HAL
open science

L'instrumentation des processus de " Découverte entrepreneuriale " dans le cadre des Stratégies de Recherche et d'Innovation pour la Spécialisation Intelligente (RIS3) : proposition d'une plateforme collaborative et d'une méthodologie de " matching " entre " Entrepreneurs Régionaux " pour favoriser les échanges dans les zones intermédiaires du système d'innovation régional de la Nouvelle-Aquitaine

Jérémie Faham

To cite this version:

Jérémie Faham. L'instrumentation des processus de " Découverte entrepreneuriale " dans le cadre des Stratégies de Recherche et d'Innovation pour la Spécialisation Intelligente (RIS3) : proposition d'une plateforme collaborative et d'une méthodologie de " matching " entre " Entrepreneurs Régionaux " pour favoriser les échanges dans les zones intermédiaires du système d'innovation régional de la Nouvelle-Aquitaine. Robotique [cs.RO]. Université de Bordeaux, 2018. Français. NNT : 2018BORD0001 . tel-01826266

HAL Id: tel-01826266

https://theses.hal.science/tel-01826266v1

Submitted on 29 Jun 2018

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

THÈSE PRÉSENTÉE

POUR OBTENIR LE GRADE DE

DOCTEUR DE L'UNIVERSITE DE BORDEAUX

ÉCOLE DOCTORALE DES SCIENCES PHYSIQUES ET DE L'INGENIEUR

SPÉCIALITÉ

Automatique, Productique, Signal et Image, Ingénierie Cognitique

PAR Jérémie FAHAM

L'instrumentation des processus de « Découverte Entrepreneuriale » dans le cadre des Stratégies de Recherche et d'Innovation pour la Spécialisation Intelligente (RIS3)

Proposition d'une plateforme collaborative et d'une méthodologie de « matching » entre « Entrepreneurs Régionaux » pour favoriser les échanges dans les zones intermédiaires du système d'innovation régional de la Nouvelle-Aquitaine

Sous la direction de: Jérémy LEGARDEUR
(Co-encadrée par: Iban LIZARRALDE)

Préparée au sein du **Laboratoire: IMS**
Dans: **l'École Supérieure des Technologies Avancées (ESTIA)**

Thèse soutenue publiquement le: **09 Janvier 2018**
Devant le jury composé de :

Jury :
- M. BLANCO Eric, Maître de Conférences, Grenoble INP (Rapporteur)
- M. DUCQ Yves, Professeur, Université de Bordeaux (Président du Jury)
- M. FAYOLLE Alain, Professeur, EM Lyon Business School (Rapporteur)
- M. LEGARDEUR Jérémy, Professeur, ESTIA (Directeur de thèse)
- M. LIZARRALDE Iban, Enseignant-chercheur, ESTIA (Co-encadrant de thèse)
- M. NAVARRO-ARANCEGUI Mikel, Professeur, Orkestra-Deusto (Examinateur)
- M. SCHMITT Christophe, Professeur, Université de Lorraine (Rapporteur)

Invité :
- M. GODINEAU Bruno, Secrétaire général, ADI Nouvelle-Aquitaine
- M. MOULIN Marc, Directeur de l'Eurorégion Aquitaine Euskadi Navarre

Résumé :

Depuis 2014, la Commission Européenne incite les régions de ses états-membres à établir un nouveau type de stratégies de développement territoriales devant les pousser à se spécialiser dans des domaines qui sont ancrés sur leur territoire afin de dégager des avantages concurrentiels originaux et difficilement imitables : les « Stratégies de Recherche et d'Innovation pour la Spécialisation Intelligente » (RIS3). Depuis 2014, les RIS3 conditionnent également l'obtention des fonds FEDER qui servent à financer le développement de ces régions. Mais la principale originalité des RIS3 réside dans le fait que ces processus de sélection et de priorisation des spécialisations qui s'établissent à l'échelle globale des régions selon une dynamique décisionnelle classique qui va « du haut vers le bas » doivent désormais reposer sur des processus d'identification des domaines à fort potentiel qui doivent être menés « du bas vers le haut » via un processus de Découverte Entrepreneuriale (DE) devant permettre à un maximum d'« Entrepreneurs régionaux » (RE) (de toutes tailles, statuts ou secteurs) de participer à la définition des orientations de leur territoire. Cependant, un certain manque de préconisations méthodologiques se fait ressentir pour instrumenter concrètement ces processus au sein des réalités de chaque système d'innovation régional. Cette thèse présente donc deux prototypes logiciels que nous avons développés pour instrumenter ces mécanismes bidirectionnels au sein du système d'innovation de la Nouvelle-Aquitaine : (1) « WeKeyInnovation, une plateforme collaborative qui doit permettre à tous les RE de partager des informations utiles pour innover, mais aussi de poser les bases d'un véritable observatoire dynamique pour aider la puissance publique régionale à identifier en temps réel les pratiques, les besoins et les initiatives à fort potentiel émanant des acteurs de terrain qui évoluent sur le territoire ; (2) « DialoJ », un outil de matching en ligne reposant sur la résolution de questions dialogiques en amont d'évènements afin d'aider les RE qui entendent y participer à expliciter leurs expectatives et à mieux visualiser celles des autres acteurs dans le but de faciliter les processus d'identification et de correspondance avec des partenaires d'affaires potentiels plus adéquats en tant qu'étape préliminaire à toute démarche d'affaires collaborative.

Abstract:

Since 2014 the European Commission enhanced all member-states regions to establish a new type of territorial development strategies which call them to specialize within areas that are really embedded into their territory in order to push them to build a set of original competitive advantages that are impossible or difficult to imitate. Those new strategies are called: "Research and Innovation Strategies for the Smart Specialization" (RIS3). Since 2014, the formulation of a RIS3 strategy also became the obligation that conditions the possibility for regions to access to the European Regional Development Fund which is one of the main financial resources of regions to finance their development. But the main originality of RIS3 is certainly the fact that the classical "top-down" processes of selection and prioritization of the strategic orientations of territories that will be decided by each public government at regional level will also have to be based now on an "Entrepreneurial Discovery" process: a "bottom-up" process of identification of the domains of strong potential for the region which stresses the need to involve all the "regional entrepreneurs" (RE) (of all size, sectors or status) into the design of their territory orientations. However, it seems that there is a lack of practical recommendations to concretely implement those complex mechanism into the very heterogeneous contexts of each regional innovation system of European regions. Thus, this work present two propositions of tools that we developed to instrument those complex processes within the innovation system of the Nouvelle-Aquitaine: (1) "WeKeyInnovation, a collaborative platform to help RE to share information about innovation supports, and to create also the basis of a dynamic observatory at regional level in order to help policymakers in the design of more suitable territorial strategies; (2) "DialoJ", a matching tool that will allow to all RE to clarify their needs before to participate to any networking events, in oder to help them to identify and to match with more suitable potential partners before to eventually start any collaborative business process with them.

Résumé

En 2005, la réflexion menée par le groupe d'experts K4G qui était alors en charge de travailler sur la problématique constatée au début des années 2000 concernant le retard de compétitivité de l'Union Européenne (UE) vis-à-vis des Etats-Unis souligne la nécessité de mieux mobiliser les résultats de la recherche et développement du continent afin de favoriser l'émergence d'une économie européenne basée sur la connaissance. A partir de ce moment-là et après la crise socioéconomique de 2008, la nécessité de développer une véritable « culture de l'innovation » au sein des tissus socio-productifs des nations est devenue l'argument phare des différents conseillers et des décideurs politico-économiques. L'émergence en 2009 de la « Spécialisation Intelligente » et le déploiement de ce concept en tant que réelle stratégie de développement et d'innovation territoriale au sein des régions de l'UE sur la période 2014-2020 cristallise à ce titre la volonté de la Commission Européenne d'inciter toutes les régions des Etats-membres à utiliser de façon plus efficiente les fonds structurels qui leurs sont attribués via l'identification « par le bas » (c.à.d. via une dynamique « bottom-up » de Découverte Entrepreneuriale) et la concentration ensuite des ressources (c.à.d. via un processus « top-down » d'identification et de sélection des priorités régionales) dans des domaines d'excellence originaux mais surtout plus adaptés ou correspondants à des atouts véritablement ancrés sur chacun des territoires.

Mais le transfert de ce concept d'origine fondamentalement « académique » au sein des réalités hétérogènes des régions ne s'avère pas aussi facile que ne le laissait présager le discours originel, et l'implémentation des processus complexes sur lesquels entendent s'appuyer ces nouvelles Stratégies de Recherche et d'Innovation pour la Spécialisation Intelligente des régions de l'UE (RIS3) nécessitent d'engager des mutations et une modernisation progressive des mécanismes qui sont à l'œuvre à tous les niveaux des différents systèmes d'innovation régionaux. Alors que nous sommes aujourd'hui à mi-mandat de la période de programmation européenne 2014-2020, les travaux présentés ici portent ainsi sur l'instrumentation des processus sophistiqués qui doivent supporter le déploiement des RIS3 dans le but de renforcer la dynamique qui a été engagée depuis 2014 à l'échelle des territoires de l'UE et notamment de la région de la Nouvelle-Aquitaine (NA).

Les écueils relevés au sein la littérature scientifique et des expériences pratiques des régions lors de la mise en place des RIS3 au sein de leur territoire ont ainsi alimenté la démarche de conception de deux prototypes logiciels pour supporter l'instrumentation des processus bidirectionnels attendus à plusieurs niveaux du système d'innovation de la région de la NA :

- Le développement d'une plateforme de l'innovation ouverte et collaborative à l'échelle régionale pour permettre d'un côté aux acteurs socioéconomiques de la région de trouver et de partager de l'information utile pour les stimuler à innover et pour aider dans le même temps les organismes publics régionaux à identifier les besoins et à sourcer les initiatives à fort potentiel qui dessineront les orientations stratégiques de demain en matière d'innovation et de développement du territoire ;
- L'élaboration d'une nouvelle méthodologie et d'un outil de « matching » (basé sur la résolution de dialogies) à l'échelle microéconomique individuelle des « entrepreneurs » pour les aider à identifier, à interagir et à enrôler des partenaires d'affaires potentiels plus adéquats en amont du « passage à l'action » entrepreneuriale et en tant qu'étape préliminaire au démarrage de démarches et des processus de modélisation d'affaires ou d'innovation collaboratifs entre différents acteurs ou à la croisée de plusieurs secteurs d'activité.

Mots clés : Stratégies de Spécialisation Intelligente, RIS3, Découverte Entrepreneuriale, Innovation, Entrepreneuriat, Business Models Collaboratifs, Matching, Dialogies.

Abstract

Following the strong delay of the European Union economy in terms of competitiveness regarding to United States that had been highlighted at the beginning of the 21st century, the reflections started in 2005 by the group of experts K4G which were in charge of working on these issues concluded on the necessity to foster a better use of R&D results in order to support the emergence of models of development based on knowledge economy in European regions. Since then and even better after the socioeconomic crisis of 2008, the necessity to support « Innovation » at large became one of the key arguments of European politic and economic decision-makers. As such, the emergence of the concept of « Smart Specialization » and its deployment as a real territorial strategy within each European region during the period 2014-2020 expresses the European Commission willingness to incite all Member-State regions to use more efficiently the European structural funds through a new process of identification (i.e. a bottom up process of Entrepreneurial Discovery) and prioritization (i.e. a top-down selection) of original domains of excellence which are really rooted into the structural skills and capabilities of each territory.

But the transfer of this « academic » concept within the heterogeneous realities of regional contexts seems more difficult than which was expected and the implementation of the complex processes on which those « Research and Innovation Strategies for Smart Specialisation » (RIS3) are supposed to rely on requires a progressive transformation, adaptation or modernization of the usual tools and mechanisms that are used to lead the evolution of the actual systems of innovation of the big majority of European regions. Hence, having reached now the half of the 2014-2020 European program, this work deals with the challenges of the instrumentation of those sophisticated processus that need to support the concrete implementation of RIS3 within European regions. Indeed, the objective of this contribution is to foster the new strategical and development dynamic which had been launched by the introduction of the RIS3 in 2014 within most of the European territories focusing especially on the case of the French region of Nouvelle-Aquitaine (NA).

The limits and the range of practical challenges that we highlighted in our literature review or throught the difficulties that some regions faced during the concrete implementation of RIS3 within their own territory led us to start the conception of two prototypes of softwares that we designed in order to support the instrumentation of those complex and bidirectional processes that are expected to be launched at different level of the regional innovation system of NA:

- the development of an open and collaborative platform of innovation at regional level to help the socioeconomic agents of the territory to find or to share usefull information to innovate and to support at the same time the action of the regional authorities that need to lead the processus of identification-prioritization and the continuing renewal of the domains that will define the strategic orientations of the regional development and the regional specialization of their territory in the mid-term,
- the design of a new methodology and a new tool of matching (based on dialogical questions) at the microeconomic level in order to help entrepreneurs to identify, to interact and to recruit more appropriate potential business partners before to decide to take an entrepreneurial action and as a preliminary stage before to start any collaborative process involving differents actors acting in differents sectors.

Keywords: Smart Specialisation Strategies, RIS3, Entrepreneurial Discovery, Innovation, Entrepreneurship, Collaborative Business Models, Matching, Dialogies.

Resumen

En 2005, la reflexión guiada por el grupo de expertos K4G sobre la problemática del retraso de la Union Europea (UE) en comparación con los Estados Unidos en términos de compeititvidad subrayó la necesidad de mejorar la movilización de los resultados de la I+D del continente para favorecer la emergencia de una economía basada sobre el conocimiento. Desde aquel momento y aún más después de la crisis de 2008, la necesidad de desarrollar una verdadera « cultura de la Innovación » en los tejidos socioproductivos europeos se convertió en uno de los argumentos claves de los discursos de los responsables políticos y económicos. La aparición en 2009 de la « especialización inteligente » y el despliegue de este concepto como verdadera estrategia de desarrollo y de innovación territorial para las regiones de la UE sobre el periodo 2014-2020 puso de relieve la voluntad de la Comisión Europea de alentar a todas las regiones de los Estados-miembros a utilizar de forma màs eficiente los fondos estructurales por el medio de una dinámica de identificación « bottom-up » (i.e. de un proceso de descubrimiento emprendedor saliendo desde abajo hacia arriba del sistema regional) y por la concentración luego de los recursos (i.e. con un proceso « top-down » de selección de las prioridades regionales) adentro de ciertos ámbitos de excelencia que corresponden màs estrictamente a las características verdaderamente arraigadas en cada uno de los territorios.

Pero la transferencia de este concepto de origen « académico » en las realidades heterogéneas de las regiones resultó màs difícil de lo que se presumia, y la implementación de los procesos complejos sobre los cuales estas estrategias para la especialización inteligente de las regions de la UE (RIS3) supone de hecho ciertos cambios o una modernización progresiva de los mecanismos existentes a todos los niveles de los diferentes sistemas de innovación regionales. Encontrandonos hoy a la mitad del periodo de programación europeo 2014-2020, este trabajo abarca el tema de la instrumentación de los procesos sofisticados que deben soportar el despliegue de las RIS3. El objectivo es de reforzar la dinámica iniciada en 2014 al nivel de los territorios de la UE poniendo énfasis en el caso de la region de la Nueva-Aquitania (NA).

Los límites que identificamos en el análisis de la literatura cientifica y de las experiencias practicas que enfrentaron algunas regiones en el momento de poner concretamente en marcha las RIS3 sobre sus territorios motivaron la concepción de dos prototipos de software que diseñamos para soportar la instrumentación de los procesos bidirectionales que se están esperando a varios niveles del sistema de innovación regional de la NA:

- El desarrollo de una plataforma de innovación abierta y colaborativa al nivel regional para permitir, por un lado, a los actores socioeconómicos de la región de encontrar y compartir informaciones útiles para innovar, y para ayudar por otro lado, a los organismos públicos regionales a identificar de forma dinámica las necesidades y las iniciativas de alto potencial que diseñarán las futuras orientaciones estratégicas del territorio en términos de desarrollo y de innovación ;
- La elaboración de una nueva metodología y de una herramienta de « matching » (basada en la resolución de preguntas dialógicas) al nivel microeconómico e individual de los emprendedores para ayudarles a identificar, interactuar y a reclutar socios de negocios potenciales màs adecuados antes de iniciar cualquier acción emprendedora o de empezar cualquier proceso de modelización de negocio o de innovación colaborativo entre diferentes actores trabajando en diferentes sectores de actividades.

Palabras claves: Estrategias de Especialización Inteligente, RIS3, Descubrimiento Emprendedor, Innovación, Emprendimiento, Modelos de Negocio Colaborativos, Matching, Dialógica.

Remerciements

Je tiens à remercier ici :

Messieurs Alain Fayolle, Éric Blanco et Christophe Schmitt, pour avoir accepté de rapporter ce travail. Je les remercie pour l'intérêt qu'ils ont porté à l'égard de mes travaux ainsi que pour la curiosité et l'ouverture d'esprit dont ils ont fait preuve pour me permettre de soutenir cette thèse.

El Señor Mikel Navarro-Arancegui, por habernos aportado su experiencia y conocimiento sobre las temáticas que presentamos y haber aceptado de participar a este tribunal fuera de su país.

Monsieur Yves Ducq, pour avoir accepté d'assumer la présidence de ce jury de thèse.

Messieurs Bruno Godineau et Marc Moulin pour avoir accepté de venir apporter leur vision et leur expérience de terrain sur les sujets qui ont été abordés.

J'espère pouvoir poursuivre les échanges qui ont été entamés et avoir l'opportunité d'initier de futures collaborations avec chacun d'entre eux afin de continuer à jouir de leur expertise pour enrichir ma connaissance et la pertinence des propositions qui ont été présentées dans ce travail.

L'AGEFA PME pour avoir initié la création cette Chaire PME à l'ESTIA en 2013, et plus particulièrement Madame Hélène Cenat qui nous aura assisté lors de son lancement.

Messieurs Jean-Roch Guiresse et Patxi Elissalde, respectivement ancien et actuel directeurs de l'ESTIA, pour m'avoir permis d'effectuer ces 3 ans et demi de thèse au sein d'un établissement que j'estime profondément.
Merci à toi Jean-Roch pour ta confiance initiale, pour tes conseils et ta bienveillance à mon égard tout au long de cette thèse, y compris après ton départ.
Merci à toi Patxi pour le soutien manifeste et les perspectives qui me sont offertes aujourd'hui à l'issue de cette expérience. Je suis très fier et honoré de faire désormais partie de cet écosystème atypique et unique dans son genre. Une école et surtout une équipe soudée qui œuvre chaque jour pour l'attractivité, le développement et le rayonnement de son territoire.

Coutumier des phrases à rallonge, ces quelques lignes seront bien insuffisantes pour exprimer toute l'admiration, la sympathie et la reconnaissance que je voudrais signifier à mon directeur de thèse (et ami !) Monsieur Jérémy Legardeur. « No te inkietas », je garde sous le coude les 10 lignes de remerciements qui viennent après le « ; ». Lors de mon arrivée, tu m'as dit : « une thèse c'est long, on va passer des bons moments, mais on va aussi parfois s'engueuler, se détester ». J'attends toujours pour l'engueulade Monsieur Legardeur…

Igualmente pour mon co-encadrant (et ami !) Monsieur Iban Lizarralde qui a également su me guider dans mon travail et me faire grandir humainement en me transmettant un peu des valeurs qui l'animent. J'admire ton engagement, le style de vie que tu prônes et que tu appliques en silence, au quotidien, simplement. Te côtoyer ses dernières années a renforcé mon envie d'œuvrer pour le développement de mon territoire. Eskerrik asko guizon pour les échanges professionnels passionnants et pour les discussions de comptoir qui ne l'étaient pas moins.

Xabi Navarro et Natalia Lorenzo Vera, Messieurs Marc Valax, Jean-Marc Montaud, Antoine Renucci et Miguel Carrera Troyano, Nathalie Comets, Elisabeth Saint-Pée et l'ensemble de l'équipe de la scolarité de l'IAE de Bayonne et du Lycée André Malraux de Biarritz pour m'avoir tous personnellement soutenus pendant les deux ans et demi qui ont précédé le démarrage de cette thèse.

La magnifique famille d'ESTIA : l'équipe d'Estia Recherche qui m'a intégré comme si j'avais toujours été là ; l'équipe d'Estia Entreprendre (Juhane compris pour m'avoir mis le pied à l'étrier !) qui a été très patiente et qui m'accueille aujourd'hui de la meilleure des façons. Sans oublier les équipes de direction, scolarité, support, administration, compta, etc., et tous les services qui font véritablement tourner la boutique !

Mention spéciale pour Dimitri le véritable papa de DialoJ pour les dimanches entiers passés au bureau, Maxime pour ton soutien permanent et ce jour où tu es venu regarder par-dessus mon épaule, Julien pour ces trois ans de « compagnonnage » au travail et « au-delà », Mikhail pour ton courage et ta sérénité, Audrey pour ton tchek, Marion et Kat pour les « boissons-citron » au Pav', Xav pour les midis « Plaza Moscou » et le soutien mutuel pendant notre période de rédaction, les deux Eric et Christophe pour vos conseils et votre bienveillance, Benji pour tes zigzags, le train de Barcelone et ton soutien dans mes orientations de recherche. Sans oublier les autres membres de ma dream-team d'accueil : Mikele, Marion, Pat, Véro, Aline ainsi que le bureau 205 édition 2014 : Steph et Julie « qui cherche la bagarre ».

Laurent Ferrer, Mohammed, Mokhtar et Sarra, pour le magnifique travail que vous avez tous réalisé sur le WeKeyInnovation et sur le projet qui est aujourd'hui en passe de voir le jour grâce à vous ! Pensée spéciale pour Nawel avec qui j'ai pu initier ce travail, pour m'avoir littéralement « materné » à mon arrivée et sans qui la trouvaille de ces trois « pépites » de jeunes informaticiens en devenir n'aurait pas été possible.

Les étudiants ESTIA (mention spéciale à ceux qui m'ont fait l'immense honneur d'assister à la soutenance) : vous êtes la vraie raison qui me pousse à faire ce métier. Merci !

L'équipe de la médiathèque de Biarritz qui à force de voir quotidiennement débarquer un jeune doctorant a même fini par m'ouvrir parfois ses portes en dehors des horaires d'ouverture (au risque d'y rester quelques fois enfermé …)

« La Marine » et toute son équipe. Nous vous devons beaucoup (d'idées, et surtout d'argent…)

Ara por lo importante que fuiste y todo lo que me brindaste, aun sin saberlo, estos años.

Daria, for all the support and the strength that you gave me before and at the beginning of this part of my life. Viel Danke to Konrad and all your family for all those times hosting me so well.

Mes colocs pour avoir supporté mes états d'âme et les multiples autres désagréments qu'implique le fait de côtoyer un doctorant en fin de parcours. Merci à tous les trois pour ces trois ans. Clin d'œil très spécial à Basile qui me supporte et me soutient depuis un peu plus longtemps… Gracias por todo compadre ! Bienvenue au petit nouveau.

Tous mes amis. Impossible de vous citer tous sans risquer d'en oublier certains. Vous savez combien vous comptez dans ma vie. Vous êtes ma seconde famille, mon équilibre. Sans vous je n'avance pas.

Ma famille. Difficile de trouver des mots suffisamment forts et pertinents pour exprimer correctement les sentiments qui m'animent au moment d'écrire ces quelques lignes. Je vous dois tout : ce que j'ai eu l'opportunité de voir, de faire, et ce que je suis (un chanceux, né sous une bonne étoile). Pensée spéciale pour :
Amatxi : pour tout ce que tu m'as enseigné et notre complicité.
Aitatxi : j'aurais aimé finir tout ceci plus tôt pour que tu sois présent. Je te dédie aussi humblement que possible ce bout de travail.
Raph : fier de toi et de la voie que tu as trouvée. On termine nos études la même année tu vois ?
Mes parents : pour m'avoir donné la chance de réaliser tout ce que j'ai toujours souhaité faire.
Marthe, Jean-Pierre, Annick, Maïté,
Emérante, Victor, Jeanne, Antonio, Antton.

Marie-Anne, Guy et le reste de ma nouvelle famille pour le soutien immédiat, la gentillesse et la simplicité avec laquelle vous m'avez tous directement accueilli.

Caroline. Pour avoir pris le risque de rentrer dans le quotidien d'un doctorant en fin de thèse et l'avoir soutenu tous les jours, simplement et sans relâche (et parfois même sans voiture !☺). Pour me rendre simplement heureux tous les jours. Pour m'offrir aujourd'hui la plus belle des perspectives : écrire désormais ensemble les prochaines pages.

Merci à tous ceux que j'ai cité (et à ceux que j'ai certainement pu oublier) pour votre patience, votre amour et le soutien inconditionnel dont je bénéficie tous les jours (et que vous m'avez encore une fois témoigné jusqu'aux tous derniers instants!). Il m'émeut et m'étonne autant qu'il me donne l'équilibre, la motivation pour essayer de faire humblement avancer le « *Schmilblick* » et tenter de rendre du mieux que je le peux un peu de cette chance que j'ai.

« Entre le capitalisme financier discrédité d'un côté et les bureaucraties d'État de plus en plus lourdes et inefficaces de l'autre, jamais la construction d'une société entrepreneuriale n'a été aussi nécessaire pour faire face aux grands problèmes rencontrés par nos sociétés. »

- Richard Straub -

« Les entrepreneurs (…) n'ont pas besoin d'être des super-héros, mais peuvent, au contraire, être des gens normaux venant de tous les horizons, conscients de leurs forces et de leurs faiblesses, et qui réussissent à transformer leur environnement en s'associant avec d'autres. (…) Tout le monde peut apporter un changement entrepreneurial, indépendamment de sa race, de son âge, de son sexe, de son niveau d'éducation, de l'endroit où il vit, ou des ressources qu'il possède. »

- Philippe Silberzahn -

« L'augmentation de la prospérité n'est pas la même chose que la croissance économique. Plus ne signifie pas nécessairement mieux. Il n'y a guère longtemps, la prospérité n'était pas considérée uniquement au travers du prisme financier ; elle désignait tout simplement le contraire de l'adversité ou de la détresse. Le concept de prospérité économique – et la limitation de de l'augmentation de la prospérité à la croissance économique – est une construction moderne. C'est une construction qui essuie désormais de nombreuses critiques. »

- Tim Jackson -

« A force de dire que tout va mal dans ce bas monde, l'opinion finit par le croire et réclame la protection des frontières, des nations et des lois. Il y avait une autre manière de parler du futur que d'en faire un film d'horreur. Sans optimisme, sans foi dans l'humanité, dans le savoir, dans la liberté (…) »

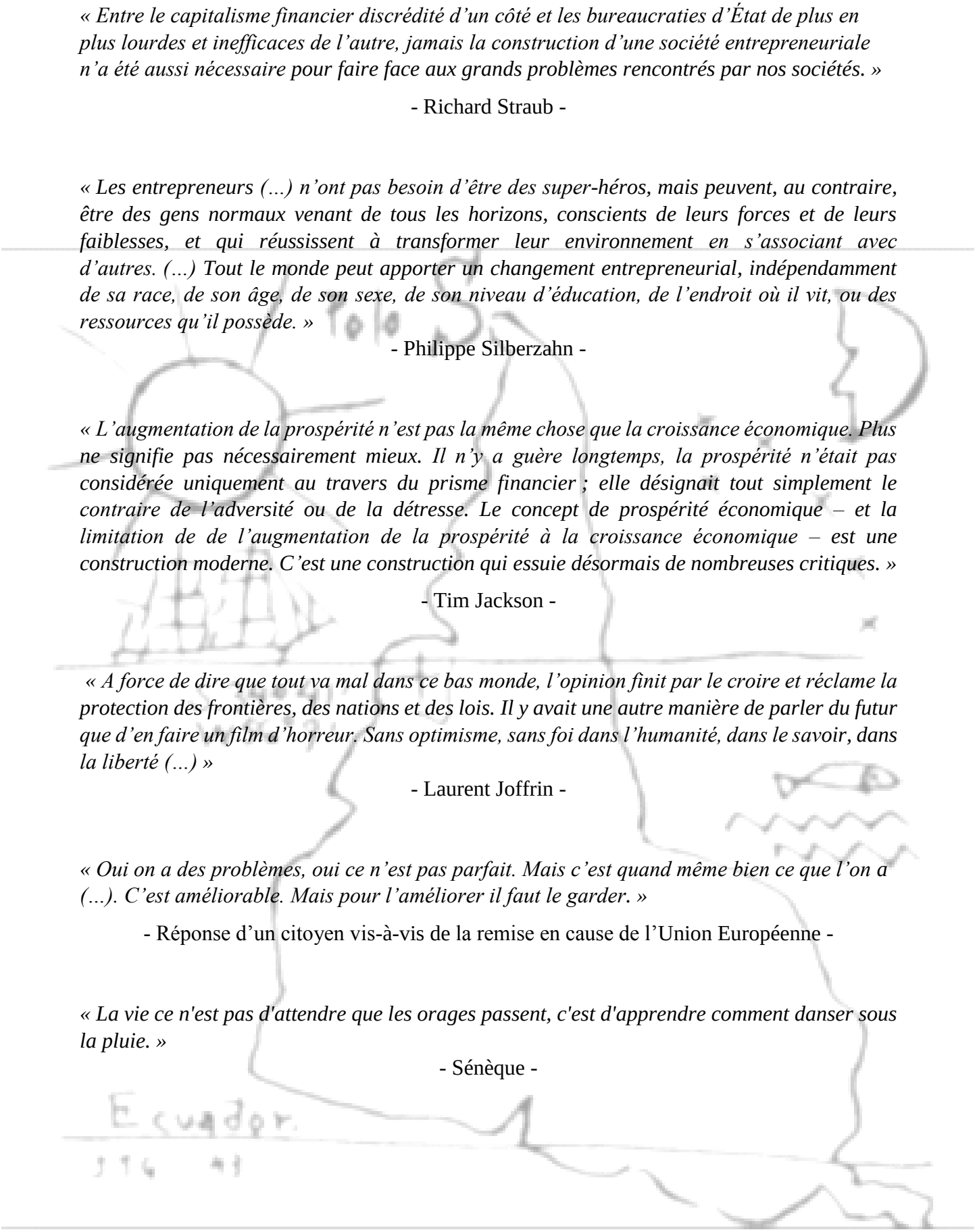
- Laurent Joffrin -

« Oui on a des problèmes, oui ce n'est pas parfait. Mais c'est quand même bien ce que l'on a (…). C'est améliorable. Mais pour l'améliorer il faut le garder. »

- Réponse d'un citoyen vis-à-vis de la remise en cause de l'Union Européenne -

« La vie ce n'est pas d'attendre que les orages passent, c'est d'apprendre comment danser sous la pluie. »

- Sénèque -



« Nuestro Norte es el Sur »
Joaquín Torres García

A Monsieur Paul Capbal qui m’a donné l’envie d’essayer d’enseigner et le goût de transmettre le peu que je pense savoir.

A Jean-Michel Larrasquet, en lui promettant de continuer à essayer d’œuvrer du mieux possible pour le projet qui lui tenait tant à cœur : le développement « intelligent » (et heureux) de nos territoires.

Plan du manuscrit

Résumé **3**
Abstract **4**
Resumen **5**
Plan du manuscrit **11**
Table des illustrations **16**
Table des tables **20**
Table des tableaux **21**
Glossaire et abréviations **22**

Introduction – les enjeux, le contexte et les questions de recherche **31**

Partie 1. Le contexte à l'origine de la thèse **32**
Partie 2. Rappel historique **34**
2.1. L'avènement d'économies basées sur la connaissance et l'appui à l'innovation comme les leviers de développement principaux de nos sociétés : une désagrégation progressive à l'échelle régionale **34**
2.2. Les RIS3 ou l'émanation la plus probante de la prise en compte progressive des problématiques de l'innovation et de la compétitivité de l'UE à l'échelle régionale **37**
Partie 3. Cadrage de la thèse **39**
3.1. Les problématiques de recherche **39**
3.2. Trois verrous pratiques et deux niveaux d'actions potentiels au sein du système d'innovation de la région de la Nouvelle-Aquitaine **41**
3.3. Synthèse des principales contributions de cette thèse **42**
3.3.1. La nécessité d'implémenter des mécanismes pour améliorer les processus de stimulation de l'innovation et d'identification ascendante de Découverte Entrepreneuriale au niveau global du système d'innovation régional 42
3.3.2. La nécessité de proposer de nouveaux supports pour aider les « entrepreneurs régionaux » à penser, à (co)développer et à concrétiser de nouvelles stratégies d'affaires au niveau microéconomique du système d'innovation régional 43
3.3.3. La nécessité d'implémenter de nouvelles méthodes ou de nouveaux outils pour faciliter les interactions, pour stimuler le « passage à l'action » entrepreneuriale et pour améliorer la quantité et la qualité des collaborations entre les « entrepreneurs » régionaux 43
Partie 3. Fil conducteur du manuscrit **44**

Chapitre 1 – Généalogie et présentation du concept des RIS3 ..... **47**

1.1. Le contexte et la genèse du concept **49**
1.1.1. Le contexte qui précède la genèse du concept 49
1.1.2. La genèse du concept 52
1.1.3. Le passage progressif d'un concept à un argument opérationnel 53
1.1.4. Une priorité : La logique de compétitivité des régions 54
1.1.5. Un levier obligatoire : l'optimisation des ressources 54
1.1.6. La dialogique différenciation-recherche de synergies présente aussi à l'échelle des financements 55
1.2. La SI : dans la continuité de l'exercice Français des SRI **56**
1.2.1. La situation de la France en Europe en 2006 57
1.2.2. L'exercice des SRI en France : une véritable prise de conscience des enjeux de la compétitivité à l'échelle régionale 58
1.2.3. Des résultats qui replacent l'innovation au centre des débats et qui ouvrent la voie vers une prise en compte de la dimension régionale pour la compétitivité de l'UE 60
1.2.4. Les Stratégies de Spécialisation Intelligente : où le cadre parfait pour approfondir les apports des Stratégies Régionales d'Innovation françaises 61
1.3. L'arrivée des Stratégies de Spécialisation Intelligente **66**
1.3.1. Les Stratégies de Spécialisation Intelligente : définition 67
1.3.2. Les Principes clés de la Smart Spécialisation 70

1.3.2.1.La S3 comme nouvelle condition « ex ante » pour le déblocage de certains financements européens pour l'investissement régional. 70
1.3.2.2.Les technologies génériques et les technologies clés : une transversalité qui leur confère un rôle central à la base de la théorie de la spécialisation intelligente 72
1.3.2.3.La spécialisation intelligente : une approche de type « place-based » 77
1.3.2.4.Pas une seule mais « des » stratégies de spécialisation intelligentes « ancrées » dans chaque région de l'Union Européenne (la dimension « d'embededness » des S3) 78
1.3.2.5.La coopération et les échanges intra et extra régionaux : une dimension clé des S3 (la dimension de « connectedness » des S3) 80
1.3.2.6.La recherche d'une diversification cohérente à l'échelle régionale : une dimension fondamentale des RIS3 (la dimension de « relatedness » des S3) 82
1.3.2.7.Le processus de « Découverte entrepreneuriale » : la principale originalité des RIS3 83
Synthèse du Chapitre 1 88

Chapitre 2 – Limites, critiques et points de vigilance des RIS3 89

Epistémologie des sciences pour étudier la RIS3 90
2.1. Les premières critiques de la RIS3 : l'importance du contexte régional 92
2.1.1. Des effets d'agglomération qui bénéficient toujours aux mêmes régions 92
2.1.2. La nécessité de dépasser, des typologies de régions beaucoup trop englobantes 95
2.1.3. Un exemple de modèles d'innovation territoriaux qui vont bien au-delà des modèles dualistes traditionnels : les « territorial patterns of innovation » 98
2.1.4. La possibilité d'un positionnement plus fin voire même individuel dans le spectre des régions européennes au travers d'un véritable « benchmarking » régional au sein de la S3 107
2.1.5. La nécessité de reconnaître la présence et l'évolution simultanée de multiples modèles d'innovation à l'échelle d'une même région ! 111
2.1.6. Une concomitance de spécialisations aux maturités différentes qui implique le déploiement de différentes stratégies de d'innovation pour les soutenir sur un seul et même territoire : des challenges de gouvernance « multi-niveaux » et « multi-acteurs » 114
2.2. La notion de temps et la nécessité d'implémenter des dynamiques d'apprentissage de long terme 115
2.2.1. La nécessité de prendre en compte les disparités régionales en termes d'expérience et de tradition de pilotage politique territorial dans l'implémentation des S3 116
2.2.2. Des degrés d'expérience des gouvernements régionaux différents : donc des mutations qu'il faut soutenir ou renforcer progressivement sur le long terme 120
2.2.3. Accorder du temps aux décideurs régionaux pour pousser les régions à jouer le jeu de l'ouverture des RIS3 à tous les « entrepreneurs régionaux » jusqu'au bout 122
2.3. De la pertinence aux dysfonctionnements du processus de Découverte Entrepreneuriale de la RIS3 dans les régions de l'UE 124
2.3.1. Les critiques afférentes à l'implémentation opérationnalle du processus de DE : le constat **....127**
2.3.2. Les critiques afférentes à l'implémentation du processus de DE : discussion **....131**
Synthèse du Chapitre 2 140

Chapitre 3 – Problématiques, positionnement et introduction des propositions de notre travail de recherche 141

3.1. Identification de verrous opérationnels, formulation des problématiques générales et proposition de quelques recommandations pratiques 142
3.1.1. Identification de trois verrous opérationnels et formulation de deux problématiques de recherche 142
3.1.2. Identification de trois recommandations de « bonnes pratiques » et proposition de trois préconisations génériques **....144**
3.1.2.1. Préconisation n°1 : De l'importance d'impliquer un spectre plus large de PME et d'autres acteurs régionaux « inhabituels » - « outsiders » dans les processus de consultation bottom-up de Découverte Entrepreneuriale 144
3.1.2.2. Préconisation n°2 : La nécessité d'accompagner progressivement l'évolution du rôle de la sphère « publique » dans le pilotage de ces nouvelles stratégies 146
3.1.2.3. Préconisation n°3 : La nécessité d'introduire un cadre théorique complémentaire à celui de la Smart Spécialisation : la « Smart Expérimentation » 149

3.2. Introduction et positionnement des contributions de la thèse : le cas d'étude du système d'innovation de la région Nouvelle-Aquitaine 155
3.2.1. Un positionnement original dans les « zones intermédiaires » du système d'innovation pour instrumenter des espaces d'interactions inter-niveaux et inter-acteurs. **.....155**
3.2.2. Introduction de nos propositions.....161
Synthèse du Chapitre 3.....166

Chapitre 4 – WeKeyInnovation, un prototype de plateforme régionale collaborative afin d'aider les « entrepreneurs régionaux » à partager des dispositifs utiles pour innover 169

4.1. Première proposition : le « WeKeyInnovation », un prototype de plateforme collaborative de type wiki basée sur le crowdsourcing pour partager de l'information sur le soutien à l'innovation au niveau régional 174
4.1.1. Une conception « d'un territoire appprenant » qui cadre parfaitement avec la philosophie des RIS3 et les objectifs de nos contributions **.....176**
4.1.2. WKI : Un outil pour améliorer l'accessibilité, l'échange et le partage mais aussi la structuration et les croisements d'informations pour favoriser la création, l'enrichissement et l'émergence de nouvelles connaissances entre les RE du territoire**.....178**
4.1.3. Origine et objectifs du projet, présentation des grandes étapes de développement et des fonctionnalités principales de la plateforme**.....179**
4.1.3.1. Origine-Idée du projet.....180
4.1.3.2. Genèse et Objectifs principaux du projet « WeKeyInnovation ».....181
4.1.4. Méthodologie de conception : les grandes étapes du développement de la plateforme **.....183**
4.1.4.1. Pré-organisation de l'information collectée au cours de « l'état de l'art ».....183
4.1.4.2. Réflexion sur l'architecture de la structure et sur la flexibilité de la navigation 185
4.1.4.3. Benchmarking, testing et (prototypage) de plateformes existantes 188
4.1.4.5. Sélection de la plateforme ouverte Xwiki 191
4.1.5. Présentation des principales fonctionnalités de la plateforme WeKeyInnovation **.....193**
4.1.5.1. Une fonctionnalité de recherche et de remontée d'information 193
4.1.5.2. La fonctionnalité : « (recherchez ou) posez une question » à la communauté 194
4.1.5.3. La fonctionnalité : « (recherchez ou) proposez une solution » à la communauté 196
4.1.5.4. La fonctionnalité : « Agenda régional des événements ».....201
4.1.5.5. La fonctionnalité : « Annuaire des compétences ».....202
4.2. Du prototype WKI à l'implémentation dans la plateforme « Innovez en Nouvelle-Aquitaine » 206
4.2.1. État d'avancement et perspectives d'implémentation au sein du système de l'innovation régional de la NA**.....206**
4.2.2. De l'utilité de solutions numériques telles que le WKI pour partager des connaissances à l'échelle régionale aux besoins d'interactions et de rencontres « physiques » entre les « entrepreneurs régionaux » afin d'utiliser et de transformer ces connaissances en de réelles initiatives entrepreneuriales **.....213**
4.2.3. Faire émerger, développer et cultiver le « capital social » des « entrepreneurs régionaux » au sein du système d'innovation du territoire **.....218**
Synthèse du Chapitre 4.....223

Chapitre 5 – Les business models et l'émergence de la modélisation d'affaires collaborative : des approches complémentaires à la stratégie de partage de connaissances à l'échelle régionale 225

5.1. L'approche par les Business Models : un volet complémentaire afin de transformer l'enrichissement des connaissances à l'échelle régionale en de véritables propositions entrepreneuriales à l'échelle des « entrepreneurs » 225
5.2. Les modèles d'affaires collaboratifs : un champ d'investigation émergeant et très dynamique 232
5.2.1. La modélisation d'affaires collaborative : un bref état de l'art des principaux outils **.....235**
5.2.2. La modélisation d'affaires collaboratives : un champ de littérature en forte expansion qui ne considère encore que trop peu les étapes préliminaires d'identification et de « matching » entre partenaires d'affaires potentiels en amont des processus collaboratifs**.....239**
Synthèse du Chapitre 5.....249

Chapitre 6 – Elaboration d'une méthodologie de caractérisation plus fine des profils des « entrepreneurs régionaux » et de leurs attentes afin d'améliorer leur potentiel de « matching » et de renforcer l'efficacité des processus collaboratifs.....251

6.1. Les positionnements et les approches mobilisées pour construire notre proposition 255
6.1.1. De la catégorisation d'entrepreneurs habituels à la caractérisation des profils « d'entrepreneurs » régionaux au sens de la RIS3 **.....256**
6.1.2. L'adoption d'une approche multidimensionnelle et configurationnelle dans le but de parvenir à une caractérisation plus compréhensive et plus compréhensible des profils d'entrepreneurs régionaux. **.....258**
6.1.3. L'importance de la dimension synchronique et changeante des situations entrepreneuriales : un phénomène qui induit l'instantanéité des configurations et des décisions stratégiques qui sont formulées par les entrepreneurs **.....263**
6.1.4. La combinaison de dimensions génériques et des dimensions contextuelles pour caractériser les positionnements et les orientations stratégiques de chaque RE au sein des différentes "situations entrepreneuriales" **.....269**
6.2. L'action entrepreneuriale ou la nécessité constante pour chaque « entrepreneur » de faire des choix et de procéder à des arbitrages.....276
6.2.1. Le recours à la notion de « dialogique » pour appréhender les arbitrages constants que les entrepreneurs doivent mener dans chaque situation : l'exemple de l'effectuation**.....278**
6.2.2. La traduction de chaque variable contextuelle en questions dialogiques illustrées par un curseur coloré et dynamique : les « dialogies » **.....285**
6.2.3. Le classement des questions dialogiques en cinq grandes catégories de variables contextuelles **289**
Synthèse du Chapitre 6.....299

Chapitre 7 – « DialoJ », un nouvel outil de matching en ligne pour faciliter l'identification et améliorer le potentiel de matching avec des partenaires d'affaires plus pertinents.....303

7.1. Processus d'élaboration, tests et évolutions du prototype de l'outil DialoJ 304
7.1.1. Premier test des dialogies et du prototype de DialoJ (Juillet 2016) 304
7.2. Evolutions du prototype et construction du protocole expérimental au fil de tests réalisés au cours de divers événements.....309
7.2.1. Le premier événement : Le Club de l'Innovation « étoile de mer » (Octobre 2016) 310
7.2.1.1. Les points positifs de cette expérience 311
7.2.1.2. Les points négatifs de cette expérience 312
7.2.1.3. Conclusions et perspectives de cette expérience 312
7.2.2. Le second événement : le « Design Summer Camp » (Novembre 2016).....313
7.2.2.1. Les points positifs de cette expérience 313
7.2.2.2. Les points négatifs de cette expérience 314
7.2.2.3. Conclusions et perspectives de cette expérience 314
7.2.3. Le troisième événement : le Stand-up des « 24h de l'innovation » (Décembre 2016).....315
7.2.3.1. Les points positifs de cette expérience 318
7.2.3.2. Les points négatifs de cette expérience 319
7.2.3.3. Conclusions et perspectives de cette expérience 320
7.2.4. Le quatrième événement : le premier atelier du « club innovation « LA MINE »,.....322
Atelier « Déchèterie du Futur » (Janvier 2017).....322
7.2.4.1. Les points positifs de cette expérience 324
7.2.4.2. Les points négatifs de cette expérience 324
7.2.4.3. Conclusions et perspectives de cette expérience 325
7.3. Présentation de la première version fonctionnelle de l'outil 328
7.3.1. Présentation des principales fonctionnalités de la première version fonctionnelle de DialoJ 328
7.3.1.1. La première connexion sur l'outil 328
7.3.1.2. Action1 : Faire évoluer le classement des participants en fonction de certaines catégories.....334
7.3.1.3. Action 2 : Ajouter des filtres sur des orientations particulières des dialogies 335
7.3.1.4. Action 3 : Constitution du carnet de contacts en ligne et modalités d'interaction avec les autres participants de l'événement 336
7.3.2. Présentation des Hypothèses que nous souhaitons tester lors du déploiement de cette première version fonctionnelle de l'outil DialoJ en amont d'événements 340

7.4. Présentation des deux études de terrain menées lors du déploiement de la première version fonctionnelle de DialoJ en amont de deux événements 344
7.4.1. Cas n°1 - Déploiement de DialoJ en amont de « l'Etape de l'innovation INTERCLUSTERING – Croissance Bleue » de La Rochelle (Mars 2017) 344
7.4.1.1. Contexte de l'expérience 344
7.4.1.2. Protocole expérimental mis en place lors de cette expérience 345
7.4.1.3. Les points positifs à l'issu de cette expérience 349
7.4.1.4. Les points négatifs de cette expérience 351
7.4.1.5. Validation et invalidation des 9 Hypothèses suite aux retours des questionnaires en ligne envoyés aux utilisateurs de DialoJ à l'issu de l'événement « l'étape de l'innovation INTERCLUSTERING (La Rochelle) 353
7.4.2. Cas n°2 - Déploiement de DialoJ en amont de « l'Atelier N°2 du club d'innovation « LA MINE » : Atelier « Tri des Biodéchets » 363
7.4.2.1. Contexte de l'expérience 363
7.4.2.2. Protocole expérimental mis en place lors de cette expérience 365
7.4.2.3. Les points positifs à l'issu de cette expérience 372
7.4.2.4. Les points négatifs de cette expérience 376
7.4.2.5. Validation et invalidation des 9 Hypothèses suite aux retours des questionnaires en ligne envoyés aux utilisateurs de DialoJ à l'issu de l'atelier « Tri des Biodéchets » (Toulouse) 385
Synthèse du Chapitre 7 395

Conclusion - apports et perspectives 397

Partie 1. Rappel des objectifs de la recherche 398
Partie 2. Les apports du travail de recherche 399
2.1. Un large état de l'art sur lequel se baser pour identifier le potentiel ou les écueils et développer de nouvelles propositions en faveur de l'amélioration de l'implémentation des RIS3 dans les régions de l'UE 399
2.2. Identification de trois verrous pratiques au sein des principaux écueils de la RIS3 400
2.3. Proposition de trois recommandations pour aider la puissance publique de la NA à instrumenter ou à améliorer l'efficacité des processus complexes de la RIS3 402
2.4. Identification et proposition d'un positionnement particulier au sein du système d'innovation de la NA pour aider la puissance publique à instrumenter ou à améliorer l'effciacité des processus complexes de la RIS3 403
2.5. Élaboration et focus sur plusieurs types « d'espaces de dialogue » pour venir instrumenter différents niveaux du système d'innovation de la Nouvelle-Aquitaine 404
Partie 3. Perspectives 410
3.1. Perspectives pour le projet WeKeyInnovation 410
3.2. Perspectives pour DialoJ 411
3.2.1. Les perspectives pratiques 412
3.2.2. Les perspectives de recherche 416

Bibliographie 419

Annexes 437

ANNEXES Chapitre 5 438
Annexe 5.1 : The Triple-Layered BMC (Joyce et al. 2015) 438
Annexe 5.2 : The Flourishing Business Model Canvas. (Upward 2013) 438
Annexe 5.3 : The MELT Frame Canvas (Miikka Leinonen) 439
Annexe 5.4 : My Social BM Canvas (F.Escoubes and François Burra) 439
Annexe 5.5 : Exemples de rubriques des composantes du Business Model dans la matrice GRP. (Verstraete and Jouison-Laffitte, 2009) 440
Annexe 5.6 : Environnement numérique du GRP Storyteller avant et après remplissage de son Business Plan 440
Annexe 5.7 : The Value Mapping Tool. (Bocken 2015) 441
Annexe 5.8 : The Value Design Canvas. (Gultekin-Atasoy and al. 2013) 441
Annexe 5.9 : Value Proposition Canvas (Osterwalder et al. 2014) 442

Annexe 5.10 : The Partnership Proposition Canvas (Doornewert) 442
Annexe 5.11 : The Partnership Canvas (Mark Copsey, David Andrews et Mark Lloyd) 443
Annexe 5.12 : Le Jeu et la matrice du Business Model Starter Kit (Breuer and al. 2012) 443
Annexe 5.13 : Les trois étapes du processus de modélisation d'affaires collaborative selon (Rohrbeck 2013) 444
Annexe 5.14 : Description des 5 « activités » et des 5 matrices de support correspondantes de la méthodologie pour le développement de réseaux de valeurs et l'alignement de Business Models présentée par (Dara 2013) 445

ANNEXES Chapitre 7 451
Annexe 7.1 : Guide d'entretien individuel semi dirigé soumis aux 5 participants 451
suite au premier test des dialogies et du prototype de DialoJ (Juillet 2016) 451
Annexe 7.2 : retranscription de quelques commentaires et des conclusions auxquelles ils ont mené suite aux entretiens recueillis auprès des 5 participants interviewés à la suite du beta-test du premier prototype de DialoJ en Juillet 2016 454
7.2.1. Entretiens Individuels suite au beta-test des dialogies et du premier prototype de DialoJ : quelques exemples de remarques des participants concernant les dialogies 455
7.2.2. Entretiens individuels suite au premier test des dialogies et de DilaoJ : quelques exemples de remarques complémentaires des participants sur leur expérience 459
Annexe 7.3 : Questionnaire dialogique détaillé de la V1 (34 dialogies) 470
Annexe 7.4 : Questionnaire dialogique détaillé de la V2 (32 dialogies) 472
Annexe 7.5 : Questionnaire en ligne envoyé aux utilisateurs de DialoJ 475
à l'issu de l'événement « l'étape de l'innovation INTERCLUSTERING (Mars 2017 - La Rochelle) .475
Annexe 7.6 : Questionnaire en ligne envoyé aux utilisateurs de DialoJ 479
Annexe 7.7 : Tableau de commentaires complémentaires du questionnaire de l'expérience de La Rochelle 483
Annexe 7.8 : Tableau de commentaires complémentaires du questionnaire de l'expérience de Toulouse 487

Table des illustrations

Figure 1 : Fil conducteur du manuscrit de thèse 46
Figure 2 : Récapitulatif des dépenses des Fonds Structurels européens de la France sur la période 2000-2006 : moins de 5% des crédits FEDER consacrés à la R&D et à l'innovation 57
Figure 3 : Le processus de sélection des technologies clés qui a été réalisée en France entre l'automne 2014 et début 2016 73
Figure 4 : Schéma récapitulatif des 47 Technologies clés 2020 identifiées par la France 74
Figure 5 : Endogenous innovation pattern in a scientific network. Source: (Capello, Lenzi 2012) 100
Figure 6 : Creative application pattern. Source: (Capello, Lenzi 2012) 101
Figure 7 : Imitative innovation pattern. Source: (Capello, Lenzi 2012) 101
Figure 8 : Territorial Patterns of Innovation in Europe. 103
Figure 9 : Possible distribution of a typology of regions according to structural conditions. 109
Figure 10 : Reference regions for the Basque Country using a cluster and individual approaches. 109
Figure 11 : Evolutionary trajectories and policies by patterns of innovation. 111
Figure 12 : Representation des priorités RIS3 d'Euskadi. 113
Figure 13 : Framework conditions and achievements with relevance for the RIS3 process. 119
Figure 14 : Consultation en plusieurs phases pour identifier une première série de thématiques en Aquitaine durant l'année 2013. 130
Figure 15 : Processus d'analyse de la « Découverte Entrepreneuriale » mené en Aquitaine en 2013. 130
Figure 16 : La Grille des « 7c » de la région Aquitaine : un même filtre pour tous les projets 134
Figure 17 : La matrice Technologies/Marchés 51X47faisant apparaître les concentrations pour faire apparaître à leurs croisements les spécialisations potentielles de la Région Aquitaine 134
Figure 18 : Cartographie des domaines de spécialisation intelligente des SRI-SI des régions françaises. 136
Figure 19 : Répartition des domaines de spécialisation intelligente des régions françaises 137
Figure 20 : Les 11 thématiques retenues de la S3 Aquitaine. 138
Figure 21 : Les 3 thématiques retenues de la S3 d'Euskadi. 138

Figure 22 : Combining smart experimentation with participatory RIS3 formulation. 154
Figure 23 : Proposition de la construction d'un nouveau « framework » d'innovation régional pour la NA: 164
Figure 24 : Portail de la plateforme régionale « Innover en Midi-Pyrénées » 172
Figure 25 : Forum de question sur la plateforme « WIKIPME » 173
Figure 26 : Identification de structures et de compétences sur l'Atlas de l'innovation du Val de Marne 173
Figure 27 : Nouveau « framework » régional de l'innovation de la NA: version « vierge » (V0) 174
Figure 28 : Nouveau « framework » régional de l'innovation de la NA: après implémentation du WKI (V1) . 175
Figure 29 : Exemples de branches pré-organisées de l'information collectée sous forme de mind-map 184
Figure 30 : Etat de l'art sur les méthodologies de stimulation de la créativité (Legardeur, 2009) 184
Figure 31 : Exemples de questions génériques pré-remplies 185
Figure 32 : Exemple de diagramme UML pour le profil de « Reviewer » 185
Figure 33 : Exemple de Cas d'usage de séquence de navigation d'un utilisateur sur le WKI 186
Figure 34 : Exemple de Cas d'usage : ajout d'information d'un utilisateur au moyen d'un Template de remplissage sur le WKI 187
Figure 35 : Positionnement de TalkSpirit dans le Benchmark des solutions françaises 188
Figure 36 : Positionnement de Knowledge Plaza dans le Benchmark des solutions françaises 189
Figure 37 : Analyse de Xwiki dans le Benchmark des solutions françaises 189
Figure 38 : Exemples de testing et de séances de prototypage avec les différentes plateformes sélectionnées .. 190
Figure 39 : Design de Use-cases au sein du cahier des charges sous le logiciel GIMP 191
Figure 40 : Processus itératif de propositions et de sélection de la charte graphique (skin) pour le WeKeyInnovation 192
Figure 41 : Design de la fonctionnalité de recherche d'information sur le WKI 193
Figure 42 : Design de l'interface « posez une question » sur le WKI 194
Figure 43 : Triez ou recherchez des questions similaires avant de poser une nouvelle question sur le WKI 195
Figure 44 : Ecran de remplissage d'une « nouvelle question » posée sur le WKI 195
Figure 45 : Visualisation des réponses, des informations générales et des questions similaires lors de la consultation d'une « question » renseignée et affichée sur le WKI 196
Figure 46 : Action de relier manuellement une « solution » à une « question » sur le WKI 196
Figure 47 : Design de l'interface « posez une question » sur le WKI 197
Figure 48 : Consultation des dispositifs accessibles sur la WKI au moyen de filtres 198
Figure 49 : Action : relier un dispositif à une question sur le WKI 198
Figure 50 : Visualisation des entreprises utilisant un dispositif particulier selon des modalités précises 199
Figure 51 : Templates de remplissage d'un nouveau dispositif et possibilité de le relier manuellement à des questions déjà renseignées sur sur le WKI 200
Figure 52 : Visualisation de la fonctionnalité « Agenda » sur le WKI 201
Figure 53 : Renseignement et visualisation d'un événement dans l'agenda régional du WKI 202
Figure 54 : Visuel de la fonctionnalité « Annuaire de compétences » sur le WKI 203
Figure 55 : Guide des compétences « innover en aquitaine » 203
Figure 56 : Exemple de structuration de l'information au sein du sommaire et exemple de présentation d'un organisme régional au sein du guide des compétences « Innovez en Aquitaine » 204
Figure 57 : Visuel des différentes fonctions de recherche possibles d'organismes au sein de l'annuaire de compétences en ligne du WeKeyInnovation 205
Figure 58 : Parties du Template de remplissage d'un nouvel organisme sur le WKI 205
Figure 59 : Exemple de renseignement d'une solution utilisée par un organisme sur le WKI 206
Figure 60 : « L'atlas de l'innovation » sur le portail d'entrée de l'ADI-NA 207
Figure 61 : Exemples de fonctionnalités disponibles sur la plateforme régionale de l'innovation du réseau 208
Figure 62 : Développement de la fonctionnalité « recherchez une question » et « reliez cette question à des dispositifs existants sur la plateforme » 209
Figure 63 : Développement de la fonctionnalité « posez une question » et de la possibilité de consulter les dispositifs proposés et de contacter les personnes compétentes qui les maîtrisent 210
Figure 64 : Développement de la fonctionnalité « recherchez un dispositif » et « reliez ce dispositif à des questions existantes sur la plateforme » 211
Figure 65 : Développement de la fonctionnalité « proposez une solution » 212
Figure 66 : Nouveau « framework » régional de l'innovation de la NA: partage d'information, interactions et formation de communautés de travail ou d'intérêt en ligne sur le portail régional de l'innovation (V2) 216
Figure 67 : Nouveau « framework » régional de l'innovation de la NA: identification en ligne sur le portail régional de l'innovation d'événements et de manifestations durant lesquelles les « entrepreneurs régionaux » se réuniront physiquement pour interagir et travailler 216

Figure 68 : Nouveau « framework » régional de l'innovation de la NA : une nécessité d'hybrider ce type de plateformes numériques avec d'autres outils, méthodologies ou dispositifs utiles pour stimuler les interactions physiques et le dialogue concret entre les « entrepreneurs régionaux » du territoire (V4) 221
Figure 69 : Business Model Articles in the Business/Management Field. Source: (Zott and al. 2011) 227
Figure 70 : La matrice du Business Model Canvas (Osterwalder and Pigneur, 2010) 229
Figure 71: Research phases as a reference model for business model perspectives. Source: (Van Vliet, 2014) 230
Figure 72 : Considération croissante de la dimension des réseaux de valeur dans la littérature afférente aux BM. Source: (Dara 2013) 232
Figure 73 : Typologies d'alliances d'alliances de PME. Source : (Jaouen 2006) 233
Figure 74 : Nouveau « framework » régional de l'innovation de la NA: Le rôle complémentaire des BMC en tant qu'outils de réflexion et de discussion stratégiques pour la constitution de « réseaux de valeurs » au sein de systèmes régionaux de l'innovation en pleine mutation face aux challenges de la RIS3 (V5). 234
Figure 75 : V4 Business Model structure. Source: (Al-Debei and Avignon 2010) 235
Figure 76 : Values-based integration and open innovation – organisational values and interaction with external actors and their values. Source: (Breuer and Ludeke-Freund, 2017) 236
Figure 77 : A values-based network consisting of associated ideals and values, distributed business models, and business model components. Source: (Breuer and Ludeke-Freund, 2017) 236
Figure 78 : Complex Systems and recursive relationships: the Strongly Sustainable Business Model. 238
Figure 79 : Nouveau « framework » régional de l'innovation de la NA: la facilitation des processus de « Matching » qui doivent s'établir entre les partenaires d'affaires potentiels en tant qu'étape préparatoire de tous les types de processus collaboratifs (V6). 241
Figure 80 : Nouveau « framework » régional de l'innovation de la NA: 244
Figure 81 : Nouveau « framework » régional de l'innovation de la NA: Nécessité d'appréhender la problématique de l'identification des ressources et des partenaires d'affaires potentiels adéquats dès l'amont des processus de réflexion ou de modélisation d'affaires collaboratifs afin d'assurer le bon fonctionnement des échanges et de la coopération entre les « entrepreneurs régionaux » (V7) 244
Figure 82 : Three issues raised during the entrepreneurial process survival/development phase. 246
Figure 83 : Identifier et définir les participants au sein des différents réseaux de valeurs : l'une des étapes clés de la « Network Value Analysis methodology » de (Peppard and Rylander, 2006). Source: (Dara, 2013) 246
Figure 84 : The theory of planned behaviour applied to entrepreneurship (Krueger and Carsud, 1993). 259
Figure 85 : Un exemple de modèle d'analyse à la croisée de divers champs théoriques pour mesurer l'intention entrepreneuriale. Source : (Espíritu-Olmos and Sastre-Castillo, 2015) 261
Figure 86 : La représentation du concept de situation entrepreneuriale (Fayolle, 2007) 264
Figure 87 : Une vision synchronique du système (Bruyat, 1993) 266
Figure 88 : La CSIP de l'entrepreneur (Bruyat, 1993) 267
Figure 89 : La CSIP comme le fruit d'une histoire et d'un contexte (Bruyat, 1993) 268
Figure 90 : La logique causale – Définir un but, déterminer les moyens pour l'atteindre (Silberzahn, 2014) 279
Figure 91 : Logique effectuale – Evaluer ses moyens et imaginer des buts possibles. (Silberzahn, 2014) 280
Figure 92 : Relations potentielles entre visions et actions stratégiques locales et globales (Avenier, 2005) 283
Figure 93 : Traduction des variables contextuelles relevées dans la (Table 7) en questions dialogiques 287
Figure 94 : Des questions dialogiques qui mettent en opposition des orientations à priori antagonistes : exemple de deux questions de la catégorie «Stratégie instantanée» 287
Figure 95 : Deux exemples de curseurs dynamiques qui accompagnent les questions dialogiques 289
Figure 96 : Mindmap du classement des dialogies en quatre grandes catégories de variables contextuelles 290
Figure 97 : Modèle théorique des relations entre les dix valeurs de bases (Schwartz, 2006) 291
Figure 98 : Fondements dynamiques de l'universalité de la structure des valeurs (Schwartz 2006) 292
Figure 99 : Circular motivational continuum of 19 values in the refined theory of basic human values (adapted from Schwartz et al., 2012). Source: (Cieciuch and al., 2014) 293
Figure 100 : Cartographie des 9 catégories du Profil de Culture Organisationnelle (OCP) de (O'Reilly et al., 1991) au sein des dimensions des valeurs universelles de (Schwartz, 1992). Source : (Bilsky and Jehn, 2002) 293
Figure 101 : Proposition de croisement des 54 items des catégories du OCP de (O'Reilly et al., 1991) avec les 4 dimensions de la théorie HUV de (Schwartz, 1992). Source: (Faham et al., 2016) 294
Figure 102 : Correspondance et alignement des critères de succès entrepreneurial avec l'orientation des valeurs. Source : (Gorgievskiet al., 2011) 295
Figure 103 : Intégration des valeurs professionnelles en tant que cinquième catégorie « intermédiaire » au sein des dialogies 296
Figure 104 : Nouveau « framework » régional de l'innovation de la NA: 297

Figure 105 : Exemple de question dialogique affichant les quatre cases à cocher éventuellement par les participants pour spécifier d'un type de difficulté potentiellement rencontré pour répondre 305
Figure 106 : Visualisation globale de l'ensemble des difficultés ressenties par les participants pour chaque dialogie 306
Figure 107 : Exemples de visualisation individuelle des différents types de difficultés associées à chaque dialogie pour un participant 306
Figure 108 : Visuel de l'écran « mes résultats » lors de la connexion de chaque participant sur DialoJ à J-2 de l'événement 311
Figure 109 : Premier affichage des 5 recommandations automatiques de personnes et des taux de matching correspondants sur l'outil 311
Figure 110 : Exemple de visuel des 3 filtres disponibles à cocher par les participants en dessous de chacune des 32 dialogies 313
Figure 111 : Matchbook papier des recommandations distribué à chaque participant au démarrage du Stand up des 24h de l'innovation 317
Figure 112 : Visualisation de la deuxième variante d'implémentation des filtres sous forme de 3 cases à cocher dans un volet optionnel en dessous de chacune des 32 dialogies 317
Figure 113 : Affichage des 5 recommandations et des taux de matching sous forme de jauges horizontales pour faciliter la visualisation des utilisateurs 318
Figure 114 : Page de connexion sur DialoJ 329
Figure 115 : Ecran d'accueil de DialoJ : ma carte de visite et visualisation des événements à venir 329
Figure 116 : Exemple de remplissage de « ma carte de visite » sur DialoJ 330
Figure 117 : Action de valider sa participation à l'événement avant de passer au remplissage des dialogies 330
Figure 118 : Questions ouvertes posées à chaque participant avant de commencer à remplir les dialogies 332
Figure 119 : Remplissage des 32 dialogies en disposant de façon visible la définition de chacune des 5 catégories 332
Figure 120 : Ecran d'accueil de l'événement lorsque sa participation et ses réponses ont été enregistrées..... 333
Figure 121 : Ecran d'accueil de l'événement lorsque les fonctions « Consulter mes recommandations » et « Interagir » sont activées 333
Figure 122 : Visualisation de la page « Consulter mes recommandations » 334
Figure 123 : Exemple d'évolution du classement des participants à l'événement ayant rempli DialoJ au niveau de détail de la catégorie « Stratégie » 335
Figure 124 : Visualisation de l'écran lors de la constitution d'un jeu de filtres 335
Figure 125 : Evolution du classement des participants « intéressants » lorsqu'un jeu de filtres est appliqué..... 336
Figure 126 : Le carnet de contacts en ligne est automatiquement pré-rempli avec 3 recommandations..... 337
Figure 127 : Possibilité de consulter les trois profils automatiquement insérés dans le carnet de contacts 337
Figure 128 : Possibilité de cliquer directement sur le nom d'un participant pour visualiser son profil 338
Figure 129 : Possibilité d'ajouter manuellement un participant dans son carnet de contacts en ligne 338
Figure 130 : La carte de visite du participant désiré apparaît dans la liste des contacts du carnet en ligne 338
Figure 131 : Envoi d'une notification de demande de rencontre à un autre participant 339
Figure 132 : Visualisation en ligne des notifications envoyées à certains participants et des notifications reçues de la part d'autres participants qui sont intéressés pour nous rencontrer 339
Figure 133 : Accès au mail et au téléphone respectifs des autres participants s'ils s'envoient et répondent positivement à la notification de demande de rencontre 340
Figure 134 : Exemple de qualification d'avancement et d'annotations effectuées pendant la rencontre avec un autre participant 340
Figure 135 : Message envoyé dans le mail de confirmation en amont de « l'Etape de l'innovation INTERCLUSTERING » de La Rochelle 346
Figure 136 : Message pop-up n°1 lors de l'entrée sur l'outil 346
Figure 137 : Message pop-up n°2 lors de la connexion sur l'événement de La Rochelle 347
Figure 138 : Message d'information supplémentaire intégré dans le mail lors des relances à J-2 et J-1 de l'événement de La Rochelle 348
Figure 139 : Aménagement et mise à disposition d'un espace de rencontres « B. to B. » lors de « l'Etape de l'innovation INTERCLUSTERING » de La Rochelle 348
Figure 140 : Une partie de l'organisation du programme de la journée INTERCLUSTERING de La Rochelle 349
Figure 141 : Exemple de visualisation d'une question posée 355
Figure 142 : Exemple de visualisation des réponses obtenues sur une question 356
Figure 143 : Exemple de champ de texte libre disposé en dessous de chacune des 13 questions 362

Figure 144 : Visuel d'une réponse au questionnaire incluant les résultats chiffrés et les commentaires libres de certains participants 362
Figure 145 : Figure représentant l'organisation des permutations circulaires sur la base des réponses et des affinités automatiquement enregistrées sur DialoJ en amont de l'événement 365
Figure 146 : Mise en place et animation d'un atelier de « matchmaking » en amont des ateliers de travail 366
Figure 147 : Programme de l'événement « Tri des Biodéchets » de Toulouse 366
Figure 148 : Message envoyé dans le mail de confirmation de l'évènement de Toulouse 367
Figure 149 : Message d'information supplémentaire intégré dans le mail lors des relances à J-2 et J-1 de l'événement de Toulouse 368
Figure 150 : Exemple de planning de matching individuel distribué à un participant 370
Figure 151 : Exemple d'information affichée sur chaque table 370
Figure 152 : Un exemple de mini-formulaire à remplir par les participants pour qualifier les rencontres 371
Figure 153 : Matrice récapitulative N°1 : visualisation des outputs bruts des 85 interactions récoltées 374
Figure 154 : Matrice récapitulative N°1(bis) : visualisation des « anomalies » parmi les interactions récoltées 378
Figure 155 : Matrice récapitulative N°2 : visualisation des outputs bruts après suppression des « anomalies » et des retours « vides » 379
Figure 156 : Matrice récapitulative n°3 : visualisation des outputs valides restants afin de comparer objectivement les résultats de chaque groupe de participants 382
Figure 157 : Exemple de visualisation d'une question posée 387
Figure 158 : Exemple de visualisation des réponses obtenues sur une question 388
Figure 159 : Exemple de champs de libre disposé en dessous de chacune des 12 questions 393
Figure 160 : Visuel d'une réponse au questionnaire incluant les résultats chiffrés et les commentaires libres de certains participants 394
Figure 161 : Nouveau « framework » régional de l'innovation de la NA proposé : version complète 408
Figure 162 : Nouveau « framework » régional de l'innovation de la NA proposé : vision de ce que l'on visait au démarrage de cette thèse. 408
Figure 163 : Nouveau « framework » régional de l'innovation de la NA proposé : vision de ce que l'on peut objectivement considérer que l'on a atteint actuellement à l'issue de ce travail. (V9) 409
Figure 164 : Un exemple possible de radar-chart représentant un profil individuel d'utilisateur de DialoJ 414
Figure 165 : Exemple de matrice colorée permettant de visualiser en détail l'ensemble des réponses des participants sur DialoJ 415
Figure 166 : Exemple de matrice colorée illustrant les positionnements et les distances relatives de chaque individu vis-à-vis du reste des participants au regard des réponses qu'ils ont fournis 415

Table des Tables

Table 1 : Smart Innovation Policies by Territorial Innovation Pattern. 105
Table 2 : Factual policy changes with a view to strategy and implementation. 117
Table 3 : New stakeholders and new techniques of consultation used. 118
Table 4 : A selection of business model definitions (chronologically). Source: (Saebi and al. 2015) 228
Table 5 : Selected definitions of open innovation. Source (Saebi and al. 2015) 233
Table 6 : Typologies of SMEs owner-managers and entrepreneurs. Source: (Jaouen 2015) 257
Table 7 : Les dimensions génériques et contextuelles des profils des « Entrepreneurs Régionaux » (RE). 271
Table 8 : Contrasting Causation and Effectuation. (Sarasvathy, 2001) 280
Table 9 : Basic Differences Between Causal and Effectual Thought (Sarasvathy, 2001a). 282
Table 10 : The four higher-order values, the 10 basic values, and 19 more narrowly defined values in the refined theory of basic human values (Schwartz et al., 2012). Source: (Cieciuch and al., 2014) 292

Table des Tableaux

Tableau 1 : Comparaison des logiques causale et effectuale. (Silberzahn, 2014) 280
Tableau 2 : Synthèse des cinq principes de l'effectuation. (Silberzahn, 2014) 282
Tableau 3 : Tableau récapitulatif des différents types de difficultés associées à chacune des 34 dialogies 307
Tableau 4 : Tableau récapitulatif des fonctionnalités de DialoJ et des protocoles expérimentaux qui ont été déployés et testés lors des 5 étapes du prototypage de l'outil 327
Tableau 5 : Correspondance entre les 13 questions du questionnaire de La Rochelle et les 9 Hypothèses que nous souhaitions tester concernant l'efficacité de DialoJ 355
Tableau 6 : Bilan des données brutes globales qui ont été récoltées au cours des 4 permutations 372
Tableau 7 : Bilan des informations renseignées sur les bulletins de qualification des interactions 373
Tableau 8 : Tableau détaillé des « anomalies » et des retours « blancs » 377
Tableau 9 : Bilan des données valides et traitables qui ont été récoltées au cours des 4 permutations 378
Tableau 10 : Bilan des données brutes après suppression des « anomalies » et des retours « vides » 379
Tableau 11 : Tableau de Bilan n°3 : les retours enregistrés et traitables pour notre expérience 383
Tableau 12 : Bilan final des données « épurées » 383
Tableau 13 : Tableau de correspondance entre les 12 questions du questionnaire de Toulouse et les 9 Hypothèses que nous souhaitions tester concernant l'efficacité de DialoJ 387

Glossaire et abréviations

ADI-NA : « Agence de Développement et d'Innovation » de la région de la Nouvelle-Aquitaine (https://www.adi-na.fr/)

Benchmark : effectuer un « benchmarking » est un anglicisme pour désigner l'action de mener une analyse comparative dans le but de comparer et de mesurer des choses entre elles ou bien d'établir un point de référence par rapport à certains standards du domaine ou de l'objet considéré.

BM : Le « Business Model » est l'anglicisme qui désigne le « modèle d'affaires » en français. Les « Business Models » sont aujourd'hui des outils de référence pour expliciter le positionnement stratégique des organisations tout en permettant d'appréhender et de représenter les logiques de création, de captation et de distribution de la valeur qui sont créées au sein de chaque organisation (Osterwalder and Pigneur, 2010).

BMC : Les « Business Models Collaboratifs » (ou « modèles d'affaires collaboratifs » en français) désignent une activité au cours de laquelle une pluralité d'organisations susceptibles de différer en terme de type, de positionnement sur la chaine de valeur ou même de secteur, collaborent pour créer un système de valeur et tentent même dans certains cas de concevoir aussi le système de capture de la valeur correspondant (Rohrbeck et al., 2013).

Bottom-up : traduction anglaise du terme « ascendant ». Dans ce manuscrit, nous utilisons le mot « bottom up » pour référer au processus de sourcing des découvertes entrepreneuriales (projets, initiatives, expérimentations, etc.,) qui sont menées à l'échelle microéconomique des acteurs des territoires afin de remonter dans les radars macroéconomiques des décideurs politico-économiques régionaux du fait de leur caractère inédit ou potentiellement intéressant pour orienter les futurs domaines d'excellence et de spécialisation d'une région. Il s'agit donc d'une dynamique qui va du bas (c.à.d. qui est issue du terrain et du tissu socioéconomique et socioproductif réel) vers le haut (c.à.d. pour parvenir au niveau de la gouvernance publique régionale).

Capacités dynamiques : Selon (Teece, 2007), les « capacités dynamiques » définissent un ensemble de capacités qui regroupe les capacités de :

- *« Sensing »*, c.à.d. la capacité pour un agent d'identifier des opportunités et des menaces,
- *« Seizing »*, c.à.d. la capacité à évaluer ensuite la dimension des opportunités relevées,
- *« Transforming »*, c.à.d. la capacité à entretenir ensuite la compétitivité au travers de la promotion, de la combinaison, de la protection et, si nécessaire, de la reconfiguration des actifs tangibles et intangibles de l'entreprise.

Capital social : (Bourdieu, 1980), définit le « capital social » comme *« l'ensemble des ressources actuelles ou potentielles qui sont liées à la possession d'un réseau durable de relations plus ou moins institutionnalisées d'interconnaissance et d'inter-reconnaissance ; ou, en d'autres termes, à l'appartenance à un groupe, comme ensemble d'agents qui ne sont pas seulement dotés de propriétés communes (susceptibles d'être perçues par l'observateur, par les autres ou par eux-mêmes) mais sont aussi unis par des liaisons permanentes et utiles. (…) Le volume du capital social que possède un agent particulier dépend donc de l'étendue du réseau des liaisons qu'il peut effectivement mobiliser et du volume du capital (économique, culturel et symbolique) possédé en propre par chacun de ceux auxquels il est lié »*. Il précise

également que *« l'existence d'un réseau de liaisons n'est pas un donné naturel, ni même un « donné social », constitué une fois pour toutes et pour toujours par un acte social d'institution (…) mais le produit du travail d'instauration et d'entretien qui est nécessaire pour produire et reproduire des liaisons durables et utiles, propres à procurer des profits matériels ou symboliques. Autrement dit, le réseau de liaisons est le produit de stratégies d'investissement social consciemment ou inconsciemment orientées vers l'institution ou la reproduction de relations sociales directement utilisables, à court ou à long terme ».*

CAPV : « *Comunidad Autónoma del País Vasco »* en Espagnol ; ou « Communauté Autonome du Pays Basque » dans sa traduction française.

DE : désigne le processus de Découverte Entrepreneuriale. La principale originalité des RIS3 relevant du principe que l'identification et la sélection des priorités de spécialisation régionales doivent désormais être basées sur des preuves et des faits de terrain qui correspondent plus fidèlement aux caractéristiques socioéconomiques structurellement ancrées dans les territoires. Le processus de DE désigne ici le mécanisme novateur qui doit formaliser ces dynamiques de remontée participative des informations stratégiques issues de différents tissus socioproductifs régionaux (concernant les challenges, les besoins, mais aussi les atouts ou les initiatives à fort potentiel) sur chacun des territoires qui entendent implémenter des stratégies de type S3. La nouveauté et la force de ces processus « bottom up » de type DE tient notamment dans la nécessité d'inclure et de faire participer le spectre le plus large possible d'acteurs socioéconomiques (entreprises de toutes tailles, universités et centres de recherche, organismes d'accompagnement, de conseil ou institutionnels, membres de la société civile, associations, autoentrepreneurs, entrepreneurs individuels ou en phase de création et tous les citoyens au sens large, etc.) dans ces processus de consultation collective, car ils sont désormais considérés comme de véritables « entrepreneurs régionaux » (RE) qui sont tous potentiellement en capacité de jouer un rôle dans la définition des stratégies d'innovation et des grandes orientations qui guideront les futures trajectoires de développement et le devenir de leur région.

Dialogique : « la dialogique » désigne une relation à la fois antagoniste et complémentaire entre deux instances, deux types de pensées, deux philosophies, deux logiques, etc. Selon Edgard Morin (Morin, 1988), le principe dialogique signifie que deux ou plusieurs "logiques" différentes sont liées en une unité, de façon complexe (complémentaire, concurrente et antagoniste) sans que la dualité se perde dans l'unité. La dialogique, recouvre ainsi des oppositions et des antagonismes, mais aussi des complémentarités. Ce principe unit ainsi deux notions devant s'exclure l'une de l'autre, mais qui sont indissociables en une même réalité ; c'est-à-dire que les termes de l'un subsistent nécessairement dans l'autre (ex : la dialogique « ordre / désordre / organisation »).

Dialogie : Ce travail mobilise à plusieurs reprises la notion de « dialogique » d'Edgar Morin pour introduire le concept de « dialogie ». Dans ce manuscrit, les « dialogies » désignent un ensemble de questions dialogiques que nous avons formalisées au sein d'un outil numérique en ligne nommé « DialoJ ». Les « dialogies » représentent ainsi 32 questions dialogiques auxquelles sont associées des jauges dynamiques et colorées (ou *« sliders »* en anglais) illustrant des variables opposées (et complémentaires) sur lesquelles les « entrepreneurs régionaux » ont la possibilité de se positionner en amont des événements auxquels ils envisagent de participer afin de renseigner leurs orientations individuelles et le degré d'intensité de leurs positionnements respectifs vis-à-vis des 64 variables qui leurs sont présentées (au regard des projets qu'ils portent ou qu'ils souhaitent porter, de leurs expectatives

individuelles et organisationnelles et des thématiques qui seront abordées le jour de la manifestation).

DialoJ : « DialoJ » est le nom que nous avons donné au second prototype logiciel que nous avons développé et que nous présentons dans ce travail de thèse. Basé sur une nouvelle méthodologie de résolution de 32 « dialogies », il s'agit d'un outil de *matching* que nous avons déployé à plusieurs reprises en amont de divers types d'événements (rencontres de travail ou de *networking*) afin d'essayer de favoriser la rencontre, l'interaction et les processus d'identifiaction et de *matching* avec des partenaires d'affaires potentiels plus adéquats en tant qu'étape préliminaire au démarrage éventuel de projets ou d'initiatives collaboratives entre plusieurs « entrepreneurs régionaux ». En incitant chaque « entrepreneur régional » à expliciter d'une part ses propres expectatives et à miex percevoir celles des autres participants en amont des événements auxquels il envisage de se rendre, et grâce à la mise en place de mécanismes de suggestions automatiques et de filtres manuels d'autre part, l'outil « DialoJ » a pour objectif d'orienter les utilisateurs vers des personnes potentiellement intéressantes et surtout plus en adéquations avec leurs attentes respectives lors de la tenue de chacune des manifestations auxquelles ils décident de participer.

ETI : Etreprise de Taille Intermédiaire. Selon l'INSEE, une entreprise de taille intermédiaire est une entreprise qui a entre 250 et 4999 salariés et qui témoigne d'un chiffre d'affaires annuel n'excédant pas 1,5 milliards d'euros soit un total de bilan n'excédant pas 2 milliards d'euros. Une entreprise qui a moins de 250 salariés, mais plus de 50 millions d'euros de chiffre d'affaires annuel et plus de 43 millions d'euros de total de bilan est aussi considérée comme une ETI. Les ETI constituent à ce titre une catégorie d'entreprises « intermédiaire » entre les PME et les grandes entreprises. (https://www.insee.fr/fr/metadonnees/definition/c2034).

FEDER : Fonds Européen de Développement Régional. Ces fonds structurels européens font partie des principales sources de financement auxquelles les régions des Etats-membres de l'UE prétendent pour financer les investissements et le développement de leur région.

Framework : anglicisme qui peut recouvrir en français les significations de « cadre », de « système » ou de « structure ». Dans ce manuscrit, nous utilisons fréquemment le mot « framework » pour appréhender le nouveau cadre qui est imposé aux territoires européens par la RIS3 et qui impose aux différents systèmes d'innovation régionaux d'engager certaines mutations ou certains processus de modernisation des mécanismes sur lesquels ils reposaient jusqu'alors. Tout au long de ce travail, nous avons ainsi recours à ce terme pour désigner principalement la construction théorique et progressive d'un nouveau « cadre » de l'innovation que nous proposons d'élaborer pour instumenter un processus d'innovation régional (continue et circulaire) dans l'objectif de renforcer sur le long terme l'efficacité et la mise en pratique des préceptes complexes de la RIS3 qui ont déjà été initiés au sein du système d'innovation régional de la Nouvelle-Aquitaine.

GPT-KET: Les *General Purpose Technologies »* (GPTs) ou *« Key Enabling Technologies »* (KETs), désignées par le terme de « Technologies Clés Génériques » en français, sont des technologies fondamentales de pointe (comme les nanotechnologies, la microélectronique, la biotechnologie, la photonique, les matériaux avancés, les systèmes de production ou de fabrication avancés). Ce sont des technologies dites « horizontales » dans le sens où elles peuvent aisément et rapidement se propager dans toute l'économie. Le rapport « Technologies

clés 2020, préparer l'industrie du futur »[1] identifie ainsi pour la France 47 technologies clés[2] et présente une vision stratégique de l'orientation des marchés mondiaux à moyen terme dans neuf domaines d'application. La maîtrise de ces technologies génériques et leurs développements dans des contextes différenciés constituent des axes structurants des stratégies de spécialisation des régions car c'est autour de ces notions de production, de maîtrise et d'utilisation de ces GPT que l'on illustre communément la frontière qui s'établit entre les régions dites « avancées » (ou « leaders ») qui produiront ces GPT, et les régions les moins avancées (ou « followers ») qui développeront ensuite les co-applications pratiques dans divers secteurs connexes de leur teritoire (ou qui ne feront que répliquer simplement les inventions développées ailleurs sur leur territoire).

IENA : le réseau « Innovez En Nouvelle-Aquitaine » est le réseau régional d'innovation de la région de la Nouvelle-Aquitaine[3].

Interclustering : concept émergent et en forte croissance ces dernières années, « l'interclustering » (Ambrosino et al., 2016) est une notion relativement récente qui fait référence aux actions et aux échanges qui sont menés entre plusieurs « clusters » (Porter, 1998) (c.à.d. des « pôles de compétitivité » ou des « grappes d'entreprises » en français) dans l'optique de faire émerger des projets d'innovation collaboratifs avec une dimension fondamentalement trans-sectorielle.

K4G : désigne le groupe d'experts « Knowledge for Growth » fomenté en 2005 par la Direction Générale de la Recherche de l'Union Européenne dans le but de mieux mobiliser les résultats de la recherche et développement de l'Union Européenne et de relancer la *Stratégie de Lisbonne* via l'implémentation d'un véritable Espace Européen de la Recherche (EER) qui devait être à même de favoriser la compétitivité d'une économie européenne fondamentalement basée sur la connaissance suite au décalage transatlantique qui avait été constaté entre les Etats-Unis et le vieux continent à ce sujet au début des années 2000.

Matching: Dans ce manuscrit, nous appréhendons le terme de « matching » comme un anglicisme désignant en français : « des processus d'appariement », « de correspondance », « d'alignement », « d'assortiment » ; ou les actions « d'appareiller », « de compléter », « de faire coïncider », « de faire concorder », « d'entremettre » ou « de mettre en relation par affinités » des choses ou le plus souvent des personnes.

NA : désigne la région de la Nouvelle-Aquitaine. Suite à la réforme territoriale intervenue en France en 2015-2016, le passage des 22 anciennes régions aux 13 régions actuelles a vu les régions « Poitou-Charentes » et « Limousin » se greffer à l'ancienne région « Aquitaine » pour former la région de la « Nouvelle-Aquitaine ». Il s'agit aujourd'hui de la région administrative la plus vaste du pays.

Networking : Dans ce manuscrit, nous appréhendons le terme de « networking » comme l'anglicisme désignant en français le terme « réseautage » du verbe « réseauter » qui signifie : « créer un réseau de contacts sociaux et professionnels ».

---

[1] https://www.entreprises.gouv.fr/files/files/directions_services/politique-et-enjeux/innovation/technologies-cles-2020/technologies-cles-2020.pdf
[2] https://www.entreprises.gouv.fr/files/files/directions_services/politique-et-enjeux/innovation/technologies-cles-2020/technologies-cles-2020-poster.pdf
[3] https://www.adi-na.fr/reseaux-regionaux/reseau-innovez-nouvelle-aquitaine-v2

NVC : signifie « New Value Creation » en anglais et donc « Nouvelle Valeur Créée » en français. Très souvent appréhendée dans sa logique économique et financière de création de richesse (autrement dit physique et monétaire), les sciences de l'organisation, du management et du marketing considèrent également aujourd'hui la « valeur psychologique » qu'une expérience, un service ou un produit peut induire aux yeux d'un client ou d'un destinataire final comme une forme de nouvelle valeur créée potentielle. Aujourd'hui, la « valeur » que peut produire une organisation peut ainsi tout aussi bien être « environnementale », « sociale », « sociétale », « territoriale » ou « expérientielle » qu'économique ou financière.

PME : Petites et Moyennes Entreprises. Selon l'INSEE, la catégorie des PME est constituée des entreprises qui occupent moins de 250 personnes, et qui ont un chiffre d'affaires annuel inférieur à 50 millions d'euros ou un total de bilan n'excédant pas 43 millions d'euros. (https://www.insee.fr/fr/metadonnees/definition/c1962)

R&D : Recherche et Développement

RDTI : Recherche et Développement, Technologie et Innovation

RE : désigne le terme anglais *« Regional Entrepreneurs »* (« entrepreneurs régionaux » en français). Représentant l'une des notions-clés des stratégies de spécialisation intelligente, les « entrepreneurs » sont ici entendus dans leurs sens le plus large dans la mesure ou tous les acteurs socio-économiques du territoire (entreprises de toutes tailles, universités et centres de recherche, organismes d'accompagnement, de conseil ou institutionnels, associations, autoentrepreneurs, entrepreneurs individuels ou en phase de création, étudiants, membres de la société civile, etc.) peuvent potentiellement se révéler comme des « entrepreneurs » qui sont susceptibles de porter des initiatives inédites ou d'être à l'origine de l'émergence de domaines d'excellence originaux qui peuvent éventuellement dessiner les futures orientations de leur région en terme de stratégie de développement ou d'innovation.

RIS3 : « Regional Innovation Strategies for the Smart Specialisation » ou Stratégies de Recherche et d'Innovation pour la Spécialisation Intelligente des régions. Ce concept issu en 2009 des travaux et de la réflexion menée par le groupe d'experts K4G autour de l'écart de compétitivité de l'UE vis-à-vis des Etats-Unis s'est consolidé progressivement jusqu'à se révéler comme l'une des notions-phares et des concepts-pivots de la nouvelle *Stratégie Europe 2020* sur la période 2014-2020. En passant de la théorie à la pratique, la réalisation de ce nouveau type de stratégies de développement territoriales est même devenu LE prérequis indispensbale pour les régions de l'UE (cf. la condition *ex ante* des RIS3) afin de pouvoir recevoir certains fonds structurels du FEDER qui représentent l'une des principales ressources qui sont mobilisées par les territoires européens pour investir et financer leur développement. Afin de stimuler l'innovation et de favoriser la construction d'avantages concurrentiels originaux ou difficilement immitables pour chaque région de sorte à ce que les redondances de spécialisation (et donc de financement de l'UE !) soient évitées à l'échelle européenne, les RIS3 doivent permettre à chaque région du vieux continent d'initier un travail d'introspection, d'identification et de priorisation dans des domaines d'excellence qui sont mieux ancrés ou qui correspondent à de véritables caractéristiques structurelles de leur territoire. Au-delà et en complément des actions « top-down » des politiques publiques classiques, l'un des principes originaux des RIS3 repose à ce titre dans l'idée de mener ce processus d'identifiaction « par le bas », c'est-à-dire au travers d'un processus « bottom up » de Découverte Entrepreneuriale qui

doit permettre la participation d'un maximum « d'entrepreneurs régionaux » dans la définition collective des orientations stratégiques de leur région.

S3 : La S3 fait référence au terme anglais « Smart Spécialisation Stratégies » qui désigne les « stratégies de spécialisation intelligentes » en français. Dans le texte nous alternerons respectivement entre l'utilisation du terme « S3 » et « RIS3 » sans faire de distinction entre les deux notions.

SRI : dans le cadre de la Politique de Cohésion 2007-2013, sur proposition de la Commission Européenne et en accord avec l'État français, les régions françaises se sont vues proposé, à titre expérimental, d'élaborer chacune une « Stratégie Régionale d'Innovation » (SRI) qui leur serait propre. Celles-ci ont ainsi accepté en 2007, d'entamer une démarche d'identification des atouts spécifiques de leur région en vue de construire progressivement un socle de connaissances ancrées sur leur territoire et de sensibiliser les entrepreneurs de leurs régions sur les perspectives d'innovation que ces savoirs locaux renferment. Ce travail d'élaboration des SRI dans les régions françaises constituera de fait une véritable rampe de lancement pour l'introduction et la préparation des « Stratégies de Spécialisation Intelligente » qui seront déployées ultérieurement à l'échelle de l'ensemble des régions des Etats-membres de l'Union Européenne cette fois, sur la période de programmation 2014-2020.

Stratégie Europe 2020 : Toutes les politiques actuelles de l'UE ont pour objectif de favoriser la croissance et l'emploi dans le cadre de la *Stratégie Europe 2020*, pour faire face à la crise et aux grands challenges socioéconomiques et environnementaux auxquels font face les sociétés du vieux continent. Signée en 2010, la *Stratégie Europe 2020* a pour objectif de soutenir l'établissement d'une croissance « intelligente, durable et inclusive ». Cette stratégie fait ainsi état de nombreux objectifs en terme notamment de recherche et développement, d'emploi, d'éducation, de lutte contre la pauvreté ou encore de climat. Ces objectifs sont mis en œuvre à travers un cadre financier pluriannuel défini pour les 28 États membres pour 7 ans sur la période 2014-2020, au travers de 5 axes d'intervention (Croissance intelligente et inclusive, Croissance durable, Sécurité et citoyenneté, l'Europe dans le monde, Aministration). Son déploiement est notamment assuré au travers de 3 politiques (la Politique de cohésion économique sociale et territoriale, la Politique de développement rural et la Politique des affaires maritimes et de la pêche) qui sont financées par 4 fonds européens structurels d'investissement (FESI) que sont le Fonds Européen de Développement Régional (FEDER), le Fonds Européen Agricole pour le Développement Rural (FEADER) et le Fonds Européen pour les Affaires Maritimes et la Pêche (FEAMP).

Stratégie de Lisbonne : La « Stratégie de Lisbonne » fait référence aux conclusions du Conseil Européen qui s'est tenu à Lisbonne au mois de Mars de l'année 2000. Partant de multiples constats concernant notamment l'accélération de la mondialisation, l'écart décelé entre les États-Unis et l'UE en termes de comptitivité et de création de richesses, de l'importance grandissante du chômage de masse, du vieillissement de la population européenne et de la nécessité d'accompagner la politique monétaire unique d'une politique structurelle mieux coordonnée, la *Stratégie de Lisbonne* avait alors défini un nouvel objectif stratégique pour l'UE sur la période 2000-2010. Les buts principaux étaient alors de renforcer l'emploi, la réforme économique et la cohésion sociale dans le cadre d'une économie fondée sur la connaissance. L'objectif fixé était notamment que l'UE soit devenue « l'économie de la connaissance la plus dynamique et la plus compétitive du monde » à l'échéance de 2010.

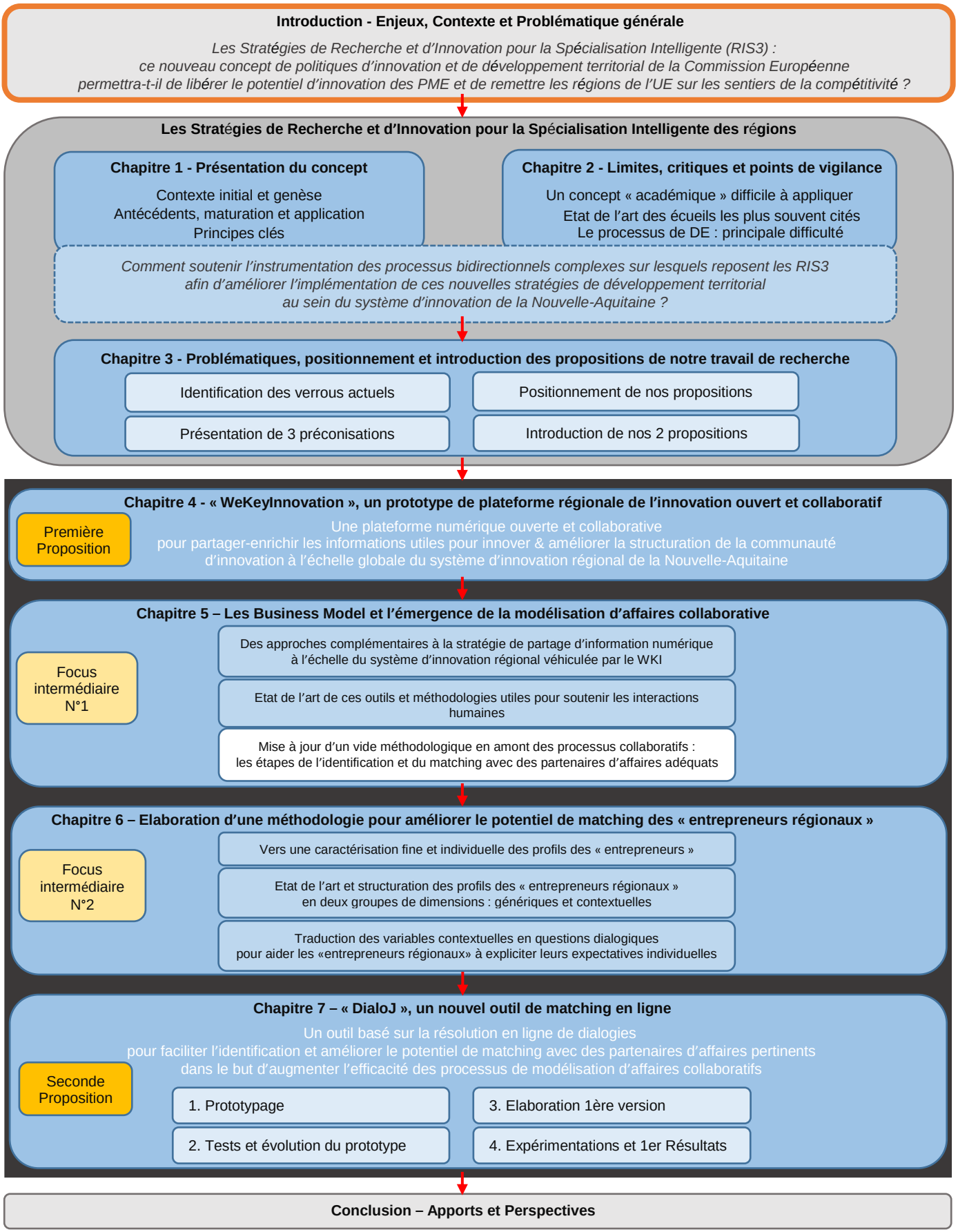
Top-down : traduction anglaise du terme « descendant ». Souvent mobilisé pour désigner les activités « traditionnelles » de contrôle et les processus décisionnels qui s'établissent dans une dynamique qui s'applique « du haut vers le bas » par les différentes instances politiques, économiques ou institutionnelles (que ce soit à l'échelle internationale, nationale ou régionale) ; dans ce manuscrit, nous utilisons également et principalement le mot « top down » pour appréhender les processus de priorisation des domaines d'excellence et de spécialisation intelligente que les collectivités ou les différents organismes publics régionaux qui sont en charge du déploiement et du pilotage des RIS3 doivent désormais mener à l'échelle globale de leurs territoires respectifs. Dans le cadre de ces nouvelles stratégies S3, la nuance qui s'applique ici (vis-à-vis de l'utilisation coutumière de ce terme) réside dans le challenge de faire perdurer et de laisser aux mains de la « puissance publique » ces activités « traditionnelles » de prise de décision et de contrôle tout en les associant désormais à des processus ouverts, participatifs et « bottom up » de Découverte Entrepreneuriale sur lesquels la planification des orientations de développement stratégique ou d'innovation doivent s'appuyer afin d'assurer une détermination plus collective et participative du devenir régional incluant aujourd'hui le reste des « entrepreneurs régionaux » qui évoluent sur les territoires.

TPE : Très Petites Entreprises, ou « microentreprises ». Selon l'INSEE, une microentreprise est une entreprise occupant moins de 10 personnes, et qui a un chiffre d'affaires annuel ou un total de bilan n'excédant pas 2 millions d'euros. Notons que cette notion, utilisée à des fins d'analyse statistique et économique, diffère de celle du régime fiscal de la micro-entreprise et ne s'apparente pas non plus au statut de micro-entrepreneur, appelé auto-entrepreneur avant le 19 décembre 2014. (https://www.insee.fr/fr/metadonnees/definition/c1079).

UE : Union Européenne

WKI : désigne le « WeKeyInnovation », un prototype de plateforme numérique ouverte et collaborative que nous avons élaboré afin que les personnes et les structures qui le désirent puissent trouver et échanger de l'information utile pour innover au sein du système d'innovation de la Nouvelle-Aquitaine. Il s'agit de la première proposition de prototype logiciel que nous présentons dans ce manuscrit. En tant que première proposition de plateforme de l'innovation de la région de la Nouvelle-Aquitaine, l'objectif du WKI est aussi de poser les bases de la création d'un observatoire dynamique des compétences et des besoins des acteurs de l'innovation du territoire sur lequel il sera possible de s'appuyer à terme pour définir efficacement et renouveler de façon pertinente les politiques de développement stratégique de la région qui depuis l'avènement des RIS3 doivent désormais se baser sur une analyse en temps réel de données plus directement issues du tissu socioproductif et du terrain socioéconomique du territoire.

Introduction – les enjeux, le contexte et les questions de recherche



La thèse défendue dans ce manuscrit porte sur l'instrumentation des processus complexes qui doivent supporter l'implémentation des nouvelles Stratégies de Recherche et d'Innovation pour la Spécialisation Intelligente des régions de l'Union Européenne ou « Regional Innovation Strategies for the Smart Specialisation » (RIS3) mises en place depuis 2014 à l'échelle des régions afin de *booster* efficacement le développement et la compétitivité de chaque territoire des Etats-membres.

L'objectif de ce travail est ainsi d'encourager et de supporter les mutations progressives qu'il convient d'apporter aux systèmes d'innovation régionaux en proposant de nouveaux outils pour instrumenter ces nouveaux processus.

Dans cette optique, il s'agit de proposer, à travers cette thèse, un double apport :

- à destination, d'une part, des organismes publics et régionaux qui sont en charge d'implémenter et de piloter ces nouvelles stratégies régionales et d'identifier les axes stratégiques ainsi que les découvertes entrepreneuriales à fort potentiel au niveau macroéconomique de la région dans le but d'orienter et de renouveler en permanence les orientations stratégiques en matière d'innovation et de développement du territoire,

- et visant d'autre part, la stimulation de la créativité et l'innovation des acteurs et des entrepreneurs du territoire afin de maximiser le développement d'expérimentations au niveau microéconomique, dans le but de faire émerger une dynamique continue d'initiatives entrepreneuriales à fort potentiel au sein du système d'innovation régional. Ces propositions ascendantes ou « bottom up » doivent ainsi venir alimenter, challenger et renouveler les dynamiques de priorisation et d'orientation stratégique des régions en matière d'innovation.

Ce chapitre introductif présente ainsi le contexte, les enjeux pratiques et les principales questions de recherche qui seront développées dans ce travail. Pour cela, nous nous appuierons sur le cas spécifique de la région Nouvelle-Aquitaine qui fait l'objet du cas d'étude choisi pour nos travaux. En effet, le travail présenté dans ce document a été réalisé dans le cadre de la « Chaire PME » créée par l'AGEFA PME[4] au sein de l'école d'ingénieurs ESTIA en octobre 2013 dans le but d'apporter des pistes de solutions à certains grands enjeux auxquels font face la plupart des acteurs socioéconomiques de nos sociétés, que ce soit à l'échelle mondiale, européenne, nationale mais aussi surtout désormais au niveau régional.

Partie 1. Le contexte à l'origine de la thèse

La plupart des régions du monde vivent actuellement des mutations structurelles et structurantes qui se déclinent sur de multiples dimensions à la fois économiques, environnementales et sociétales. Leurs évolutions sont peu prévisibles à long terme et commandent des adaptations entrainant notamment un questionnement profond de nos usages, de nos modes de vie, de nos modes de consommation ou d'échanges au niveau individuel mais aussi de nos modes de production, d'innovation, d'organisation et de fonctionnement à l'échelle globale des territoires.

Les défis ne sont donc plus seulement de développer de nouvelles solutions pour satisfaire les besoins présents, mais de proposer des offres, des modèles d'affaires et des modèles organisationnels soutenables à la fois pour les acteurs socio-économiques et pour les écosystèmes qui les soutiennent.

[4] http://www.agefa.org/agefa-pme/qui-sommes-nous/association-agefa-pme/

Parmi les partie-prenantes de ces dynamiques en cours, les PME (Petites et Moyennes Entreprises) sont des acteurs de premier ordre. Certes, elles sont fragiles, mais globalement leur puissance économique et humaine présente un potentiel suffisant pour changer la situation générale. Pourtant, selon le rapport « Pour une nouvelle vision de l'innovation » (2009) (Morand and Manceau, 2009), si 50% des grandes entreprises françaises sont considérées comme innovantes (6ème place au niveau européen), seulement 15% des PME françaises sont qualifiées d'innovantes, ce qui place la France à la 14ème place européenne dans cette catégorie. Or la petite taille de ces entreprises leur confère parallèlement des avantages en termes de réactivité, d'agilité et d'adaptation aux changements qui s'opèrent actuellement dans les divers environnements socioéconomiques régionaux. Ainsi la capacité des PME à apprendre, à produire et à transmettre des savoirs est impressionnante et leur potentiel d'innovation global est certainement l'un des leviers les plus urgents sur lequel il advient d'appuyer afin de relever les challenges qui sont imposés par le nouveau paradigme du développement durable de nos sociétés contemporaines.

Ainsi, au travers de cette thèse de doctorat, la Chaire PME devait notamment promouvoir le développement de nouvelles attitudes de nouvelles compétences **et de nouveaux outils** devant permettre **aux organisations et notamment aux PME et ETI** (Entreprises de Taille Intermédiaire) de la Nouvelle-Aquitaine **d'augmenter leur capacité d'innovation**.

L'objectif initial de la Chaire visait ainsi à étudier ces phénomènes selon **deux axes :**

(1) Le recours au numérique comme un catalyseur de la réinvention et de la transformation des activités des PME dans la mesure où celui-ci impacte désormais presque toutes les fonctions internes et externes des entreprises (le marketing, la relation avec toutes les parties prenantes, les procédés de conception, d'innovation, de production et de délivrance des produits et services, le pilotage de la chaîne de valeur, la conception par les usages, mais aussi le leadership du dirigeant, la réputation de l'entreprise, l'attitude de ses salariés, etc.).

Les pistes de travail envisageaient d'appréhender à ce titre les questions suivantes :

- Comment le numérique, la dématérialisation et les TIC (Technologies de l'Information et de la Communication) peuvent-elles influer positivement sur les échanges entre les PME et leur environnement socio-économique ?

- Dans quelle mesure peuvent-elles impacter le comportement des acteurs humains et permettre de susciter la créativité et l'innovation de ces derniers au sein des PME ?

- Quels nouveaux produits, services, organisations ou outils pourraient-ils en résulter afin de servir plus efficacement la compétitivité des entreprises et leur pérennité ?

(2) L'avènement de PME agiles et collaboratives avec l'émergence de nouvelles organisations industrielles en réseau, puisque ces petites entreprises, par nature entités indépendantes et définies (ou sous influence de grandes entreprises à rayon d'action mondial), se réorganisent désormais de plus en plus souvent au sein de leur écosystème pour exercer leurs activités sous forme collaborative et pour revendiquer une portée plus globale au travers d'offres ou d'investissements conjoints.

Et à travers cet axe, les pistes de ce travail envisageaient ainsi d'étudier :

- Dans quelle mesure et comment, à l'ère du *crowdsourcing* et de l'open innovation, la collaboration peut-elle être stimulée pour permettre la construction entre plusieurs PME d'offres intégrées, complémentaires et visibles pour atteindre une performance durable et assurer leur compétitivité vis-à-vis des grandes entreprises et des gros donneurs d'ordre à l'échelle régionale, nationale ou mondiale ?

En conclusion, ce projet de thèse démarré en 2014 s'inscrit dans le cadre de la Chaire PME (2013-2016) qui visait donc initialement à mieux comprendre et à **stimuler les processus collaboratifs** de créativité et d'innovation au sein des PME (sous leurs aspects métiers - technologiques ou non - organisationnels, environnementaux et sociétaux) via l'implémentation d'une **démarche pluridisciplinaire et transverse** associant la mobilisation d'outils et de connaissances issues à la fois des **sciences de l'ingénieur** et des domaines **des sciences humaines et sociales** afin de contribuer au développement de nouveaux dispositifs, pour susciter, appareiller, animer, puis valoriser **l'innovation des PME**.

A ce propos, nous soulignons ici que le parcours académique et le profil du doctorant expliquent l'orientation et la prégnance marquée des sciences de gestion au sein de ce document. Cependant, la direction et le déroulement de cette thèse ayant eu lieu au sein d'une école d'ingénieurs, le lecteur ne sera pas surpris de constater également la mobilisation multidisciplinaire et simultanée de concepts et de réalisations émanant des sciences de l'ingénieur au sein des réflexions et des propositions qui seront présentées dans ce travail.

Partie 2. Rappel historique

2.1. L'avènement d'économies basées sur la connaissance et l'appui à l'innovation comme les leviers de développement principaux de nos sociétés : une désagrégation progressive à l'échelle régionale

Dans le contexte économique, social, environnemental et sociétal de ce début de XXIème siècle, et plus particulièrement depuis la crise ayant éclatée début 2008, le fait de rechercher et de favoriser « l'innovation » est progressivement devenu l'une des prérogatives principales qui doit permettre de sortir du marasme socioéconomique qui secoue nos sociétés et l'un des leviers essentiels pour recouvrer les sentiers de la compétitivité des entreprises, des régions, des nations et même des grands ensembles régionaux tels que l'Union Européenne (UE).

Ainsi, « l'innovation » est désormais dans toutes les bouches et dans tous les discours (politiques, socioéconomiques, industriels et environnementaux).

Mais qu'est-ce véritablement que « l'innovation » ? Car finalement quand on pose aujourd'hui la question, Vincent Lafon, dirigeant opérationnel et conseiller dans la réussite de projets innovants dans le cabinet de conseil en management « Valutis » utilise une méthaphore très juste en affirmant que : « *l'innovation c'est comme l'érotisme ; tout le monde voit bien de quoi il s'agit, sans pour autant savoir l'expliquer avec précision* ».[5]

A ce titre, la multiplicité des définitions existantes dans la literrature (Baregheh et al., 2009) illustre parfaitement son propos.

[5] http://www.industrie-techno.com/l-innovation-c-est-comme-l-erotisme.27628
http://www.usinenouvelle.com/article/l-innovation-se-definit-comme-l-erotisme.N237494

Mais au-delà des multiples définitions qui sont données pour caractériser l'innovation, ce qui transparaît et qui nous intéresse surtout dans le cadre de ce travail c'est le fait que « l'appui » à l'innovation soit progressivement devenu l'un des principaux facteurs de compétitivité pour soutenir l'efficience et le développement pérenne de sociétés et d'économies basées sur les flux, la mobilisation et l'enrichissement constant des connaissances.

En effet, depuis la crise socioéconomique de 2008, la nécessité de développer et de soutenir une véritable « culture de l'innovation » au sein des différents tissus socio-productifs et socioéconomiques des nations est devenue plus que jamais l'argument phare des différents conseillers économiques et des décideurs politiques. Cependant, au-delà de la recherche constante d'« innovation », c'est bel et bien la facilitation de l'accès à l'information pertinente et à la connaissance disponible, mais surtout l'accumulation et l'enrichissement créatif de ces savoirs, au niveau de chaque territoire dans l'optique de nourrir les potentiels d'innovation des agents socioéconomiques individuels locaux et *in fine* de l'ensemble des régions au sein desquelles ils évoluent qui est progressivement devenue, de façon sous-jacente, la ressource fondamentale des systèmes économiques et le ressort principal qui permettra à chaque territoire de faire face durablement à la compétition internationale (Capello and Lenzi, 2013a).

Car en effet, le processus de globalisation de nos économies qui s'est accéléré au cours des deux décennies précédentes (Levitt, 1993) combiné à la sévère crise économique et sociétale qui secoue nos sociétés depuis quelques années poussent les décideurs politico-économiques à « changer de logiciel » en redéfinissant progressivement des politiques et des modèles de stratégie de développement plus efficaces et mieux adaptés aux réalités de chaque continent, de chaque nation ou de chaque région afin de soutenir la compétitivité des territoires dans un espace désormais mondialisé.

En effet, l'extrême mobilité des facteurs de production traditionnels (capital et travail) au sein de nos sociétés actuelles a largement réduit leur prégnance globale sur la détermination des niveaux de performance des nations, des régions et des organisations qui évoluent au sein de leurs systèmes d'innovations respectifs.

Aussi, au fil des années, le curseur s'est progressivement déplacé sur la concentration géographique d'autres types de ressources au rang desquelles la culture locale, les compétences en termes de qualification, de capacités relationnelles ou cognitives des ressources humaines et plus généralement l'intensité des flux de connaissance en faveur d'une agglomération plus efficace des activités innovantes (et surtout mieux adaptées aux réalités structurelles de chaque territoire!) figurent en premières places.

A ce titre, l'émergence du paradigme de l'« économie du savoir » ou d'« économie de la connaissance » n'est absolument pas nouveau (Machlup, 1962) de même que son utilisation à des fins scientifiques n'est pas non plus toute récente (Lundvall and Johnson, 1994); (David and Foray, 1995); (Lundvall and Foray, 1996).

Cependant c'est bien sa mobilisation et son introduction au niveau politique en tant que notion clé de la *Stratégie de Lisbonne*[6] définie en l'an 2000 (et lors des renouvellements successifs qui suivront : *Stratégie du Luxembourg* en 2005 et *Europe 2020* en 2010) dans le but d'afficher l'engagement de l'Union Européenne à devenir l'ensemble économique basé sur la

[6] http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:52000DC0130&qid=1507016776708&from=FR

connaissance « le plus compétitif et le plus dynamique à l'échelle mondiale »[7] qui a progressivement fomenté la renommée actuelle de ce paradigme.

Aussi, force est de constater qu'à partir de ce moment-là et jusqu'à aujourd'hui, toutes les politiques européennes qui ont été élicitées depuis lors n'ont eu de cesse de poursuivre dans ce sens et d'approfondir les velléités de leadership du vieux continent dans ce domaine.

A ce titre, quatre remarques de poids émergent avec force parmi ces changements qui se sont opérés au fil de ces différentes évolutions politiques qui ont marqué ces deux dernières décennies :

a) Les modèles stratégiques qui ont successivement vu le jour suite à l'élaboration de la *Stratégie de Lisbonne* ont traduit une désagrégation progressive de la logique initialement instruite au niveau européen ou au niveau national vers une application à l'échelle des régions des Etats-membres de l'Union Européenne (UE)[8].

b) La reconnaissance progressive de l'intérêt qu'il y a à appréhender ce phénomène de « l'économie des savoirs » de la compétitivité et de l'innovation à un niveau désormais régional s'est également vue accompagnée peu à peu d'une approche dîtes *« bottom-up »* de remontée des informations dans une logique où les flux de données sont désormais beaucoup plus ascendants, traduisant ainsi la volonté grandissante de l'UE de faire émerger des connaissances plus en phase, plus ancrées et plus directement issues des tissus socioéconomiques privés locaux des territoires.

c) De la même façon, depuis les années 80 jusqu'à aujourd'hui, l'économie du savoir à également progressivement évolué au fil des paradigmes interprétatifs successifs :

   - allant de l'approche « sectorielle » originelle (qui mettait principalement l'emphase sur la présence ou non de secteurs avancés ou de haute technologie sur le territoire),
   - en passant par l'approche « fonctionnelle » (qui mettait plutôt l'accent sur la présence ou l'absence de fonctions transversales avancées telles que l'intensité de la R&D (Recherche et Développement) ou l'excellence de l'enseignement supérieur sur le territoire) (Ivan-Ungureanu et al., 2006),
   - pour finir enfin sur l'approche « relationnelle » actuelle qui considère désormais la compréhension et la facilitation des interactions complexes qui prévalent entre les différents acteurs régionaux comme l'élément crucial à la base de l'enrichissement et de la création potentielle de nouvelles connaissances et de la stimulation des capacités entrepreneuriales ou d'innovation d'un territoire donné (Crevoisier and Jeannerat, 2009); (Camagni and Capello, 2013a).

d) Enfin, en parallèle de ces évolutions d'ordre « politique », l'autre fait notoire de ces deux dernières décennies concerne également les mécanismes et les possibilités d'accès à la connaissance qui se sont profondémment modifiés en l'espace de 10 ans seulement avec l'avénément du numérique, d'internet, des réseaux sociaux qui ont complètement disrupté la manière d'aquérir et de partager la connaissance.

---

[7] Conclusions du Conseil européen qui s'est tenu à Lisbonne les 23 et 24 mars 2000. (Voir dans « L'emploi, l'emploi, l'emploi, Créer plus d'emplois en Europe », le rapport de la Task-force pour l'emploi présidée par M. Wim Kok, publié en 2003 : http://hussonet.free.fr/kokjobs.pdf)

[8] Voir la communication «Green Paper on Territorial Cohesion, Turning territorial diversity into strength» publiée par la « Commission of the European Communities » en 2008 : http://ec.europa.eu/regional_policy/archive/consultation/terco/paper_terco_en.pdf)

Ainsi, à l'issu de ces brèves remarques qui retracent brièvement l'historique des paradigmes successifs qui ont influencé les modèles de développement des économies européennes depuis le début des années 2000, l'une des résultantes et des manifestations les plus évidentes de l'ensemble de ces processus et de la combinaison progressive de ces différentes approches de l'innovation qui ont été mises en œuvre au fil des deux décennies passées consiste très certainement en l'avènement à la fin des années 2000 des **Stratégies régionales de Recherche et d'Innovation pour la Spécialisation Intelligente** des Régions de l'Union Européenne ou **« Regional Innovation Strategies for the Smart Specialisation » (RIS3)[9].**

Car en effet, ce nouveaux concept qui a éclos en 2009 (Foray et al., 2009) suite à l'ensemble des cheminements historiques que nous venons de décire en terme de stratégies de développement va progressivement finir par s'imposer comme l'un des principaux leviers de la *Stratégie Europe 2020* qui a vocation à définir la perspective stratégique commune de l'ensemble des politiques européennes, nationales et surtout régionales de l'Union Européenne à l'horizon 2020[10].

2.2. Les RIS3 ou l'émanation la plus probante de la prise en compte progressive des problématiques de l'innovation et de la compétitivité de l'UE à l'échelle régionale

Le concept de la « Smart Specialisation » ou de la « Spécialisation Intelligente » vient originellement de la réflexion initiée par le groupe d'experts « Knowledge for Growth » (K4G) fomenté en 2005 par la Direction Générale de la Recherche de l'Union Européenne dans le but de mieux mobiliser les résultats de la R&D de l'UE et de favoriser l'émergence d'une économie européenne basée sur la connaissance afin de combler le retard de compétitivité qui avait été constaté au début des années 2000 vis-à-vis des Etats-Unis.

Car à l'époque, l'une des défaillances principales de l'ensemble régional européen concernait notamment, les redondances marquantes qui avaient été relevées en termes de domaines de Recherche-Développement, Technologie et Innovation (RDTI) qui étaient développés à l'échelle des régions des Etats-membres. Ceci a ainsi conduit les experts et les mandataires de cette réflexion initiée sur la détermination des sources responsables de la perte de compétitivité de l'UE à douter, à la fois de la pertinence des secteurs privilégiés par les régions au regard de leurs capacités structurelles ou réelles, et de l'efficience des financements européens qui leurs étaient attribués en conséquence pour financer le développement et l'innovation de leurs territoires.

Ainsi, à partir de ce moment-là, le mot d'ordre fut d'aider les régions à rester compétitive à l'échelle internationale en les incitant notamment à dégager des avantages concurrentiels régionaux uniques, originaux ou difficilement imitables.

De ce point de vue, la « Spécialisation Intelligente » (SI) émerge alors progressivement comme le concept phare qui cristallise la volonté de la Commission Européenne d'inciter toutes les régions des Etats-membres à utiliser de façon plus efficiente les investissements et les fonds structurels européens qui leurs sont attribués via la concentration des ressources dans les

---

[9] http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/informat/2014/smart_specialisation_en.pdf
[10] Voir :
https://ec.europa.eu/info/strategy/european-semester/framework/europe-2020-strategy_fr
http://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/cid71587/la-strategie-europe-2020-pour-une-croissance-intelligente-durable-et-inclusive.html
http://www.construireleurope.org/pprod/wp-content/uploads/2014/02/FT-EU2020.pdf

secteurs qui sont véritablement les plus adaptés et qui correspondent effectivement aux atouts structurellement ancrés sur chacun des territoires.

Pour cela, il s'agissait dès lors d'inciter les régions à mener de vrais travaux d'introspection concernant les atouts structurels de leurs territoires et sur les capacités réelles de leurs tissus socioéconomiques afin qu'elles puissent ensuite faire des choix « intelligents » et enclencher des processus de priorisation plus pertinents concernant les domaines d'excellence qui guideront effectivement les grandes orientations du développement régional à moyen et long terme. Aussi, pour être « intelligents », ces choix de spécialisation devaient suivre désormais un principe complexe de « diversification associée », en portant sur des domaines de connaissances non seulement ancrés mais aussi suffisamment larges à l'échelle des territoires concernés, pour permettre l'épanchement et la multiplication d'applications originales dans un maximum de secteurs proches et directement ou potentiellement connexes.

Ainsi dans la continuité des **Stratégies Régionales d'Innovation (SRI)** qui avaient déjà été menées à titre expérimental par les régions françaises qui le souhaitaient dès la période 2007-2013, et afin d'inciter les régions européennes à effectivement mener ces travaux d'introspection sur leurs capacités réelles d'innovation, les **Stratégies de Spécialisation Intelligentes (S3)** deviennent en 2014 l'un des éléments cruciaux de la nouvelle politique de cohésion 2014-2020 car elles sont instruites à partir de cette date comme la condition « ex ante » (c.à.d. le prérequis obligatoire) à mettre en place par les régions des Etats-membres pour obtenir certains des Fonds Européens de Développement Régional (FEDER) qui font partie des principales ressources utilisées par les territoires européens pour financer leur développement.

De fait, c'est certainement à ce titre que les concept de « smart spécialisation » va ainsi s'affirmer à partir de 2014 comme le point d'articulation et de convergence de l'ensemble des propositions des politiques européennes relatives à la recherche, au développement technologique et à l'innovation (RDTI).

Toutefois, au-delà de cette nouveauté majeure que constitue la condition « ex-ante », la principale originalité des RIS3 réside à plus d'un titre dans le fait que l'identification des priorités à l'échelle régionale doive désormais être basée sur des faits et sur la mise en place d'un mécanisme novateur de remontée participative des informations stratégiques issues du tissu socioéconomique (concernant les challenges, les atouts, les initiatives à fort potentiel, etc.) désigné sous le terme de processus de **« Découverte Entrepreneuriale (DE) »**[11].

Ainsi, finalement, la nouveauté et la force des processus « bottom up » de type DE qui sont introduits par l'implémentation des RIS3 dans les régions de l'UE tiendra notamment dans la nécessité d'inclure et de faire participer désormais massivement le spectre le plus élargi possible d'acteurs socioéconomiques territoriaux (entreprises de toutes tailles, universités et centres de recherche, organismes d'accompagnement, de conseil ou institutionnels, membres de la société civile, associations, autoentrepreneurs, entrepreneurs individuels ou en phase de création et tous les citoyens au sens large, etc.) désormais considérés comme de véritables **« entrepreneurs régionaux (RE) »** dans la consultation collective et dans le processus de définition des priorités qui guideront les stratégies d'innovation et les grandes orientations du développement de leur région.

Mais, depuis son avènement jusqu'à son lancement en 2014, la consolidation interdisciplinaire et progressive de la logique de la spécialisation intelligente des régions au travers de multiples

[11] A ce titre, D. Foray précise tout de même dans (Foray et al., 2011, p.7) que les premiers économistes ayant mis à jour le processus de découverte entrepreneuriale comme le moyen pour identifier des spécialisations potentielles sont Haussmann et Rodrik dans (Hausmann and Rodrik, 2003).

emprunts théoriques confèrera certes toute sa force et son originalité à la RIS3, sans parvenir toutefois à contrecarrer la fragilité de ce concept d'origine essentiellement « académique » lorsqu'il s'agit de l'appliquer et de le rendre concrètement opérationnel dans les contextes et les systèmes d'innovation aussi complexes et aussi hétérogènes que ceux des régions de l'UE.

Ainsi, malgré les attentes et l'enthousiasme initial qui avait été généré, la période 2014-2017 qui marque l'issue de ce premier cycle d'implémentation des RIS3 aura surtout permis de mettre à jour les faiblesses méthodologiques et les difficultés auxquelles ont dû faire face les organismes publics qui sont sont désormais en charge du pilotage du développement et de l'innovation des régions pour opérationnaliser des préceptes aussi complexes, en si peu de temps, et sans bénéficier de tous les outils nécessaires pour les instrumenter sur le terrain.

A ce titre, au travers de l'ensemble des limites ou des points de vigilance qui ont été relevés jusqu'ici, c'est précisément, le fonctionnement partiel, ou l'absence des mécanismes qui ont été mis en place pour diligenter le processus « bottom up » de DE dans les régions de l'UE qui cristallise aujourd'hui la majorité des critiques et des questionnements mais aussi heureusement des perspectives d'amélioration auxquelles il advient de s'atteler afin d'augmenter progressivement l'opérationnalisation des processus des RIS3 dans les régions de l'UE.

Car, si l'on perçoit l'implémentation de la logique de la *smart specialisation* dans une perspective de long terme, ces challenges qui concernent l'opérationnalisation des S3 n'en sont finalement encore qu'à leurs balbutiements et il convient donc désormais de soutenir les dynamiques d'apprentissage qui ont été initiées en renforçant continuellement et progressivement l'expérience des régions dans le pilotage de ces politiques d'innovation régionales (et territoriales) qui reposent sur l'élaboration de mécanismes certes novateurs mais aussi très complexes.

De fait, afin de limiter les écueils possibles qui pourraient survenir suite à l'implémentation d'actions un peu trop « précipitées », il convient de considérer que l'ampleur des mutations qui sont attendues nécessitera des changements concernant les coordinations inter-agences qui prendront du temps à se développer s'ils sont élaborés dans la perspective de durer. Ainsi, *« si les systèmes existants pouvaient déjà être consciencieusement révisés, ciblés et améliorés, beaucoup de progrès auront déjà été réalisés »* (Kroll et al., 2014).

Aussi, c'est précisément dans ce contexte d'amélioration progressif des systèmes d'innovation existants et de renforcement des mécanismes qui ont déjà été initiés pour implémenter les RIS3 et le renouvellement à venir des priorités qui avaient été identifiées en 2014 à l'échelle de la région de la Nouvelle-Aquitaine que nous positionnons les contributions de ce travail.

Le but est ainsi de fournir de nouvelles propositions d'outils pour aider la puissance publique régionale à instrumenter les processus ascendants de DE au niveau régional tout en continuant à stimuler l'esprit entrepreneurial au niveau individuel et microéconomique d'un maximum d'acteurs socio-économiques entndus comme les « entrepreneurs régionaux » du territoire.

Partie 3. Cadrage de la thèse

3.1. Les problématiques de recherche

Malgré la faiblesse des propositions méthodologiques concrètes indiquant « comment » initier ou « comment » mettre en pratique les processus de Découverte Entrepreneuriale (DE) dans des contextes régionaux aussi hétéroclites que ceux qui sont présents à l'échelle des territoires

européens, la majorité des gouvernements régionaux ont pourtant défini et présenté leur propre stratégie RIS3 afin de répondre surtout à la condition « ex-ante » de la Commission Européenne et d'être éligibles aux fonds structurels qui permettront de continuer à financer le développement de leur région.

Ainsi au-delà de l'avancée certaine que constitue le fait d'avoir engagé les premier pas dans cette façon prometteuse d'orchestrer le développement des territoires européens, aujourd'hui, la sensation générale est celle d'avoir peut-être voulu *« aller trop vite, trop loin »* (Kroll et al., 2014). Aussi malgré les efforts notoires qui ont été réalisés par chaque région pour engager ou poursuivre les mutations au sein de leurs systèmes d'innovation respectifs, dans les faits, la majorité des processus de DE qui ont été implémentés à ce jour ce sont bien souvent révélés :

- Insuffisamment ouverts ou en tous cas pas assez participatifs vis-à-vis de l'objectif « inclusif » affiché par le discours originel de la RIS3 qui étendait initier une consultation massive d'un maximum « d'entrepreneurs » régionaux au travers de ce nouveau processus collectif et ascendant.

- Et ils ne témoignent que très rarement d'une perspective d'implémentation de long terme ou de continuité, contrairement aux objectifs initiaux « d'identification continue » d'initiatives entrepreneuriales émergentes » qui étaient pressentis pour inciter au « renouvellement permanent » des priorités de spécialisation régionales sur le moyen terme.

Ainsi, bien souvent :

- ❖ seuls les acteurs habituels ou « leaders » (grandes entreprises, start-up hi-tech, grands laboratoires, etc.) ont été approchés (ou bien ils constituent du moins la majorité des acteurs ayant été contactés et surtout ayant répondu aux enquêtes diligentées à l'échelle régionale)
- ❖ via l'utilisation de « méthodes traditionnelles » (via questionnaires papiers notamment),
- ❖ avec la sensation d'appliquer le nouveau prérequis « à la mode » de la Commission Européenne pour obtenir les financements nécessaires au développement régional,
- ❖ comme un exercice unique et ponctuel n'engageant aucun changement réel dans la façon de fonctionner et de piloter la stratégie de développement ou d'innovation de la région.

Ceci risque donc d'entraîner certains écueils parmi lesquels nous relevons notamment :

- ❖ un risque de monopolisation du concept et de la connaissance de son existence par les acteurs « habituels » qui sont déjà bien implantés dans les cercles décisionnels ou d'influence à l'échelle des systèmes d'innovation régionaux,
- ❖ un risque de vérrouillages ou de « lock-in » stratégiques dans des référentiels d'innovation beauvoup trop larges ou trop statiques et qui favorisent surtout les activités qui sont menées, envisagées, monopolisées ou seulement accessibles par ces mêmes acteurs « leaders »,
- ❖ mais aussi surtout un risque de ne n'engager finalement aucune évolution du modèle de développement stratégique des régions,
- ❖ ni aucun processus de renouvellement continu des priorités régionales au fil du temps,
- ❖ et donc un risque de passer à côté d'initiatives émergeantes ou d'excellence à fort potentiel qui resteraient « hors des radars » de la région et des acteurs qui pilotent son développement.

L'analyse de ce contexte met ainsi en lumière **deux problématiques générales** qui émergent et qui guideront la trame de ce travail :

(1) « Comment soutenir les décideurs régionaux dans la conception et dans le déploiement de processus de découverte entrepreneuriale suffisamment participatifs et ouverts à l'échelle des territoires et des régions européennes ? »

- Pour encourager l'intégration et la prise en compte d'une plus grande diversité « d'entrepreneurs » régionaux en favorisant la mise en place au niveau régional d'une démarche consultative qui aille au-delà des acteurs « habituels » lorsqu'il s'agit de décider des orientations stratégiques des territoires en termes de trajectoires de développement et d'innovation ;

- Et pour stimuler l'implication et le concours d'un plus grand nombre « d'entrepreneurs » régionaux afin d'obtenir une quantité de contributions suffisamment conséquente pour s'assurer de la légitimité et de l'ancrage réel des priorités qui seront collectivement identifiées et supportées au sein du tissu socioéconomique du territoire.

(2) « Comment assurer également l'animation sur le long terme de ces processus de DE tout en motivant individuellement les « entrepreneurs régionaux » à y participer ? »

- Pour stimuler la multiplication des interactions, encourager « le passage à l'action » entrepreneuriale et le développement d'un maximum d'expérimentations ou d'innovations basées sur la pratique entre les « entrepreneurs régionaux » individuels de tous ordres au niveau microéconomique des systèmes d'innovation régionaux ;

- Et pour faciliter la remontée continue d'un maximum d'initiatives à fort potentiel afin d'assurer un renouvellement progressif et surtout périodique des priorités régionales (et d'éviter ainsi que la stratégie régionale ne s'établisse sur des plans trop fixes, trop peu souvent revisités ou réadaptés).

3.2. Trois verrous pratiques et deux niveaux d'actions potentiels au sein du système d'innovation de la région de la Nouvelle-Aquitaine

Derrière les problématiques de recherche que nous avons présenté, nous relevons ainsi trois verrous pratiques ou opérationnels que nous associons aux nécessités auxquelles font désormais face les organismes régionaux qui sont en charge de piloter les stratégies de développement et d'innovation (et donc d'implémenter les RIS3 dans les régions de l'UE). Celles-ci concernent notamment les challenges :

1. de composer et de trouver un équilibre entre le maintien des actions « top down » des politiques publiques classiques qui sont menées à l'échelle macroéconomique des territoires tout en stimulant et en laissant désormais la place ouverte à de nouvelles dynamiques « bottom up » qui doivent permettre l'identification de propositions à fort potentiel pour la région via la participation et la remontée continue d'initiatives et d'expérimentations qui sont menées par un spectre plus élargi « d'entrepreneurs » régionaux individuels à l'échelle microéconomique des systèmes d'innovation régionaux,

2. d'aider ainsi un maximum « d'entrepreneurs » régionaux à « passer à l'action » afin faire émerger un maximum d'expérimentations et d'initiatives entrepreneuriales à l'échelle microéconomique et individuelle des agents du territoire pour venir nourrir en permanence les processus de DE régionaux et constituer ainsi un socle continu de propositions parmi lesquelles il sera possible d'identifier des potentiels d'excellence inédits ou qui étaient jusque-là « hors des radars » de la région pour appuyer la définition et le renouvellement permanent des orientations des stratégies de développement ou d'innovation de la région,

3. en stimulant notamment la facilité, la qualité et la quantité des interactions mais aussi surtout les mécanismes d'identification de partenaires plus adéquats, puis de correspondance et de collaboration entre cette pluralité « d'entrepreneurs » régionaux dont les stratégies, les objectifs, les motivations, les contraintes et les moyens d'actions sont extrêmement variés et variables au sein des systèmes d'innovation des régions de l'UE.

Car en effet, l'implémentation des stratégies de type S3 implique un changement de considération de la fonction des pouvoirs publics qui doivent cesser dorénavant d'être exclusivement appréhendés comme des organismes de contrôle ou simples donneurs d'ordre à l'échelle régionale pour progressivement évoluer vers des rôles à la fois de catalyseurs d'initiatives à fort potentiel et de stimulateurs de la culture de l'innovation et de l'entrepreneuriat auprès d'un maximum « d'entrepreneurs » régionaux au sein des systèmes d'innovation de leurs territoires.

Ceci pose actuellement le challenge de trouver de nouveaux mécanismes « sophistiqués » (Foray et al., 2011) pour répondre aux questions de savoir « Qui ? » « Quoi ? » et surtout **« Comment ? »** instrumenter la coexistence de ces dynamiques bidirectionnelles complexes qui sous-tendent l'implémentation des stratégies RIS3 au sein des différents niveaux d'un seul et même système d'innovation régional.

C'est pourquoi, en cadrant l'étude de nos recherches au sein du système d'innovation de la Nouvelle-Aquitaine (NA), ce travail tente ainsi d'apporter des pistes de réponses aux challenges interdépendants qui concernent :

- D'un côté les défis liés à la stimulation de la dynamique entrepreneuriale et innovante des acteurs du territoire et à l'instrumentation en parallèle des processus d'identification et de remontée des initiatives ou des découvertes entrepreneuriales potentielles au niveau macroéconomique global de la région de la Nouvelle-Aquitaine,

- Puis de l'autre, les défis afférents au soutien de la formalisation stratégique et à la stimulation concrète du « passage à l'action entrepreneuriale » des agents individuels du territoire, afin de favoriser l'émergence d'un maximum d'initiatives inédites ou à fort potentiel dans une dynamique à la fois décentralisée, expérientielle et interactionnelle entre la multitude des « entrepreneurs régionaux » qui évoluent à l'échelle microéconomique du système d'innovation régional de la Nouvelle-Aquitaine.

Pour cela, les propositions de ce travail s'articulent notamment autour de trois actions ou de trois points de réflexion auxquels il advient de s'atteler afin d'aider les régions à relever les défis opérationnels actuels de l'implémentatin des RIS3 sur leurs territoires.

3.3. Synthèse des principales contributions de cette thèse

3.3.1. La nécessité d'implémenter des mécanismes pour améliorer les processus de stimulation de l'innovation et d'identification ascendante de Découverte Entrepreneuriale au niveau global du système d'innovation régional

Concernant l'instrumentation des processus de stimulation et d'identification des initiatives entrepreneuriales au niveau du système d'innovation régional global de la NA, ce travail présente l'élaboration du **« WeKeyInnovation (WKI) »**, une proposition de plateforme collaborative de l'innovation à l'échelle régionale qui doit permettre :

- une meilleure circulation et l'amélioration de l'accès à des informations utiles pour innover auprès d'un maximum « d'entrepreneurs régionaux » du territoire afin de soutenir et de stimuler continuellement leur motivation et leurs capacités à entreprendre ou à développer leurs activités,

- d'identifier plus finement et de faire remonter ensuite continuellement les problématiques réelles ou les initiatives à fort potentiel qui pourraient émerger au fil des activités qui seront menées par les « entrepreneurs régionaux » sur l'ensemble du territoire,

- et d'élargir aussi grandement le spectre des acteurs qui sont impliqués dans les processus d'identification des initiatives à fort potentiel ou de remontée des enjeux qui émanent des réalités du terrain sociproductif du territoire au niveau des radars régionaux sans recourir aux méthodes traditionnellement utilisées jusqu'ici.

3.3.2. La nécessité de proposer de nouveaux supports pour aider les « entrepreneurs régionaux » à penser, à (co)développer et à concrétiser de nouvelles stratégies d'affaires au niveau microéconomique du système d'innovation régional

Concernant le soutien qu'il convient d'apporter au niveau individuel aux « entrepreneurs régionaux » pour les aider à réfléchir, à formaliser et à construire (ou à co-construire) stratégiquement de nouvelles propositions de valeur avant de passer concrètement à l'action entrepreneuriale, cette étude identifie les approches par les **Business Models (BM)** et les méthodologies de **Business Models Collaboratifs (BMC)** comme des supports pertinents :

- pour favoriser la mobilisation efficiente et l'application créative des connaissances disponibles (désormais accèssibles à l'échelle globale du système d'innovation régional de la NA) ou que possèdent déjà les RE au sein de leurs activités individuelles respectives,

- et pour amener les « entrepreneurs régionaux » à réfléchir, à structurer et à formaliser individuellement ou de façon de plus en plus collaborative un maximum de nouvelles stratégies d'affaires ou de nouvelles propositions de valeur innovantes à la croisée de différents secteurs, de différents domaines et de différents acteurs du territoire.

L'état de l'art de ces outils révèle cependant un vide méthodologique et une perspective de recherche que nous poursuivons concernant l'instrumentation des phases amont et l'amélioration ou la facilitation des interactions qui précèdent le démarrage des processus collaboratifs en vue de renforcer la quantité et la qualité des partenariats, des propositions et des initiatives entrepreneuriales qui découlent de l'utilisation de ces différentes méthodes qui ont vu le jour récemment.

3.3.3. La nécessité d'implémenter de nouvelles méthodes ou de nouveaux outils pour faciliter les interactions, pour stimuler le « passage à l'action » entrepreneuriale et pour améliorer la quantité et la qualité des collaborations entre les « entrepreneurs régionaux »

Afin de réduire les ambiguïtés et les niveaux de risque que les « entrepreneurs régionaux » sont prêts à assumer et de les aider à « passer à l'action entrepreneuriale » en tenant compte de la singularité de chacune des situations entrepreneuriales auxquelles ils sont quotidiennement confrontés, ce travail présente la construction d'une nouvelle méthodologie et l'élaboration de « **DialoJ** », un outil qui doit permettre aux « entrepreneurs régionaux » de prendre des décisions plus éclairées concernant l'identification et le choix des acteurs avec qui ils envisagent de travailler dès les phases amont qui précèdent le démarrage potentiel de nouvelles initiatives

entrepreneuriales, de nouveaux processus d'innovation ou de modélisation d'affaires collaboratifs.

DialoJ doit ainsi faciliter :

- La caractérisation plus fine et individuelle de chaque profil « d'entrepreneur régional » et de l'ensemble des variables complexes qui définissent leurs postures singulières lors de chacune des situations entrepreneuriales particulières auxquelles ils se retrouvent confrontés,

- afin de faciliter la qualité des interactions humaines qui interviendront entre cette pluralité d'acteurs socioéconomiques avant même qu'ils ne décident éventuellement de passer ou non à l'action et de réaliser (ou de co-réaliser) une quelconque initiative entrepreneuriale.

Concrètement, il s'agit :

- D'aider les différents types d'« entrepreneurs régionaux » dont les stratégies, les objectifs, les motivations, les contraintes et les moyens d'actions sont extrêmement variés (et variables dans le temps) à expliciter plus facilement leurs expectatives et leurs contraintes individuelles et à mieux appréhender dans le même temps celles des autres « entrepreneurs régionaux » dès les phases amont des divers événements et des rencontres auxquelles ils envisagent de participer,

- afin d'améliorer l'efficacité des processus d'identification et d'enrôlement de partenaires d'affaires potentiels plus adéquats ou qui sont plus strictement en accord avec leurs attentes individuelles, dès les phases préliminaires qui précèdent leur rencontre et la décision de s'engager éventuellement dans une quelconque démarche collaborative,

- dans le but de stimuler *in fine* la quantité et surtout la qualité des nouvelles propositions d'affaires qui pourraient émerger et qui constitueront ensuite le spectre des initiatives qui seront susceptibles de venir alimenter les nouveaux processus ascendants de DE sur lesquels douvent reposer les orientations et le renouvellement continue des priorités RIS3 de la NA.

Partie 3. Fil conducteur du manuscrit

Ce manuscrit de thèse est structuré en **7 chapitres** dont l'articulation est présentée ci-dessous (voir Figure 1).

Une brève introduction présente le contexte, les enjeux et les questions de recherche qui sont soulevées et abordées dans ce travail de thèse. Nous retiendrons notamment que ce travail adopte un positionnement multidisciplinaire et parfois interdiciplinaire (dans l'orientation globale qui dénote d'une prégnance notable des SHS mais qui reste néanmoins constamment associée à la présence de propositions, d'outils et de méthodologies issues des SPI) pour aborder la problématique de l'instrumentation des processus complexes des nouvelles stratégies d'innovation et de développement territorial des RIS3 qui s'imposent aux régions de l'UE depuis 2014. Les propositions qui seront développées dans ce travail auront ainsi surtout vocation à améliorer les mécanismes d'implémentation de ces stratégies au sein de la région nouvellement réformée de la Nouvelle-Aquitaine.

Le **premier chapitre** présente ainsi les RIS3 en détaillant les antécédents, le cheminement et le processus de maturation qui ont conduit à la naissance de ce concept et à son application en

tant que l'un des piliers des politiques européennes, nationales et régionales actuelles. Ce chapitre détaille et descrit également les concepts clés sur lesquels reposent la philosophie et l'originalité de ce concept.

Le **second chapitre** fait un état de l'art des limites, des critiques et des principaux points de vigilance qui sont relevés dans la littérature (et dans la pratique sur le terrain !) à l'égard de ces nouvelles stratégies à l'issue aujourd'hui du premier cycle (2014-2017) d'implémentation des RIS3 au sein des régions européennes.

Le **troisième chapitre** présente ainsi les problématiques et les verrous qui ont été dégagés à la suite de cet état de l'art. Cette partie explicite également le positionnement de ce travail avant de proposer quelques premières recommandations et d'introduire brièvement les propositions que nous envisageons de développer pour répondre aux problématiques identifiées.

Le **quatrième chapitre** présente ainsi la réflexion, le processus de prototypage et l'élaboration de la première de nos propositions : le « WeKeyInnovation », une plateforme collaborative de type wiki pour partager des dispositifs utiles pour innover et structurer la communauté de l'innovation de la Nouvelle-Aquitaine.

Le **cinquième chapitre** fait ensuite un état de l'art des méthodologies existantes ou émergentes aujourd'hui afin de soutenir la modélisation d'affaires et les stratégies entrepreneuriales au travers des approches par les « business models », et notamment via l'utilisation grandissante de processus ou d'outils de modélisation collaborative des affaires. Ce chapitre permettra notamment de révéler un vide méthodologique concernant la faible appréhension actuelle des phases amont de ces méthodologies de modélisation d'affaires collaboratives. Un vide méthodolgique qui guidera ainsi la suite de notre travail de recherche et l'élaboration de notre seconde proposition.

Ainsi, **le sixième chapitre** présente le cheminement et la construction d'une nouvelle méthodologie diligentée dans le but de mieux caractériser les profils, les attentes et les besoins des « entrepreneurs » afin d'améliorer les processus d'identification et de correspondance qui s'établissent avec les partenaires d'affaires potentiels, en tant qu'étape préliminaire au démarrage des processus collaboratifs qui sont susceptibles d'émerger lors des rencontres et des interactions qu'ils ont fréquemment l'occasion d'entretenir au sein du système d'innovation régional.

Le **septième chapitre** présente ainsi le processus de prototypage, d'élaboration et les résultats des tests de la seconde proposition de ce travail, « DialoJ » : un outil et une méthodologie de *matching* en ligne permettant aux « entrpreneurs » d'expliciter leurs expectatives et leurs contraintes en amont des événements auxquels ils envisagent de participer afin d'améliorer l'efficacité des processus d'identification, de correspondance et d'enrôlement de partenaires d'affaires plus adéquats et pertinents en amont et avant de se lancer dans des démarches de collaboration d'affaires.

Nous conclurons ce manuscrit en rappelant les contributions essentielles de ce travail de recherche. Des ouvertures et des perspectives de recherche seront également proposées afin de poursuivre ensuite les travaux qui ont été initiés dans cette thèse.

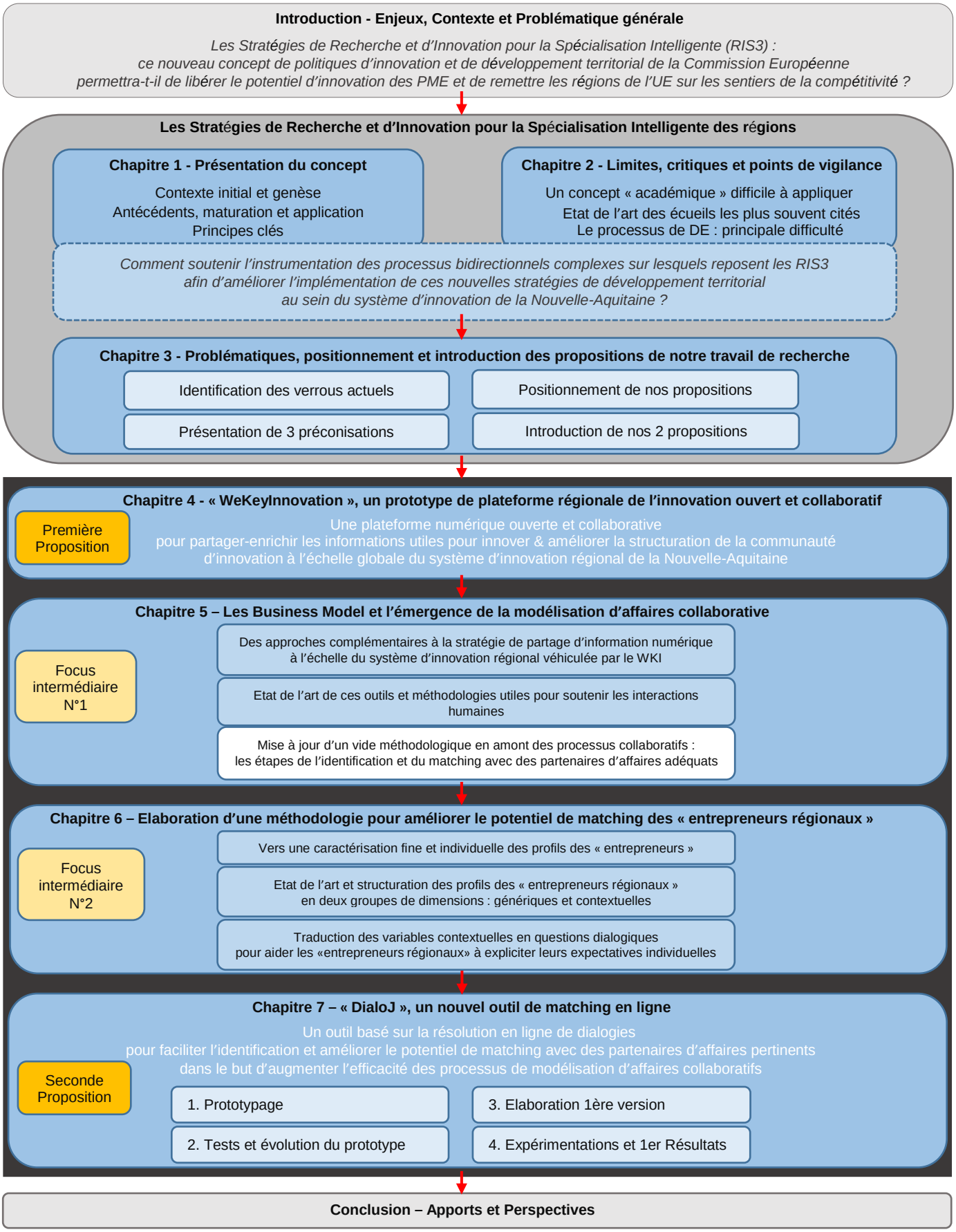


Figure 1 : Fil conducteur du manuscrit de thèse

Chapitre 1 – Généalogie et présentation du concept des RIS3

Introduction - Enjeux, Contexte et Problématique générale

Les Stratégies de Recherche et d'Innovation pour la Spécialisation Intelligente (RIS3) :
ce nouveau concept de politiques d'innovation et de développement territorial de la Commission Européenne
permettra-t-il de libérer le potentiel d'innovation des PME et de remettre les régions de l'UE sur les sentiers de la compétitivité ?

Les Stratégies de Recherche et d'Innovation pour la Spécialisation Intelligente des régions

Chapitre 1 - Présentation du concept

Contexte initial et genèse
Antécédents, maturation et application
Principes clés

Chapitre 2 - Limites, critiques et points de vigilance

Un concept « académique » difficile à appliquer
Etat de l'art des écueils les plus souvent cités
Le processus de DE : principale difficulté

Comment soutenir l'instrumentation des processus bidirectionnels complexes sur lesquels reposent les RIS3
afin d'améliorer l'implémentation de ces nouvelles stratégies de développement territorial
au sein du système d'innovation de la Nouvelle-Aquitaine ?

Chapitre 3 - Problématiques, positionnement et introduction des propositions de notre travail de recherche

- Identification des verrous actuels
- Positionnement de nos propositions
- Présentation de 3 préconisations
- Introduction de nos 2 propositions

Chapitre 4 - « WeKeyInnovation », un prototype de plateforme régionale de l'innovation ouvert et collaboratif

Première Proposition

Une plateforme numérique ouverte et collaborative
pour partager-enrichir les informations utiles pour innover & améliorer la structuration de la communauté
d'innovation à l'échelle globale du système d'innovation régional de la Nouvelle-Aquitaine

Chapitre 5 – Les Business Model et l'émergence de la modélisation d'affaires collaborative

Focus intermédiaire N°1

- Des approches complémentaires à la stratégie de partage d'information numérique à l'échelle du système d'innovation régional véhiculée par le WKI
- Etat de l'art de ces outils et méthodologies utiles pour soutenir les interactions humaines
- Mise à jour d'un vide méthodologique en amont des processus collaboratifs : les étapes de l'identification et du matching avec des partenaires d'affaires adéquats

Chapitre 6 – Elaboration d'une méthodologie pour améliorer le potentiel de matching des « entrepreneurs régionaux »

Focus intermédiaire N°2

- Vers une caractérisation fine et individuelle des profils des « entrepreneurs »
- Etat de l'art et structuration des profils des « entrepreneurs régionaux » en deux groupes de dimensions : génériques et contextuelles
- Traduction des variables contextuelles en questions dialogiques pour aider les «entrepreneurs régionaux» à expliciter leurs expectatives individuelles

Chapitre 7 – « DialoJ », un nouvel outil de matching en ligne

Seconde Proposition

Un outil basé sur la résolution en ligne de dialogies
pour faciliter l'identification et améliorer le potentiel de matching avec des partenaires d'affaires pertinents
dans le but d'augmenter l'efficacité des processus de modélisation d'affaires collaboratifs

1. Prototypage
2. Tests et évolution du prototype
3. Elaboration 1ère version
4. Expérimentations et 1er Résultats

Conclusion – Apports et Perspectives

« Smart Specialisation Strategies » (S3). Les « Stratégies de Spécialisation Intelligentes » dans sa traduction française. Ce concept qui ne parle pas ou très peu à la majorité d'entre nous a pourtant acquis ces dernières années un rôle et une place prépondérante lorsque l'on parle de politique de croissance et de développement économique à l'échelle de l'Union Européenne. Ainsi, dans l'anonymat le plus total ou plutôt dans une grande indifférence largement due à sa méconnaissance de la part de la majorité des acteurs pour qui il a pourtant été pensé et créé, ce concept de « Smart Specialisation » est cependant devenu aux yeux de la Commission Européenne l'un des principaux piliers de la *Stratégie Europe 2020* qui entend cadrer l'ensemble des politiques européennes sur la période 2014-2020.

De fait, la S3 constitue plus précisément un élément de base de la réforme de la Politique de Cohésion Européenne lancée en juin 2010 et qui constitue aujourd'hui la nouvelle stratégie de coordination des politiques économiques des 27 Etats-membres dans le but de poser les bases d'une croissance « intelligente, durable et inclusive » (voir encadré N°1)[12 13].

Encadré N°1

Définition n°1 :

La "spécialisation intelligente" (smart specialisation) sera un élément crucial de la nouvelle politique de cohésion 2014-2020. Elle vise à mieux mobiliser l'ensemble des Fonds structurels au service de la stratégie Europe 2020 pour "une croissance intelligente, durable et inclusive", en incitant les régions à adopter des modèles de développement économique adapté à leurs atouts et en renforçant les synergies entre les politiques européennes en faveur de la recherche et de l'innovation (Horizon 2020, politique de cohésion, mais aussi FEADER, FEAMP).

Définition n°2 :

La "smart specialisation" est aujourd'hui au cœur des discussions sur les stratégies d'innovation.

Ce concept vise à obtenir une utilisation efficiente, efficace et optimisée des investissements publics émanant des pays et régions qui cherchent à renforcer leurs capacités d'innovation, tout en concentrant leurs ressources (humaines et financières) dans un petit nombre de secteurs très compétitifs, ceci afin d'améliorer leur croissance économique et leur prospérité.

En d'autres termes, il permet de concentrer les ressources dans les secteurs les plus prometteurs, et dans lesquels les régions disposent d'avantages concurrentiels suffisants.
La "smart specialization" a ainsi pour objectif de renforcer la diversité régionale, en évitant que plusieurs régions n'investissent dans des activités similaires, ce qui provoquerait des doublons peu propices à améliorer leur compétitivité.

Elle articule des objectifs (tels que ceux mentionnés dans "Europe 2020" ou "l'Union pour l'innovation") a un processus dynamique de "découverte entrepreneuriale" impliquant acteurs de la sphère publique, de l'entreprise, de l'enseignement ainsi que les autres producteurs de connaissance.

[12] http://www.europe-en-france.gouv.fr/Centre-de-ressources/Etudes-rapports-et-documentation/Guide-pour-la-preparation-des-strategies-de-specialisation-intelligente-des-regions-francaises
[13] http://www.arittcentre.fr/s3/

1.1. Le contexte et la genèse du concept

1.1.1. Le contexte qui précède la genèse du concept

La genèse du concept de « Smart Spécialisation » trouve son origine dans la réflexion initiée au cours de la décennie précédente autour de la nécessité d'améliorer la compétitivité de l'Union Européenne alors en perte de vitesse vis-à-vis des Etats-Unis. Aussi, l'argument en faveur des S3 prendra précisément sa source dans le constat qui est fait à l'issu de ces débats concernant le gouffre ou du moins le décalage transatlantique alors très marqué entre les Etats-Unis et l'Union Européenne en termes de productivité et de compétitivité.

Cette nouvelle notion apparait ainsi à l'initiative des travaux engagés par le groupe d'experts « Knowledge for Growth » (K4G)[14] fomenté en 2005 par la Direction Générale de la Recherche de l'Union Européenne dans le but de mieux mobiliser les résultats de la recherche et développement de l'Union et de relancer la *Stratégie de Lisbonne* via l'implémentation d'un véritable Espace Européen de la Recherche (EER) à même de favoriser la compétitivité d'une économie européenne basée sur la connaissance (Bruno, 2008a).

Deux éléments sont expressément mis en exergue pour exprimer le différentiel de compétitivité constaté entre le vieux continent et son homologue d'outre-Atlantique en termes de performance industrielle (McCann and Ortega-Argilés, 2013) :

- Un effet structurel d'une part souligne que la structure industrielle européenne est trop fortement caractérisée par la prédominance des secteurs traditionnels de « middle » voire de « low tech », ce qui limite très fortement la capacité à transformer les avancées en termes de Recherche et Développement (R&D) en de réels gains de productivité (Mathieu and van Pottelsberghe de la Potterie, 2008),
- Un effet intrinsèque souligne d'autre part que même au sein de secteurs à priori équivalents, il apparait que les firmes européennes aient en moyenne beaucoup plus de mal que leurs homologues américaines à transformer ces résultats de la R&D en de réelles innovations et en de véritables gains de productivité (Erken and van Es, 2007).

Mais finalement, quelles que soient les raisons avancées, un sujet est constamment mis en avant à cette époque: le rôle prépondérant que jouent les Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) dans l'explication de ce décalage de compétitivité.

Et là encore deux effets du même ordre que les précédents (structurel et intrinsèque) sont mis en exergue pour expliciter le retard de l'Union Européenne en termes non seulement de production mais aussi de diffusion et d'adoption des TIC de manière générale:

- D'une part, un effet structurel souligne d'une part le fait que sur les deux dernières décennies, les secteurs « producteurs » de TIC semblent avoir été à la base de la productivité des Etats-Unis dans une plus large mesure qu'ils ne semblent l'avoir été au sein des pays de l'Union Européenne;
- Puis un effet intrinsèque qui lui appuie d'autre part sur le fait qu'il y ait eu dans le même temps des différences relativement conséquentes elles aussi en termes d'adoption, d'adaptation et de diffusion des TIC d'une manière générale au sein des secteurs dits « consommateurs » de TIC.

[14] http://ec.europa.eu/invest-in-research/pdf/download_en/selected_papers_en.pdf

Il est vrai que le constat de ces décalages d'intensité de production et d'appropriation des TIC peut en effet expliquer une partie des limitations constatées dans les économies européennes en termes de compétitivité au regard de leur homologue américaine. Cependant, la majorité des raisons qui constitueront par la suite et qui resteront jusqu'à aujourd'hui les préoccupations centrales de ces débats concerneront surtout les notions de « taille des économies », d'effets « d'agglomérations de ressources » et plus généralement les défis de « l'intégration » des régions de l'Union Européenne.

A ce sujet, l'importance de l'économie européenne est sensiblement supérieure à celle des Etats-Unis. Mais les entreprises et le marché du travail américains jouissent cependant d'avantages incontestables en termes d'économie d'échelle grâce à une plus grande intégration de leur marché domestique. Face à cela, même s'il est vrai que le Marché Unique mis en place au sein de l'Union Européenne a largement progressé notamment concernant le marché des transports, la fluidification des flux de marchandises, la libre circulation des hommes, le marché de l'énergie ou les marchés financiers, force est de constater que lorsque l'on considère l'industrie des services et tout ce qui a trait à l'économie de la connaissance en général, les marchés européens sont encore extrêmement fragmentés.

Aussi, pour les experts du K4G, les causes de ce fossé alors constaté entre l'Union Européenne et les Etats-Unis sont davantage à rechercher du côté de *la dispersion des efforts en matière de R&D au sein de l'Union, de la fragmentation du système public de recherche en bases nationales déconnectées, des insuffisances d'effets d'agglomération, du faible nombre de centres d'excellence transnationaux de taille mondiale et dans l'absence générale de coordination à l'échelle de la région.*

Plus alarmant encore, les membres du « Knowledge for Growth » constatent que cette altération de la compétitivité de l'Union Européenne se retrouve accentuée par la fuite et la délocalisation progressive des centres de R&D des grands groupes européens ce qui inhibe grandement toutes les possibilités de retour ou d'avènement d'une économie basée sur la connaissance à l'échelle des régions européennes. Cette remarque est d'autant plus préoccupante dans le sens où cette fuite des cerveaux annihile aussi en conséquence tout le potentiel de résilience des territoires de l'UE et les velléités de recouvrer les sentiers de la compétitivité à l'échelle de la région dans son ensemble.

En parallèle de ce constat, une remarque complémentaire mais tout aussi préoccupante concerne la forte tendance à l'imitation des meilleurs pays ou des meilleures régions européennes qui est aussi observée par le groupe d'experts du K4G. Car en effet, bien au-delà des difficultés de l'Europe à s'affirmer comme une entité intégrée, ces dynamiques de mimétisme sont porteuses de nombreuses redondances qui sont d'ores et déjà très coûteuses mais qui sont surtout la source d'importantes inefficiences pour l'avenir et les perspectives de développement des territoires à l'échelle européenne.

Ainsi si l'on suit l'ensemble des contributions sur ce sujet, il est évident que les raisons qui tentent d'appréhender et d'expliquer alors ce décalage de productivité entre les Etats-Unis et l'Union Européenne varient forcément sensiblement selon les différentes postures, les positionnements ou les analyses adoptées.

Mais (Van Ark et al., 2008) propose de résumer l'ensemble de ces conclusions en attribuant le retard de productivité Européen à une *« trop lente émergence de « l'économie de la connaissance »*[15] en Europe en comparaison des Etats Unis.

[15] Dans l'ouvrage intitulé « l'économie de la connaissance » (Foray 2010, p3.), Dominique Foray, avance que « l'économie fondée sur la connaissance correspond essentiellement, dans chaque pays,

En conséquence, en réponse à ce décalage (ou du moins à ce retard) souligné pour atteindre ou pour parfois simplement régénérer la dynamique d'économies européennes réellement fondées sur la connaissance, le K4G affirme alors qu'une révision fondamentale de la politique de recherche et d'innovation européenne est nécessaire afin de prévenir la « fuite des cerveaux » (Krugman et al., 1995) (P. R. Krugman, 2000) et de promouvoir une base de recherche forte et compétitive au sein de l'Union Européenne. Pour le groupe d'experts, cette nécessité requière de mettre réellement en marche ou de faire rapidement évoluer le concept « d'Espace Européen de la Recherche » (EER) (André, 2007) (Bruno, 2010) déjà établi lors du Conseil européen de Lisbonne en 2000.

Ainsi, fort de ces réflexions et face à la faiblesse des résultats obtenus depuis le début de la décennie, la Commission Européenne, en accord avec les 27 Etats-membres, relance alors en 2008, une nouvelle initiative en faveur de la construction d'un réel EER intégré.

Ce nouveau processus plus connu sous le nom de *« Processus de Ljubljana »*[16] (Morancho, 2011) entend dès lors surmonter la fragmentation des activités, des programmes et des politiques de recherches européennes qui a été relevée afin de redonner un élan de compétitivité à l'économie de l'Union Européenne. Le processus de Ljubljana doit dès lors amener un renouveau sensé s'établir normalement sur des initiatives de partenariats dans les cinq domaines suivants:

- *La promotion de la mobilité et de la carrière des chercheurs,*
- *La programmation conjointe avec l'articulation des programmes nationaux de recherche,*
- *La création d'infrastructures de recherche de taille mondiale,*
- *Le transfert de connaissances et la coopération entre la recherche publique et l'industrie*
- *La coopération internationale scientifique et technologique.*

Pour les membres du « Knowledge for Growth » l'ambition de combler le fossé dont témoigne l'économie européenne en comparaison de son homologue américaine passera dès lors par la construction de ce véritable EER intégré au sein de l'UE dans le but de favoriser l'émergence d'un nombre plus limités de centres d'excellence qui doivent désormais témoigner d'un potentiel original, d'une masse critique, de ressources et de moyens suffisants ou spécifiques pour prétendre parvenir à exercer à terme un rayonnement à l'échelle mondiale.

Car en effet, au-delà de toutes les raisons qui ont pu être évoquées concernant le retard manifeste de l'Union Européenne en comparaison des Etats-Unis en termes de compétitivité, les conclusions et les explications du K4G se cristallisent finalement toutes autours de deux causes principales:

- Une moindre spécialisation économique et technologique de l'Union Européenne comparée à celle qui est observée outre-Atlantique,

---

au secteur d'activités de production et de service fondées sur des activités intensives en connaissance. Celles-ci sont habituellement repérées en combinant des indicateurs portant sur la production et la gestions des savoirs, tels que les dépenses de recherche et développement (R&D), le taux d'emploi des travailleurs diplômés et l'intensité de l'utilisation des nouvelles technologies de l'information. »

[16] http://www.horizon2020.gouv.fr/cid74154/objectifs-perspectives-eer.html?menu=3
http://www.eurosfaire.prd.fr/7pc/documents/1208277630_presse_brdo_15_04_2008.pdf

- Une moindre capacité de l'Union et de ses membres à prioriser les efforts et les ressources au niveau régional.

Ainsi, il serait erroné de considérer le « processus de Ljubljana » comme une réforme visant à améliorer uniquement la politique de l'EER. Car dès le début (et sur la base des deux remarques qui viennent d'être faites concernant les faiblesses de l'UE en terme de spécialisation et de priorisation régionale) ce processus entend également construire de façon complémentaire des liens entre la politique de recherche et toutes les autres politiques européennes et notamment avec les politiques d'éducation, d'innovation et surtout avec les politiques de cohésion.

C'est ainsi qu'en parallèle et même en complément de l'argument en faveur du développement d'un Espace européen de la recherche intégré, le K4G a développé, introduit et insufflé l'urgente nécessité d'engager des processus dits de « Spécialisation Intelligente » dans les régions de Etats-membres et au sein même de l'EER.

1.1.2. La genèse du concept

Ce nouveau concept émane lui aussi du groupe d'experts du « Knowledge for Growth » (K4G) comme le précepte qui doit stimuler les Etats-membres et les régions de l'Union Européenne à participer et à contribuer à la constitution de l'EER tant attendu via la conception et la mise en place de stratégies régionales de développement économique qui reposent sur des modèles de spécialisation « intelligents ». Et par spécialisation « intelligente » les membres du K4G invitent les Etats et surtout les régions européennes à se concentrer davantage sur un nombre plus limité de domaines d'activités et de secteurs technologiques sur lesquels la région semble d'ores et déjà disposer d'un avantage comparatif structurellement avéré. L'objectif est de concentrer un peu plus les ressources régionales dans des domaines d'excellence qui témoignent d'un fort potentiel et qui sont susceptibles d'engendrer de nouvelles activités innovantes ou à plus forte valeur ajoutée dans le but de conférer un avantage concurrentiel unique, original et durable à chaque territoire au sein de l'économie mondiale.

Mais dès son éclosion et dès les prémices de sa définition par ses pères fondateurs du K4G, cette spécialisation est qualifiée « d'intelligente » car elle doit constituer une opportunité pour chaque région de trouver sa place au sein du dit EER. Ainsi, il est important de préciser que dès la genèse du concept, la « spécialisation intelligente » s'affirme dans une logique à la fois d'intégration mais aussi en faveur d'une plus grande coordination à l'échelle des régions européennes. Aussi il convient de garder présent à l'esprit cette dialogique[17] qui caractérise en permanence le concept de spécialisation intelligente du fait qu'il pousse à la fois à la spécialisation des régions tout en appelant fermement au développement de coopérations, de mutualisations des efforts et d'effets d'agglomération entre les Etats et les régions afin de faire émerger des clusters de taille mondiale au sein d'un espace européen certes « intégré » mais qui restera néanmoins « concurrentiel ».

De fait, le concept de « spécialisation intelligente » originellement issu des réflexions d'experts en faveur de la construction d'un espace européen de la recherche intégré va progressivement dépasser le spectre de la R&D dans lequel il était confiné pour s'immiscer et s'imposer petit à petit dans d'autres domaines des politiques européennes qui étaient en train d'être redéfinies

[17] Dans l'ouvrage « Cahiers de Sol » publié en Février 2005, Edgard Morin appréhende la « Dialogique » comme « une relation à la fois complémentaire et antagoniste entre deux instances, deux types de pensées, deux philosophies, etc. ». Pour lui, « La dialogique, c'est des oppositions et des antagonismes, mais c'est aussi des complémentarités, c'est-à-dire que les termes de l'un subsistent dans l'autre » (Cahiers de Sol, 2005, p 5.).

pour préparer les orientations de l'Union sur la période de 2014-2020. Au cours de cette période de préparation des politiques et des programmes cadre qui précisent les objectifs et les actions de l'Union Européenne à l'horizon 2020, la « Smart Specialisation » va même aller jusqu'à s'imposer lentement comme l'un des principaux leviers de la future *Stratégie Europe 2020*[18] (voir encadré N°2) qui a vocation à définir la perspective stratégique commune et les « initiatives phares »[19] qui devront être privilégiées par l'ensemble des politiques européennes, nationales et régionales à l'horizon 2020.

Encadré N°2

La stratégie Europe 2020 repose sur des objectifs thématiques ciblés et déclinés en sept « initiatives phares » qui devront être coordonnées par l'Union Européenne et l'ensemble des autorités nationales et régionales des Etats-membres.

Ces sept « initiatives phares » sont les suivantes :

- Une stratégie numérique pour l'Europe
- Une union pour l'innovation
- Jeunesse en mouvement
- Une Europe efficace dans l'utilisation des ressources
- Une politique industrielle à l'ère de la mondialisation
- Une stratégie pour les nouvelles compétences et les nouveaux emplois
- Une plateforme européenne contre la pauvreté

1.1.3. Le passage progressif d'un concept à un argument opérationnel

Le concept de « spécialisation intelligente », présent dès lors dans tous les discours généraux et dans la majorité des documents de référence, guidera aussi grandement les modalités de la déclinaison de la *Stratégie Europe 2020* à l'échelle régionale sur l'ensemble des territoires des Etats-membres. Mais plus précisément encore, le concept de « smart spécialisation » va surtout peu à peu s'affirmer comme le point d'articulation, d'ancrage et de convergence de l'ensemble des propositions des politiques européennes relatives à la recherche, au développement technologique et à l'innovation (RDTI).

La spécialisation intelligente est ainsi peu à peu reprise comme le concept clé de l'avenir des politiques européennes afférentes à la recherche-développement et à l'innovation. Un concept dont l'argumentation repose sur les logiques :

- de recherche de performance et de construction d'un avantage comparatif régional engendré par le renforcement des bases de connaissances du territoire (logique de compétitivité),
- de priorisation d'un nombre restreint de domaines d'excellence pour favoriser les effets de concentration ou d'agglomérations (logique d'optimisation des ressources)
- et sur la dialogique permanente entre la recherche de spécialisation originale et la préservation de l'ouverture et de la collaboration au sein et entre les différents systèmes d'innovation (la dialogique de différenciation-recherche de synergies)

[18] https://ec.europa.eu/info/strategy/european-semester/framework/europe-2020-strategy_fr
[19] http://ec.europa.eu/eurostat/fr/web/europe-2020-indicators/flagship-initiatives-of-europe2020

1.1.4. Une priorité : La logique de compétitivité des régions

Comme nous l'avons présenté ci-dessus, le renforcement de la compétitivité qui faisait alors défaut à l'Union Européenne est un élément latent et sous-jacent à l'ensemble des réflexions menées par les experts de la Commission qui ont abouti à l'apparition du concept de « Spécialisation Intelligente ». Mais avec l'avènement effectif des « ***Stratégies*** de Spécialisation Intelligente » (S3) qui deviendront par la suite les « Stratégies régionales de Recherche et d'Innovation pour la Spécialisation Intelligente » (RIS3), la notion passe désormais du statut de concept académique à celui de pilier opérationnel du projet Europe 2020 en s'imposant notamment comme un argument central de l'une de ses sept initiatives phare : l'initiative phare « Une Union pour l'innovation »[20].

Cette initiative phare vise tout particulièrement à redonner la primauté aux investissements dans la recherche-développement et dans l'innovation. Elle cherche ainsi à redynamiser la compétitivité des entreprises européennes en recommandant à chaque Etat-membre et à chaque région de mettre en marche une logique de « spécialisation intelligente » et d'élaborer une « Stratégie de Spécialisation Intelligente » propre à chaque territoire. Concrètement, le conseil qui est donné est celui de focaliser désormais les ressources et les efforts sur un nombre plus limité d'atouts comparatifs régionaux avérés afin de mieux exploiter le potentiel réel de chaque territoire et de définir un avantage concurrentiel unique et original pour trouver sa place dans des économies qui sont caractérisées par des chaines de valeur aujourd'hui mondialisées.

Mais s'il s'agit bien que chaque région européenne puisse ainsi trouver sa place dans l'économie mondiale au travers d'une démarche « concertée » de spécialisation « intelligente » ; il faut bien comprendre que bien au-delà de la seule amélioration de la performance des systèmes d'innovation régionaux ou nationaux, c'est encore et toujours la compétitivité de l'Union Européenne dans son ensemble qui est ici mise en jeu.

1.1.5. Un levier obligatoire : l'optimisation des ressources

Il est important de saisir que derrière la volonté de doter l'Europe d'un réel EER intégré et dans la recommandation de mener pour chaque Etat-membre et chaque région une démarche de spécialisation « intelligente » spécifique et concertée, il s'agit in fine de contribuer à restaurer, à développer ou à libérer le potentiel de l'Union Européenne afin de lui donner les moyens nécessaires pour faire face à la concurrence des autres espaces régionaux internationaux et de relever dans le même temps le challenge des grands défis globaux (environnementaux, énergétiques, démographiques, sociétaux, etc.) qui s'imposent actuellement à des sociétés en pleine mutation.

Mais dans le contexte de pression budgétaire dans lequel les économies des pays de l'Union Européenne se trouvent depuis 2008, l'accroissement des moyens en faveur d'un renforcement de l'économie de la connaissance de la région n'est pas chose aisée au regard de ressources financières publiques qui sont appelées à se raréfier grandement. Toutefois, l'attention dédiée au développement et à la résilience du socle de connaissances de l'Union n'en demeure pas moins une forte nécessité et même un prérequis par lequel il faudra passer pour recouvrer la compétitivité du vieux continent.

Cependant au vu du contexte européen décrit précédemment et au regard des conclusions effectuées par les experts du K4G, les faiblesses de la compétitivité de l'UE incombent

[20] https://ec.europa.eu/research/innovation-union/pdf/innovation-union-communication-brochure_en.pdf

apparemment moins à un manque de ressources (qu'elles soient financières ou humaines) qu'à l'allocation inefficiente ou non-optimale de l'ensemble des moyens disponibles à l'échelle régionale. Il a effectivement été clairement établi que la compétitivité de l'Union pâtie surtout des nombreuses redondances et de l'extrême fragmentation de sa R&D ce qui entraine une insuffisance du nombre de domaines et de secteurs technologiques témoignant de la masse critique adéquate pour prétendre s'affirmer sur les marchés internationaux.

A la suite de ce constat il semble désormais plus que jamais urgent de faire des choix et d'optimiser les ressources disponibles!

En ce sens, la « spécialisation intelligente » en tant que « stratégie » d'allocation ciblée des ressources régionales sur un éventail plus restreint de domaines d'excellence qui reposent sur des caractéristiques fortes et évidentes des territoires s'affirme comme une nouvelle alternative à l'éparpillement des moyens. Elle est aussi de plus en plus mobilisée comme le principal levier sur lequel les politiques européennes prétendent s'appuyer pour permettre aux gouvernements nationaux et régionaux de faire des choix et de mieux prioriser leurs orientations dans le but de remédier aux inefficiences et à la fragmentation des moyens qui ont été soulignés concernant les champs de la RDTI de l'Europe.

1.1.6. La dialogique différenciation-recherche de synergies présente aussi à l'échelle des financements

Enfin, l'adoption de la « spécialisation intelligente » en tant que « stratégie » implique certes de prendre en compte et d'appliquer la dialogique de spécialisation-coordination dans sa perspective originellement sectorielle mais il s'agit désormais de la transposer aussi à l'ensemble des mécanismes de financements européens relatifs à la recherche-développement, à l'innovation, à l'entrepreneuriat et à l'utilisation adéquate des TIC qui devront être utilisés pour dessiner les contours d'un avenir commun mais spécifique à l'échelle de chaque région. Car en effet, dans cette vision des choses, les missions assignées à chaque Politique et à chaque Programme-cadre sont désormais bien distinguées:

- D'une part, le soutien à l'excellence, l'apprentissage mutuel, et la coopération entre les chercheurs et les entreprises pour le Programme-cadre pour la compétitivité et l'innovation des petites et moyennes entreprises (COSME)[21] et pour le Programme-cadre pour la recherche (Horizon 2020)[22];
- Le renforcement de la capacité à innover des régions dans une démarche progressive d'autre part pour ce qui concerne la Politique de Cohésion (PC)[23].

Dans ce nouvel ordre des choses, la Politique de Cohésion devra désormais être élaborée de façon à ce qu'elle puisse aussi contribuer aux objectifs communs et agir en étroite collaboration avec les différents Programmes-cadres.

Ainsi, en opposition avec les « saupoudrages » de crédits du passé, c'est précisément la « spécialisation intelligente » en tant que stratégie déployée dans chaque région et dans chaque Etats-membre qui constituera l'outil à même de favoriser à la fois cette optimisation des interventions ciblées et différenciées sur un spectre de priorités limitées et qui permettra la maximisation des complémentarités et des synergies entre le panel de financements européens, nationaux, régionaux et locaux.

---

[21] https://ec.europa.eu/growth/smes/cosme_fr
[22] http://www.horizon2020.gouv.fr/cid73300/comprendre-horizon-2020.html
[23] http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/informat/basic/basic_2014_fr.pdf

Aussi, dès 2010, la Commission Européenne appelle chaque Etat-membre et chaque région en son sein à *« réorienter les financements en privilégiant des approches basées sur la nouvelle logique de spécialisation intelligente qui plaide pour la concentration des ressources sur des atouts qui pourraient leur permettre d'atteindre des niveaux d'excellence »* à l'échelle internationale. Et alors que le concept même de « spécialisation intelligente » vient seulement d'éclore et que l'on a à peine atteint le milieu des programmes opérationnels de 2007-2013, la Commission encourage déjà explicitement les autorités en charge de la gestion de ces derniers à *« utiliser les fonds structurels existants … de manière beaucoup plus efficace … en mettant en application des stratégies de spécialisation intelligente et des projets transnationaux»*[24].

Dans le cas précis de la France, cet appel du pied de la Commission Européenne sera largement relayé et commencera à être martelé dans chaque région au travers notamment des démarches de Stratégies Régionales d'Innovation (SRI) entamées dès 2008 à titre expérimental uniquement dans les régions de l'hexagone.

1.2. La SI : dans la continuité de l'exercice Français des SRI

Comme nous venons de le voir, la spécialisation intelligente est le fruit de nombreuses itérations et de profondes réflexions menées déjà bien en amont de 2014, date qui marque l'avènement de leur intégration comme mesure phare dans le déploiement des programmes opérationnels européens de la période 2014-2020 en cours.

Mais dans le cas particulier de la France, la spécialisation intelligente s'inscrit dans le même esprit et dans une continuité parfaite avec les démarches de Stratégies Régionales d'Innovation (SRI) qui ont été élaborées dans le cadre de la programmation des fonds structurels 2007-2013 précédentes.

Ainsi s'il n'est certainement pas pertinent d'expliciter en détail le contenu de cette démarche initiée dès l'année 2008, nous jugeons important d'en résumer les grandes lignes afin d'exposer le contexte qui a engendré sa mise en place et de mieux comprendre les raisons qui ont initié cet exercice « proposé » seulement à l'époque par la Commission Européenne. Car à l'heure de faire l'analyse des premiers résultats de la mise en place plus récente des S3 il est judicieux selon nous d'appréhender (au moins dans sa globalité) le concept des SRI, car c'est très clairement à lui que l'on doit la paternité et la véritable origine de la réflexion sincère qui a été menée autour des enjeux de « l'innovation » au sein des Etats et des régions de l'Union Européenne. Ce focus est d'autant plus important que les avancées et le bilan présentés à l'issu de ce travail d'élaboration des SRI dans les régions françaises va ensuite constituer une véritable rampe de lancement non seulement pour l'introduction mais aussi pour la préparation des « Stratégies de Spécialisation Intelligente » qui, elles, seront cette fois-ci « imposées » (ou du moins fortement recommandées) aux régions des Etats-membres de l'Union Européenne.

Percevoir les apports des Stratégies Régionales de l'Innovation est ainsi nécessaire car on peut considérer sans trop exagérer que les Stratégies de Spécialisation Intelligentes européennes sont en quelque sorte un peu les héritières de l'exercice des SRI menées en France et qu'elles ambitionnent en tous cas d'approfondir et d'opérationnaliser sur la période 2014-2020 le travail initié entre 2007 et 2013.

---

[24] Voir le « Guide pour la préparation des stratégies de spécialisation intelligente des régions françaises » publié en 2012 (p. 8) : http://www.europe-en-france.gouv.fr/Centre-de-ressources/Etudes-rapports-et-documentation/Guide-pour-la-preparation-des-strategies-de-specialisation-intelligente-des-regions-francaises/(language)/fre-FR)

1.2.1. La situation de la France en Europe en 2006

A l'image du constat qui a été fait exactement à la même époque sur les fragilités de la compétitivité de l'Europe en comparaison avec le dynamisme des Etats-Unis en la matière, de même qu'au vue des causes explicatives de ce retard établies par le groupe d'experts du K4G ; la France semble représenter un parfait exemple de ce bilan à l'échelle nationale. Car y compris au regard des résultats des autres Etats-membres, l'hexagone semble témoigner au milieu des années 2000 des mêmes maux que ceux relevés par l'Union Européenne prise dans son ensemble au regard notamment de la faiblesse des dépenses qu'elle a accordées à la Recherche-Développement et à l'Innovation sur la période allant de 2000 à 2006.

Et bien que le début des années 2000 ait été marqué par l'édification de la *Stratégie de Lisbonne* qui devait sonner l'avènement d'un développement de l'Union Européenne basé sur « l'économie de la connaissance la plus compétitive et la plus dynamique du monde », le récapitulatif des dépenses 2000-2006 démontrera une dotation très limitée de la majorité des régions françaises pour les investissements en R&D et à l'innovation puisque moins de 5% des crédits FEDER avaient alors été consacrés à ces fins, ce qui représente alors en moyenne près de trois fois moins que les dépenses allouées dans les autres Etats-membres[25] (voir Figure 2).

Ce constat un peu alarmant vient alors confirmer la tendance qui semble se dessiner à l'époque selon laquelle à l'exception de certaines régions (notamment l'Ile-de-France et la région Rhône-Alpes), et comparativement aux régions des grands pays de l'Union Européenne, la grande majorité du reste des régions françaises attestent quant à elles de résultats médiocres qui font craindre des risques de décrochage en termes de potentiel de Recherche-Développement et surtout par voie de conséquence concernant l'étendue de leurs capacités d'innovation.

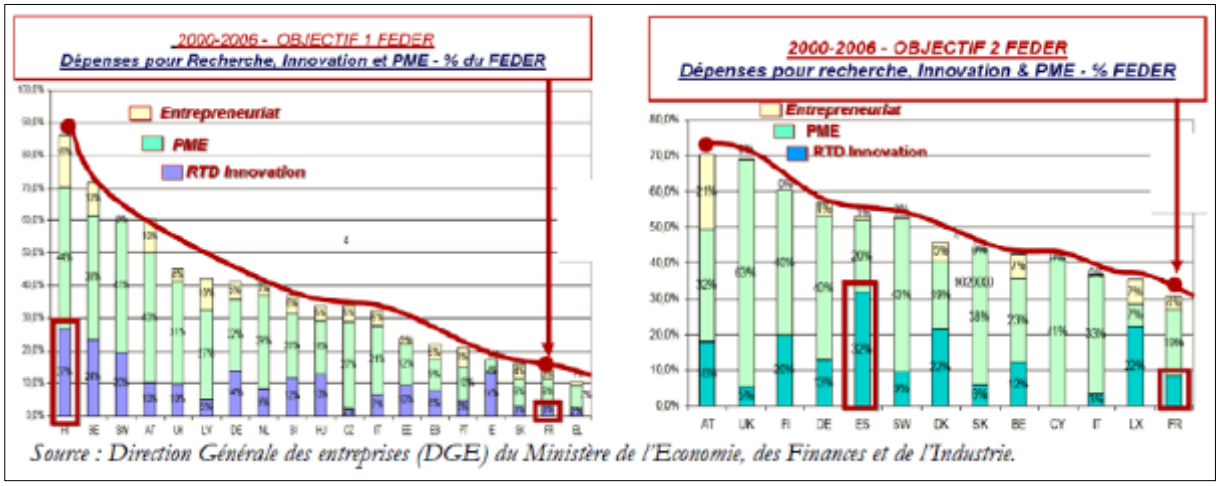


Figure 2 : Récapitulatif des dépenses des Fonds Structurels européens de la France sur la période 2000-2006 : moins de 5% des crédits FEDER consacrés à la R&D et à l'innovation

A ce titre les rapports annuels européens de l'innovation *European Innovation Scoreboard* édités entre 2007 et 2009[26] classent tous successivement la France dans le groupe des « innovation followers », c'est-à-dire autour de la 10ème place seulement parmi les pays européens, à peine au-dessus de la moyenne générale de l'Union et bien en deçà du groupe des

[25] Voir p.11 du rapport publié en Juillet 2010 « Etude sur l'évolution des diagnostics et des stratégies régionales d'innovation dans les régions françaises dans le cadre des PO FEDER 2007-2013 », accessible en suivant le lien : http://publications.europa.eu/resource/cellar/c07aefa7-b21c-449f-8b67-f9405222db3a.0001.01/DOC_1

[26] Ces rapports sont accessibles sur la page : https://publications.europa.eu/en/web/general-publications/publications

« innovation leaders » que sont l'Allemagne, la Suède, la Finlande, le Royaume-Uni ou le Danemark.

Dans le même temps, ces tableaux de bord qui font le bilan annuel de l'innovation dans les pays européens font état à l'époque d'un certain nombre de faiblesses structurelles auxquelles la France se doit de faire face si elle prétend intégrer à nouveau le groupe des « innovation leaders » et ainsi retrouver la place qui devrait être la sienne dans le classement des pays européens disposant d'une forte capacité d'innovation. Et pour ne citer que quelques-unes des fragilités mises en exergue en 2006, nous relevons notamment parmi ces dernières :

- L'innovation des Petites et Moyennes Entreprises (PME),
- Le niveau des investissements dans les Technologies de l'Information et de la Communication (TIC),
- La part de la recherche privée,
- L'accès à la formation toute la vie,
- …

… car ces défaillances endogènes constitueront dès lors des points de vigilance-clés dans l'élaboration des orientations des politiques d'innovation nationales et régionales ainsi que dans la conduite de toutes les stratégies (SRI-SI) de développement qui verront le jour à partir de ce moment-là. Car en effet, la morosité de ce bilan sur le plan national se retrouve immanquablement à l'époque dans les chiffres qui appréhendent le sujet à l'échelle régionale, car[27] *« en 2006, seules trois régions françaises faisaient partie des 125 régions situées au-dessus de la moyenne européenne, et deux d'entre elles étaient classées parmi les trente premières régions en Europe.*

C'est d'ailleurs certainement plus de ce constat implacable sur le classement des régions françaises dans l'Europe de l'Innovation que jaillit la prise de conscience et la décision d'engager des actions telles que les SRI qui seront ensuite poursuivies et approfondies à la faveur des stratégies de SI à l'échelle de toute l'Europe. Car derrière ces mauvais chiffres, le réel challenge qui transparait peu à peu en filigrane de tous ces débats n'est autre que celui de l'efficience des systèmes d'innovation régionaux. Car si l'on relève globalement la faiblesse des ressources engagées par les régions françaises dans leur ensemble en faveur de la RDTI en comparaison du niveau moyen alloué par leurs homologues européennes, on constate également qu'y compris les régions de l'hexagone qui concentrent le plus de ressources atteignent généralement des résultats plus faibles et donc des niveaux d'efficience moindres que ceux qui sont enregistrés dans des régions européennes comparables.

Donc finalement à l'issu de ces résultats, qu'ils soient pris à l'échelle de la France ou de ses régions, et dans la lignée même de ce qui avait déjà été souligné au niveau de l'Europe toute entière; les conclusions de l'ensemble des rapports qui tentent d'analyser à des niveaux de granularité différents (Européen, nationaux ou régionaux) les faiblesses du vieux continent en terme de compétitivité semblent converger dès 2007 vers une thématique commune: l'efficience des politiques d'innovation et notamment des politiques ou des stratégies d'innovation régionales.

1.2.2. L'exercice des SRI en France : une véritable prise de conscience des enjeux de la compétitivité à l'échelle régionale

[27] Voir p.12 du rapport publié en Juillet 2010 « Etude sur l'évolution des diagnostics et des stratégies régionales d'innovation dans les régions françaises dans le cadre des PO FEDER 2007-2013 », accessible en suivant le lien : http://publications.europa.eu/resource/cellar/c07aefa7-b21c-449f-8b67-f9405222db3a.0001.01/DOC_1

C'est donc dans cet esprit et fort de l'ensemble de ces conclusions que la déclinaison de la Politique de Cohésion 2007-2013 en France au travers du Cadre de Référence Stratégique National (CRSN) a elle aussi promulgué le soutien à la R&D, l'établissement d'une véritable culture de l'innovation sous toutes ses formes (technologiques, sociales, organisationnelles, marketing …) et la stimulation de l'esprit d'entreprendre aux rangs des orientations devant être privilégiées via les nouveaux programmes d'intervention des fonds structurels dans les régions afin d'appuyer et de mieux valoriser les potentiels d'innovation propre à chaque territoire.

Car en dépit du piètre classement des régions françaises dans le top des « régions leaders » en termes d'innovation, le discours de l'époque et qui continue d'être l'une des clés de voute des politiques de développement actuelles est bien d'affirmer que tous les territoires renferment un potentiel d'innovation qui attend d'être exploité pourvu que les faiblesses mais surtout les forces de chaque région soient clairement identifiées et mieux valorisées.

Et c'est en suivant cette volonté d'entamer une démarche d'identification des atouts spécifiques de chaque région afin de construire un socle de connaissances ancrées sur le territoire et de sensibiliser les entrepreneurs régionaux sur les perspectives d'innovation que ces savoirs régionaux caractéristiques renferment, qu'en 2007, sur proposition de la Commission Européenne et en accord avec l'État français, les régions françaises se sont vues proposées, à titre expérimental, d'élaborer chacune une « stratégie régionale d'innovation » qui leur serait propre.

Les régions françaises ont ainsi accepté cette invitation et ont relevé le défi de définir et de formaliser une SRI dans les deux ans suivant l'adoption de leur Programmes Opérationnels (PO) FEDER. Les régions françaises ont alors pu compter sur une méthodologie commune (Prager, 2008) élaborée au niveau national par l'Agence pour la Diffusion de l'Information Technologique (ADIT) et elles ont globalement suivi trois étapes[28] :

- La première peut être considérée comme une étape de *benchmarking*[29] qui visait, au travers d'un dialogue avec le maximum d'agents socio-économique et sur la base d'indicateurs plutôt macroéconomiques, à effectuer un diagnostic des Atouts, des Faiblesses des Opportunités et des Menaces (AFOM) du territoire afin de pouvoir le comparer avec d'autres régions européennes « de référence » et de se positionner surtout plus clairement au sein de l'ensemble des autres régions françaises et européennes en termes de performance économique et d'innovation.

- La phase suivante a surtout consisté en un approfondissement de ces diagnostics AFOM régionaux en vue de les consolider et d'établir une synthèse globale des enjeux spécifiques de chaque région.

- La troisième et ultime étape qui souhaitait aboutir à l'élaboration d'une stratégie d'innovation régionale à proprement parler entendait surtout déboucher à minima sur la définition des priorités d'actions envisagées ou à mener afin de mettre en place et de lancer les dites SRI en précisant notamment les modalités d'opérationnalisation de la stratégie.

---

[28] Voir p.31 du rapport publié en Juillet 2010 « Etude sur l'évolution des diagnostics et des stratégies régionales d'innovation dans les régions françaises dans le cadre des PO FEDER 2007-2013 », accessible en suivant le lien : http://publications.europa.eu/resource/cellar/c07aefa7-b21c-449f-8b67-f9405222db3a.0001.01/DOC_1

[29] Voir définition de « benchmark » et « benchmarking » dans le Glossaire p. 18.

1.2.3. Des résultats qui replacent l'innovation au centre des débats et qui ouvrent la voie vers une prise en compte de la dimension régionale pour la compétitivité de l'UE

Rétrospectivement, si l'on fait le bilan (non exhaustif, et loin s'en faut !) de ces démarches que les régions françaises ont acceptés de mener, ce qui ressort aujourd'hui à posteriori de cet exercice c'est que les SRI ont principalement servi à véhiculer sur la période 2007-2013 une grande partie des idées qui seront portées plus tard avec force et qui animent aujourd'hui la « spécialisation intelligente ».

En effet, depuis leur entrée en vigueur en 2007, les SRI attestaient déjà de l'esprit des Stratégies de Spécialisation Intelligente qui n'en n'étaient pourtant alors qu'à leurs balbutiements puisque les Stratégies Régionales d'Innovation étaient dès le début très explicitement portées par des ambitions que l'on retrouvera plus tard avec insistance dans tous les discours de la S3:

- Une approche stratégique de la compétitivité et des trajectoires de développement des régions fondée sur le diagnostic des avantages concurrentiels spécifiques des territoires afin de mieux les valoriser et de concentrer les investissements et les ressources régionales sur le potentiel d'innovation qu'ils renferment.

- La nécessité de faire valoir l'importance de « l'innovation » au sens large (de rupture ou incrémentale) et sous toutes ses formes (technologique, sociale, organisationnelle, de service, marketing …) comme levier de la compétitivité des entreprises et des régions.

- Le souci permanent de démocratiser et de désacraliser le concept même « d'innovation » afin que tous les acteurs et tous les agents du territoire indépendamment de leur statut, leur taille, leur secteur ou domaine de compétence, leur origine ou leur niveau d'étude puisse se sentir capables mais aussi légitimes dans la démarche d'innover.

- L'ambition d'améliorer l'intégration ou à minima la coordination entre les politiques de l'innovation communautaires, nationales et locales et de fomenter une vision commune incluant un maximum de partie prenantes régionales concernant les orientations de leur territoire.

Ainsi, s'il est vrai que l'exercice des SRI aboutira finalement à des réalisations aussi différentes qu'il n'y a quasiment de régions en France, que cela concerne l'ampleur des résultats obtenus, la profondeur et l'éventail des analyses réalisées ou la diversité des techniques des outils et des méthodologies employées; certains points de convergence peuvent tout de même être soulignés au moment d'effectuer le bilan de ces démarches expérimentales.

En effet, à l'issu de la période cet exercice a globalement contribué à l'éveil ou à l'émergence d'une prise de conscience collective concernant l'importance de la thématique de « l'innovation » et surtout de la nécessité de son ancrage à l'échelle des régions.

Cependant s'il est certain que le fait appréhender la thématique de la stratégie de l'innovation à l'échelle des territoires était loin d'être une nouveauté en soi, les principaux apports des SRI résident :

- dans le fait d'avoir réussi à initier une réflexion ouverte sur ces enjeux liés à « l'innovation » au niveau régional et non plus exclusivement cloisonnée dans une perspective uniquement sectorielle,

- ainsi que dans l'élaboration collective de diagnostics approfondis concernant les forces et les faiblesses de chaque territoire dans une perspective d'amélioration de leur compétitivité.

Car en effet, grâce à l'approche de *benchmarking* de comparaison avec d'autres régions et plus particulièrement avec les régions « leaders » ou de référence, les SRI ont permis de dépasser la simple prise de conscience concernant le rôle central de l'innovation dans les stratégies de développement régionales en structurant une véritable démarche allant d'un diagnostic approfondi à la rédaction d'une synthèse des enjeux de chaque territoire en vue d'améliorer la performance de chaque système d'innovation régional. De fait, en analysant de façon approfondie les ressources (inputs) et les résultats (outputs) dans chaque région, les SRI ont avant tout permis d'aborder désormais la problématique de l'innovation régionale en tant que système (entre organismes de la connaissance, institutionnels, de l'accompagnement et les entreprises) et de décider d'engager les actions nécessaires pour améliorer l'efficience de ces systèmes régionaux d'innovation (coordination, interaction et mise en réseau des acteurs, gouvernance, … etc.) afin qu'ils supportent au mieux la demande des acteurs de l'innovation régionale et qu'ils puissent apporter des réponses aux besoins des entreprises du territoire et plus particulièrement des PME.

Ce dernier point est primordial car au travers de cet exercice, les SRI ont souhaité mettre l'emphase sur le fait que l'innovation peut potentiellement concerner tous les acteurs et que les TPE-PME régionales ont toute leur place et doivent désormais se sentir elles aussi totalement légitimes pour pouvoir engager des démarches et des processus d'innovation même si elles évoluent dans des secteurs non technologiques ou de service. Ce recentrage vers les besoins des TPE/PME en matière d'innovation et plus particulièrement sur ceux des PME régionales dans les secteurs traditionnels transparaissait d'ailleurs très clairement dans le courrier adressé à tous les Préfets de région dès le lancement des SRI en 2008 en indiquant précisément qu'elles devaient *« d'abord viser à améliorer les performances des entreprises françaises, en particulier les PME en matière d'innovation ».*

Les entreprises et les PME en particulier représentaient donc dès le départ la cible principale de l'exercice des SRI. Ainsi, si l'on doit reconnaître aux SRI le fait d'avoir très largement permis aux régions françaises d'accorder non seulement plus d'attention, de mieux appréhender et de mieux comprendre les besoins et les contraintes de entreprises et plus particulièrement des PME en matière d'innovation ; l'un des apports clés réside surtout dans le fait d'avoir mis petit à petit en première ligne ces besoins des PME (technologiques, financiers, en termes de conseil spécialisé, de montée en compétence des ressources humaines, de lisibilité concernant les dispositifs et les structures d'accompagnement, …etc.) dans l'ordre des priorités à l'échelle régionale.

Ainsi, au-delà du climat favorable à l'innovation que les SRI ont le mérite d'avoir initié et entretenu sur la période, il est important de noter ce recentrage opéré sur la dynamisation et l'ouverture de « l'innovation » au plus grand nombre et notamment pour les TPE-PME qui constituent la grande majorité du tissu économique des différentes régions. Il sera dès lors un principe fondamental qui guidera grandement la mise en place ultérieure des Stratégies de Spécialisation Intelligente en affirmant une volonté de plus en plus marquée envers l'adoption d'une vision de plus en plus orientée et guidée par le marché en ce qui concerne les prises de décisions et les orientations choisies pour le développement des territoires.

1.2.4. Les Stratégies de Spécialisation Intelligente : où le cadre parfait pour approfondir les apports des Stratégies Régionales d'Innovation françaises

Comme nous l'avons précisé dans le paragraphe précédent, nous avons pleinement conscience que le bilan que nous venons de dresser concernant les résultats de l'exercice des SRI mené en France est loin d'être exhaustif. Mais au regard des enjeux de ce travail, ce bref arrêt sur image concernant les principaux apports des SRI est nécessaire afin de bien comprendre combien la mise en place de ces démarches inédites ainsi que les réflexions, les travaux ou les pistes qu'elles ont étayé ont permis de bien préparer le terrain et ont favorisé l'éclosion et la décision de mettre en place les Stratégie de Spécialisation Intelligente à partir de 2014.

Car s'il est clair que les SRI n'ont finalement contribué qu'à « dégrossir » et à replacer les challenges de l'innovation au centre des préoccupations au niveau régional, les pistes qu'elles ont entrouvertes et les travaux qu'elles ont engendré ont apporté un éclaircissement sur des points qui constituent aujourd'hui encore les gènes des S3, à savoir :

- Une connaissance plus fine des forces et des faiblesses de chaque région.
- Le démarrage d'un travail d'amélioration de l'efficience des systèmes d'innovation régionaux via l'analyse des résultats et des ressources dont dispose chaque région.
- Un état de lieux plus précis concernant les acteurs et les interactions qui prévalent au sein de ces systèmes d'innovation régionaux.
- Un recentrage sur la stimulation et les besoins réels de (toutes!) les entreprises qui souhaitent ou qui ont le potentiel pour innover.
- Une réflexion sur la pertinence des supports existants face aux challenges de l'innovation (dispositifs ou méthodes d'accompagnement, mécanismes ou outils de financement… etc.)

Et dans l'ensemble, les SRI ont globalement cherché à agir sur deux dynamiques qui constituent les leviers prépondérants et finalement les deux facettes des systèmes d'innovation régionaux :

- La diffusion d'un « esprit d'innovation » « pour tous » et « sous toutes ses formes » au sein des régions en visant une meilleure compréhension des besoins, l'accroissement de la demande et le renforcement de la capacité à innover des acteurs du système afin d'élargir au maximum le spectre des entreprises et notamment des PME innovantes sur les territoires.

- La structuration et la meilleure coordination des acteurs qui constituent ces systèmes régionaux. (Et dans la majorité des cas ce rôle a été attribué aux agences régionales de développement ou d'innovation[30]).

Mais, malgré ces avancées et des ouvertures certaines vers une approche plus large de l'innovation qu'il convient de souligner, le SRI attestent aussi à l'issu de ce travail de certaines limitations et de points d'inflexions qu'il a fallu prendre en compte en vue de poursuivre les efforts et d'enclencher les dynamiques qui sont à pied d'œuvre aujourd'hui.

Ainsi, en dépit d'avoir ouvert la porte dans les discours initiaux à de nouvelles formes d'innovation (organisationnelles, de service, marketing, sociale, etc.), dans les faits, les SRI sont tout de même très largement restées orientées sur l'innovation technologique dans l'industrie.

Dans le même ordre d'idée, il semblerait aussi qu'elles aient été le reflet d'une vision de l'innovation perçue une fois de plus comme un processus encore très largement linéaire suivant respectivement les phases « traditionnelles » de recherche, de développement, de tests et de commercialisation sur le marché.

[30] Voir par exemple l'annuaire de compétences Aquitain élaboré par l'ADI p. 202 du manuscrit.

De plus, n'en déplaise aux objectifs affichés, peu de place a été faite aux innovations tirées directement par le marché ou émanant de liens interindustriels à l'intersection de filières ou de technologies sur le terrain.

Et globalement, voici les principales remarques qui ressortent parmi les conclusions des SRI concernant les inflexions et les améliorations à mener à l'issue de ces travaux :

(1) On notera que cette démarche qui a initié une meilleure compréhension des enjeux de l'innovation au niveau régional s'est basée sur une approche globale et une vision systémique qui a permis d'analyser les différentes composantes des systèmes d'innovations régionaux en tenant compte de la demande des entreprises du territoire.

Mais force est de constater que si globalement l'exercice a toutefois permis quelques progrès concernant la prise en compte des besoins des PME pour relever les challenges de l'innovation, ceux-ci restent encore très concentrés sur un nombre restreint d'entreprises industrielles ou technologiques déjà innovantes. Ces efforts ne se sont donc pas traduits dans les faits par l'élargissement souhaité du spectre des entreprises innovantes vers les PME traditionnelles, non technologiques ou évoluant dans le secteur des services, des ressources humaines ou qui appréhendent les enjeux de l'innovation par la demande. Les besoins et les contraintes de ces entreprises qui évoluent hors des domaines traditionnels de l'innovation restent ainsi pour la plupart encore mal cernés à l'issue des SRI et leur compréhension mérite d'être grandement approfondis.

(2) Les Stratégies Régionales d'Innovation ont dans l'ensemble, toutes conduites à de très bons états des lieux. L'exercice des SRI a permis aux régions françaises de disposer de diagnostics qui sont certes maîtrisés à des degrés très variables selon chaque région, mais qui fort d'une meilleure connaissance des forces et des faiblesses des systèmes respectifs, constituent pour tous ces territoires, des bases solides pour déterminer les futures orientations stratégiques de leur région.

Mais il est vrai que les travaux en sont souvent restés à cette phase de diagnostic et que la majorité des SRI ne présente en 2013 que très peu d'éléments de réflexion réellement stratégiques et encore moins de précisons concernant leur potentielle opérationnalisation. Cette observation marque tout de même la difficulté constatée de passer du diagnostic à une synthèse des enjeux et encore plus des enjeux à une stratégie claire, précise et basée sur la priorisation de ces enjeux. Ainsi, à l'issu de ce travail néanmoins très conséquent et oh combien indispensable, l'objectif suivant était bel et bien de laisser place à l'élaboration ou à l'approfondissement des stratégies ainsi qu'à la hiérarchisation des priorités car l'essentiel du temps avait été légitimement consacré à la révision et à la bonne appropriation des diagnostics effectués.

(3) Un autre point de grande importance réside dans la très forte implication des autorités et des gouvernements régionaux qui a été constatée au fil de l'exercice ce qui témoigne d'une très bonne appropriation politique des SRI et confère là encore une très bonne base pour poursuivre les actions engagées en vue d'améliorer l'efficience des systèmes d'innovation régionaux ainsi que la compétitivité des territoires qu'ils façonnent.

Mais là aussi, même si cette appropriation politique constitue une avancée majeure que l'on peut indéniablement mettre au rang des réussites des démarches de SRI, elle soulève aussi l'ampleur des difficultés rencontrées pour mettre en place une approche réellement participative et inclusive du secteur privé. Car dans la majorité des cas, il s'avère que les SRI n'en sont

restées qu'au stade de la consultation ou au mieux de la validation collective en ce qui concerne la construction et le pilotage de la démarche.

(4) Il semble aussi que les SRI aient manifesté des actions qui posent tout de même les bases (nécessaires sinon suffisantes) pour favoriser l'implication d'un panel d'acteurs publics et privés plus large que ceux qui prévalaient jusqu'alors dans les circuits décisionnels des régions concernant les questions de développement territorial.

Mais malgré le désir affiché d'ouvrir les mécanismes de construction et de pilotage de la Stratégie d'Innovation Régionale à un maximum d'acteurs régionaux, les efforts déployés se sont souvent heurtés à la complexité de l'organisation institutionnelle de la France et aux difficultés d'articulation des initiatives de l'Etat avec celles des régions qui affichent toutes des contextes locaux hétérogènes et qui présentent des systèmes d'innovation régionaux très particuliers.

(5) In fine on retiendra surtout la volonté d'améliorer le fonctionnement et la coordination des systèmes d'innovation régionaux en de placer ces deux enjeux comme la priorité immédiate pour assurer l'efficacité des politiques d'innovation régionales qui seront mises en action à partir de ce moment-là.

Mais là encore, cette volonté d'évoluer vers une plus grande intégration des systèmes régionaux d'innovation a concrètement été très difficile à réaliser face au nombre très élevé des acteurs régionaux, la pluralité de leurs profils et la diversité de leurs objectifs respectifs. La difficulté de faire correspondre par exemple les enjeux des organismes de recherche et de la connaissance dans leurs objectifs d'augmenter les capacités d'innovation et de développement économique d'un territoire dans sa globalité avec les contraintes routinières auxquelles sont confrontées chacune des entreprises en terme de gestion de leurs activités (organisationnelles, commerciales, de temps, ou de qualité, …etc.) exprime parfaitement ces difficultés. Ainsi, à l'issu des SRI, l'enjeu du renforcement de la coordination mais surtout celui de la mise en réseau des acteurs qui composent les systèmes d'innovation régionaux reste donc entier.

En résumé, le constat effectué à l'issu des démarches opérées via les SRI fait donc état dans les grandes lignes d'une bonne prise de conscience des enjeux de « l'innovation » au niveau régional, mais il souligne aussi un certain nombre de points de vigilance qu'il convient d'améliorer dans la poursuite de la démarche et qui constitueront autant de facteurs de succès fondamentaux dans l'édification des politiques qui les suivront.

Il est d'ailleurs très intéressant et finalement pas si étonnant que cela de constater que le bilan que nous venons de présenter brièvement relève donc déjà à l'époque un certain nombre d'enjeux que l'on retrouve effectivement aujourd'hui au centre des préoccupations qui concernent l'élaboration des stratégies de développement territoriales actuelles, au rang desquelles nous retrouvons:

- La nécessité pressante d'engager des mécanismes de priorisation à la suite des diagnostics régionaux qui ont été menés, afin de faire des choix et de concentrer les moyens sur un certain nombre plus réduit de ressources clés spécifiques à chaque territoire.
- L'obligation de poursuivre les efforts initiés envers une compréhension plus fine des besoins des entreprises en matière « d'innovation », notamment des PME et plus particulièrement via l'amélioration de l'accompagnement de celles qui sont généralement exclues ou qui « par habitude » ne se sentent ni capables ni légitimes pour engager des démarches d'innovation.

- La nécessité de parvenir à l'implication et à une plus grande initiative du secteur privé dans les mécanismes de design, d'élaboration, de pilotage et d'évaluation des stratégies d'innovation et de développement territoriales comme une condition clé de leur réussite.
- L'exigence de décliner la politique et d'adapter l'action publique aux multiples contextes régionaux spécifiques ou bien de prendre en compte a minima les dynamiques préexistantes des systèmes d'innovation régionaux et de coopérer avec les réseaux d'acteurs locaux existants.
- L'amélioration indispensable des interactions entre les différentes dimensions des systèmes d'innovation régionaux en plaçant la recherche de l'équilibre entre les organismes de production et de transmission de la connaissance d'un côté et les entrepreneurs et les structures d'appui qui les accompagnent de l'autre comme une priorité, car ils constituent les deux facettes distinctes mais inséparables de ces systèmes d'innovation régionaux.

Ainsi, si cet exercice semble avoir permis de mieux structurer les politiques régionales existantes en replaçant au centre des préoccupations, le soutien, la capacitation et l'amélioration de l'accompagnement à l'innovation pour le développement des entreprises régionales ; les SRI ont surtout entrouvert des perspectives nouvelles et autant de pistes d'approfondissement en faveur d'une plus grande efficience des systèmes d'innovation régionaux (compétences du capital humain, management de l'innovation et de la connaissance, design et instruments financiers innovants, mise en réseau des acteurs, coopérations intra et interrégionales …etc.) européens dans leur ensemble. Et en capitalisant sur le travail réalisé dans les régions françaises dans le cadre des SRI, l'Union Européenne planche depuis 2010 sur l'articulation de ces mêmes enjeux au sein de sa stratégie communautaire *Europe 2020*, mais à des niveaux de pouvoir qui incluent à la fois l'Europe, les Nations et les régions des Etats-membres. Et avec l'avènement des « stratégies de spécialisation intelligente » comme l'un des piliers de la Stratégie Europe 2020, il apparait que des enjeux quasi similaires à ceux qui sont apparus lors de ces exercices qui à la base n'étaient uniquement que d'ordre français s'imposent ou concernent aujourd'hui très fortement la totalité des nations et des régions de l'Union Européenne.

Ainsi, il est certain qu'à l'heure de s'engager comme la Commission Européenne les y invite, dans des « stratégies de spécialisation intelligente », les SRI ont indéniablement conféré aux régions françaises une expérience précieuse et peut-être un léger temps d'avance pour aborder les challenges qu'imposent le déploiement de ces nouvelles stratégies de développement territoriale au niveau de toute l'Europe.

Cependant, à l'heure d'étendre la démarche à l'échelle Européenne, il s'agit tout de même de ne pas perdre de vue l'un des enseignements fondamentaux qui fut tiré à l'issu de l'exercice des SRI mené en France qui stipule clairement que « *les principales difficultés identifiées par les diagnostics sont en effet moins liées aux moyens disponibles pour soutenir la recherche et l'innovation qu'à la difficulté de faire émerger de bons projets. »*[31]. Et si nous avions le loisir de pouvoir compléter cette phrase avec un peu de recul et en nous replaçant aujourd'hui dans le contexte des « stratégies de spécialisation intelligente » qui sous-tendent les dynamiques de développement territoriales actuelles, nous nous permettrions peut-être de rajouter … *« de faire émerger de bons projets* … « dans une dynamique basée sur une inclusion beaucoup plus marquée du secteur privé et notamment des TPE-PME, et qui favorise les initiatives et la considération de tous les profils d'entrepreneurs régionaux, car ce sont eux qui guident sur le

[31] Voir p. 62 du rapport publié en Juillet 2010 « Etude sur l'évolution des diagnostics et des stratégies régionales d'innovation dans les régions françaises dans le cadre des PO FEDER 2007-2013 », accessible en suivant le lien : http://publications.europa.eu/resource/cellar/c07aefa7-b21c-449f-8b67-f9405222db3a.0001.01/DOC_1

terrain les trajectoires du présent et ce sont eux qui tisseront plus encore les véritables orientations des territoires ».

Car si à l'issu des SRI l'un des principaux enjeux qui a été souligné consiste à engager des dynamiques de priorisation des domaines à fort potentiel pour le territoire sur la base des diagnostics régionaux qui ont été effectués ; nous pensons que la nécessité de trouver des mécanismes inclusifs pour identifier et faire remonter un maximum de *« bons projets »* est un challenge autant sinon plus difficile que celui de les sélectionner ou de les prioriser. Ce défi d'identification continue des projets à fort potentiel est d'ailleurs un enjeu complémentaire qui s'imposera même en amont de ces processus de sélection et de priorisation.

Ainsi, c'est dans ce contexte et dans le but de trouver des réponses à tous ces enjeux en termes de compétitivité des régions et à tous ces questionnements concernant l'amélioration de l'élaboration et de la mise en place des stratégies de développement territoriales à l'échelle de l'Europe que les Stratégies de Spécialisation Intelligente sont apparues en s'instituant comme l'un des bras armés de la stratégie de l'Union Européenne à l'horizon 2020.

Mais le statut de « pilier » de la politique européenne qui incombe dès lors aux S3 suscite aussi des attentes et une responsabilité à la hauteur des enjeux auxquels les stratégies de spécialisation intelligente prétendent répondre.

1.3. L'arrivée des Stratégies de Spécialisation Intelligente

Une large réflexion sur les enjeux et les challenges qui concernent les dynamiques de développement territoriales précède donc les stratégies de spécialisation intelligente lors de leur mise en place en 2014. Dans les faits celle-ci dépasse même l'échelle strictement régionale puisque comme nous venons de le voir dans la partie précédente elle trouve son origine dans les enjeux de la compétitivité de l'ensemble de l'Union Européenne face au continent Américain et que toute la pensée qui sous-tend la dynamique à l'œuvre aujourd'hui découle directement des objectifs de la *Stratégie de Lisbonne* édictés au début des années 2000.

Mais aujourd'hui c'est bien à l'échelle des régions que les enjeux globaux de l'Europe semblent pouvoir se résoudre. Et plus d'une décennie après la tenue du Conseil Européen de Lisbonne, les différentes itérations concernant la fébrilité de la compétitivité de l'Union convergent vers la nécessité des régions de mieux valoriser les atouts structurels de leur territoire. Ainsi, au fil des exercices économiques et à l'image de démarches des SRI menés en France, la majorité des acteurs impliqués dans la définition des orientations stratégiques des régions semblent s'accorder dès 2010, sur l'intérêt d'effectuer un état des lieux de leur tissu productif et socioéconomique afin de se concentrer sur leurs vraies forces régionales et de pouvoir déterminer un avantage comparatif à l'échelle européenne et internationale.

Mais en 2013, peu de régions européennes ont ne serait-ce qu'initié cette démarche et un nombre encore plus limité d'entre elles a été au bout de cette logique de différenciation par l'excellence qui consisterait à prioriser certains de ces domaines ou de ces secteurs d'activité innovants à fort potentiel afin d'y concentrer explicitement les ressources et les efforts dont elles disposent.

C'est précisément l'approfondissement ou la mise en place selon les cas, de ces démarches de diagnostics, d'analyse, d'identification, de sélection, de priorisation et de valorisation des potentiels régionaux que l'Europe entend impulser au sein de tous ses Etats-membres via la proposition qui est faite à toutes les régions de mettre en place des Stratégies de Spécialisation Intelligente pour outiller la définition des orientations de leur territoire.

1.3.1. Les Stratégies de Spécialisation Intelligente : définition

On a coutume de dire que la notion de « spécialisation intelligente » émane des réflexions du groupe d'experts « Knowledge for Growth » (K4G) fomenté en 2005 par la Direction Générale de la Recherche de l'Union Européenne pour apporter un éclairage sur la perte de compétitivité de l'Europe et travailler sur des recommandations visant à mieux mobiliser la R&D afin de relancer la stratégie de Lisbonne et de favoriser un développement et une croissance durable de l'Union basées sur la connaissance. Mais il est impossible d'aborder la « Spécialisation Intelligente » sans citer Dominique Foray, professeur et directeur de la Chaire Economie et Management de l'Innovation de l'Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne à qui l'on attribue communément parmi ces inventeurs, la paternité du concept et certainement avec encore plus d'acuité sa formalisation, son appropriation progressive par la Commission Européenne et la décision de son utilisation dans nombres des politiques de l'Union depuis 2014 (Foray et al., 2009); (Foray, 2009a); (Bonaccorsi et al., 2009); (Foray et al., 2011); (Foray et al., 2013a); (Foray et al., 2013c).

Ainsi, pour citer les pères fondateurs du concept de spécialisation intelligente, *« il s'agit d'un concept qui mise sur le principe de la priorisation dans une logique verticale (favoriser certaines technologies, secteurs, populations d'entreprises) en allant au-delà des programmes horizontaux indispensables à l'amélioration des conditions-cadres et des capacités générales...* pour élaborer *... un cadre stratégique régional à haute valeur ajoutée pour une croissance basée sur l'innovation*[32].

Dominique Foray décrit quant à lui explicitement la « Spécialisation Intelligente » comme *« un processus de sélection pour résoudre un problème pratique se posant aux décideurs politiques dans le contexte des politiques d'innovations industrielles à l'échelon spécifiquement régional. Ce processus de sélection a pour finalité une priorisation et une concentration des ressources sur un nombre limité d'activités et de secteurs technologiques où une région dispose d'un avantage comparatif, au niveau mondial, et donc susceptibles de générer de nouvelles activités innovantes qui confèreront à moyen terme un avantage concurrentiel dans l'économie mondiale »*[33].

Les RIS3 sont de ce fait appréhendées comme des politiques de développement et de transformation économique territoriaux qui véhiculent cinq idées fondamentales :

- Flécher et concentrer les investissements européens sur un certain nombre de priorités et de besoins inhérents à chaque territoire pour favoriser un développement basé sur la connaissance dans des domaines d'excellence régionaux.
- Recentrer la politique de développement et les stratégies d'innovation territoriales sur les caractéristiques structurelles et les points forts de chaque région afin de stimuler leur potentiel d'excellence et de définir des avantages concurrentiels régionaux uniques et originaux.
- Replacer « l'innovation » (« pour tous » et « sous toutes ses formes ») comme l'un des leviers forts pour s'extraire de la crise qui caractérise cette dernière décennie en

[32] Voir p 239 du rapport « PME 2013, rapport sur l'évolution des PME » publié en 2014 par BPI France et l'Observatoire des PME :
http://www.ladocumentationfrancaise.fr/var/storage/rapports-publics/144000087.pdf

[33] Voir le « Guide pour la préparation des stratégies de spécialisation intelligente des régions françaises » publié en 2012 (p. 9) :
http://www.europe-en-france.gouv.fr/Centre-de-ressources/Etudes-rapports-et-documentation/Guide-pour-la-preparation-des-strategies-de-specialisation-intelligente-des-regions-francaises/(language)/fre-FR)

stimulant plus fortement l'initiative et l'investissement du secteur privé, l'inclusion des agents économiques de terrain, ainsi qu'en favorisant l'innovation « par la pratique » et par l'expérimentation.

- Rompre avec le caractère exclusivement horizontal des politiques du passé en privilégiant dorénavant la mise en application de politiques « mixtes » que allient simultanément et systématiquement des dynamiques à la fois de type « top-down » et des mécanismes « bottom-up » afin de stimuler la réelle collaboration de toutes les parties prenantes régionales dans la définition collective des orientations communes des politiques et de la stratégie d'innovation territoriales.
- Développer ou définir de nouvelles orientations de développement régionales en se basant sur des données de terrain et sur les pratiques « avérées » ou réelles qui émanent directement des acteurs qui constituent le véritable tissu économique du territoire.

On pourrait donc définir la « Spécialisation Intelligente » comme un processus qui entend favoriser *« l'identification des caractéristiques et des avantages propres à chaque région, la mise en valeur des avantages concurrentiels de chaque région et le regroupement des parties prenantes ainsi que des ressources régionales autours d'une vision de leur avenir alimentée par l'excellence »*[34] et dont les principaux objectifs sont :

- <u>De faire désormais de l'innovation une priorité</u> pour toutes les régions des Etats-membres de l'Union Européenne et surtout de la replacer comme l'un des leviers centraux qui permettront de répondre aux défis complexes du développement tout en adaptant la politique à chaque contexte régional.

- <u>De concentrer les ressources et les efforts</u> sur les atouts relatifs de chaque région (capacités industrielles ou technologiques, les pôles de compétitivités, les universités, la recherche, la structure du marché, les externalités environnementales, les compétences du capital humain, la situation géographique et les relations interrégionales …etc.) pour mieux tirer profit des réelles possibilités économiques et des nouvelles tendances qui la caractérisent tout en s'assurant de créer des synergies entre les différentes politiques et les programmes de financements européens et en venant compléter les calendriers nationaux, régionaux ou les sources d'investissement privés.

- <u>D'améliorer les processus d'innovation régionaux en faisant des choix « intelligents »</u> enfin d'enclencher un processus de priorisation basé sur des faits (« evidence-based ») et sur des remontées d'informations stratégiques de ces atouts régionaux, des initiatives à fort potentiel d'excellence et des grands challenges sociétaux à affronter (économiques, environnementaux ou sociodémographiques) qui émanent directement des acteurs-entrepreneurs du territoire.

- <u>D'accroître le concours des parties prenantes et d'élargir le spectre des acteurs</u> considérés (Grands groupes, ETI, PME, TPE, universités organismes d'enseignement et de la recherche, structures d'accompagnement, associations, collectivités, entrepreneurs individuels, étudiants, retraités, sans emploi …etc.) pour participer activement à la définition d'une vision et d'une destinée commune pour leur région.

Les « stratégies de spécialisation intelligente » reflètent ainsi un processus qui partout où il sera mis en place, n'aura normalement de cesse:

- De consolider les systèmes d'innovation régionaux,

[34] http://www.europe-en-france.gouv.fr/Centre-de-ressources/Etudes-rapports-et-documentation/Strategies-de-recherche-et-d-innovation-pour-une-specialisation-intelligente

- De maximiser les flux de connaissances et les interactions entre les acteurs qui les composent afin de partager les bienfaits de l'innovation dans l'ensemble de l'économie régionale,
- D'améliorer les processus d'élaboration des stratégies de développement en adaptant chaque politique au contexte régional.

On pourrait donc résumer, la S3 comme un processus de priorisation en faveur d'un programme de transformation économique des régions qui consiste pour chaque région à suivre un processus mixte d'identification, de sélection et de priorisation d'un nombre limité de priorités en matière d'investissements immatériels en se concentrant sur les points forts et les avantages comparatifs du territoire en question. Et en effet, un peu à l'image de ce qui se fait déjà dans les organisations telles que les entreprises, ces processus d'identification, de sélection et de priorisation devraient normalement trouver leur source dans les moyens, les activités et les compétences fortes déjà existantes sur le territoire tout en les combinant simultanément avec certaines tendances technologiques ou sociales émergentes qui seront susceptibles d'impacter les marchés du territoire en question sur le moyen ou le long terme.

Ainsi, pour la grande majorité des régions françaises, le passage à la « spécialisation intelligente » a été perçu comme une démarche de consolidation du travail déjà engagé lors de l'élaboration de leur stratégie régionale d'innovation (SRI) et n'a souvent constitué qu'un approfondissement ou une réactualisation de celui-ci. Car même si les régions françaises semblaient jouir en conséquence d'un temps d'avance sur beaucoup d'autres régions européennes tant dans la compréhension que dans la mise en place de cette nouvelle démarche, celles-ci ont tout de même dû considérer les conclusions qui émanaient des bilans des SRI décrits précédemment et procéder quoi qu'il en soit elles aussi à une réactualisation des diagnostics qu'elles avaient préétablies afin de tenir compte des évolutions socioéconomiques récentes et de tirer parti des dernières avancées de la recherche et de l'innovation.

Avec l'avènement des Stratégies de Spécialisation Intelligentes, c'est donc globalement la même démarche qui s'impose à l'ensemble des régions européennes selon un processus de planification que la DG Régionale de la Commission Européenne présente en quatre grands principes qu'elle nomme les « 4C »[35] :

- Identifier et définir un avantage compétitif (**C**ompetitive advantage) unique, original et difficilement imitable, dans le cadre d'un processus de *« découverte entrepreneuriale »* (défini ci-après) qui doit impliquer et mobiliser les talents du plus large ensemble *d'« entrepreneurs régionaux »* possible (défini ci-après) dans la construction collective d'une vision commune de l'avenir et en mettant nécessairement en corrélation les capacités du système de recherche et d'innovation avec les besoins de entreprises du tissu économique régional.

- Faire des choix difficiles (**C**hoices) et sélectionner un nombre limité de priorités qui soient basées sur des atouts structurels du territoire et non plus calquées sur d'autres régions de l'EER qui permettent d'envisager une spécialisation et une intégration au sein de chaînes de valeur globales et internationales. Ce travail de priorisation devient même explicitement une *« condition ex ante »* de déblocage de certains financements européens pour l'investissement régional.

[35] Voir le « Guide pour la préparation des stratégies de spécialisation intelligente des régions françaises » publié en 2012 (p. 28) : http://www.europe-en-france.gouv.fr/Centre-de-ressources/Etudes-rapports-et-documentation/Guide-pour-la-preparation-des-strategies-de-specialisation-intelligente-des-regions-francaises/(language)/fre-FR)

- Viser la masse critique (**C**ritical mass) en soutenant le développement de grappes d'entreprises et de clusters d'envergure mondiale et en favorisant la création de liens entre des secteurs connexes dans une approche dite de *« diversification spécialisée »* (définie ci-après) basée sur la diffusion de *« technologies génériques »* (General Purpose Technologies) et sur la déclinaison de certaines *« technologies génériques clés »* (Key Enabling Technologies) en une multitude de co-inventions d'applications innovantes dérivées au sein de domaines régionaux spécifiques (définitions ci-après).

- Instaurer un leadership collaboratif (**C**ollaborative leadership) au sein des systèmes d'innovation reposant sur un partenariat public-privé qui implique tous les acteurs régionaux, qui offre un cadre régional propice à l'expérimentation et qui donne la possibilité aux entreprises qui n'innovent pas encore (mais qui souhaitent le faire ou qui ont de bonnes idées) de pouvoir s'exprimer. Il s'agit aussi de bâtir un cadre régional au sein duquel il advient de développer le « capital social » (voir définition de (Bourdieu, 1980) dans le Glossaire p.19) entre les « entrepreneurs régionaux » et de stimuler le capital créatif de tous les acteurs de l'innovation.

Mais ces quatre grands principes qui résument le processus d'élaboration de base de la S3 mobilisent d'emblée un certain nombre de principes clés, qui sont pour certains (processus de « découverte entrepreneuriale », « entrepreneurs régionaux » notamment) exclusivement propres au concept même de Smart Specialisation. Il advient donc de les introduire et de les clarifier rapidement avant d'envisager d'aller plus loin.

1.3.2. Les Principes clés de la Smart Spécialisation

1.3.2.1. La S3 comme nouvelle condition « ex ante » pour le déblocage de certains financements européens pour l'investissement régional.

Au-delà de l'ancrage de certains principes-clés « innovants » qui concernent plutôt le volet stratégique de l'élaboration de ces nouvelles politiques de développement territoriales, la principale nouveauté des stratégies de spécialisation intelligente réside dans le fait que, depuis son entrée en vigueur, celle-ci est désormais une condition réglementaire préalable pour obtenir le soutien des investissements et l'utilisation des Fonds Européens de Développement Régional (FEDER). Aussi, puisque la S3 émane d'une logique d'actions intégrées en faveur de l'innovation, cette condition « ex-ante » s'affirme comme un prérequis afin d'obtenir les aides européennes qui supportent le financement des investissements régionaux pour deux objectifs stratégiques-clés d'*Europe 2020* :

- le renforcement de la Recherche, du Développement Technologique et de l'Innovation (RDTI) - (Objectif « RDI »),

- et l'amélioration de l'a qualité, l'accès et l'utilisation des Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) – (Objectif « Haut Débit »).

Suite aux constats et au regard des défaillances de compétitivité relativement similaires à l'échelle à la fois de l'Europe, de ses Etats-membres ainsi que des ces régions, cette condition « ex ante » de la S3 reflète parfaitement la décision de l'UE d'œuvrer en faveur d'une concentration thématique des fonds sur la recherche, l'innovation et les PME. Mais elle représente surtout le volet opérationnel qui exprime la mise en action concrète d'un certain nombre d'idées-clés sous-jacentes au concept de « spécialisation intelligente ».

En effet, la condition « ex ante » est le principal levier opérationnel désormais dressé par l'Union Européenne afin d'en finir avec les inefficiences constatées du passé concernant les dynamiques d'imitation et de reproduction des stratégies de développement entre les régions. Le fait d'instituer ainsi une démarche de spécialisation « intelligente » en tant que prérequis qui conditionne le déblocage des aides européennes pour financer des investissements régionaux stratégiques (RDTI et TIC) devient ainsi la première mesure forte déployée pour éviter, à partir d'aujourd'hui, les situations où des régions ont fini par calquer leur stratégie de développement territoriale sur celles de régions plus avancées alors même qu'elles étaient loin de disposer des mêmes atouts structurels.

L'obligation de définir une stratégie de spécialisation intelligente en tant que condition préalable au soutien des investissements régionaux devient ainsi la mesure phare de l'UE qui entend lutter contre ces non-sens[36] constatés en termes de chevauchements de stratégies de développement régionales. De plus, dans un contexte budgétaire et fiscal de plus en plus contraint, elle marque aussi très clairement la volonté d'en finir avec l'allocation trop diffuse des investissements européens qui prévalait jusqu'alors. La condition ex ante de la S3 entend désormais éviter le « saupoudrage » financier incohérent en termes de soutien aux investissements régionaux afin de maximiser l'efficience de son soutien aux régions et de limiter dans le même temps les redondances de trajectoires de développement qui ont souvent été constatées entre des territoires qui témoignent pourtant tous de caractéristiques et d'atouts très différenciés.

Le fait d'instituer l'enclenchement d'une stratégie de spécialisation « intelligente » comme condition préalable à l'obtention de fonds structurels pour financer les investissements de RDTI régionaux est aujourd'hui le principal mécanisme qui doit ainsi inciter les régions à élaborer des stratégies de développement mieux adaptées à leurs capacités avérées et à leurs réels besoins. Mais derrière cette conditionnalité forte, on retrouve surtout la recommandation d'adopter et de suivre des politiques d'innovation et des stratégies de développement territoriales plus « réalistes » afin de libérer le potentiel endogène et structurel de chaque région.

Ainsi, bien au-delà du caractère purement mandataire de cette condition ex ante il s'agit bien dans les faits de pousser les régions à suivre des stratégies de transformation économique « sur mesure » afin de définir progressivement un avantage concurrentiel propre, qui soit à la fois unique, original et difficilement imitable dans le but d'accroître leur visibilité aux yeux des investisseurs internationaux. La condition ex ante ne poursuit en fait aucun autre but que celui de pousser les régions à se différencier au niveau international en cristallisant leurs efforts autour du soutien et de la mise en valeur de savoir-faire spécifiques et avérés qui offriront à chaque territoire un véritable potentiel concurrentiel pour pouvoir mieux se positionner dans des niches de spécialisation au sein de chaines de valeurs internationales et des marches mondiaux.

Aussi, ce travail de differentiation *ex-ante* implique que les régions doivent rechercher à accumuler une « masse critique » de ressources dans un nombre restreint de domaines de connaissances ou de marchés de niches qui auront été ciblés et qui devront ensuite être fortement soutenus pour être consolidés car ils disposent des conditions nécessaires (en termes de RDTI, de savoirs, de savoir-faire, de ressources humaines et de compétences spécifiques) pour devenir rapidement autonomes et qu'ils témoignent surtout du potentiel critique adéquat pour positionner la région comme l'un des leaders mondiaux sur le segment choisi.

---

[36] http://antonioviader.com/pdfs_preview/userupload/toni/Innovation_Policies/RIS3/Eurada%20S3%20No%20Nonsense%20Guide.pdf

Ce faisant, cette recherche de transversalité à l'égard des secteurs de spécialisation qui seront choisis sous-tend ainsi la mobilisation d'un autre concept-clé qui est lui aussi central au sein de la philosophie des S3 : les technologies génériques.

1.3.2.2. Les technologies génériques et les technologies clés : une transversalité qui leur confère un rôle central à la base de la théorie de la spécialisation intelligente

Au début de ce chapitre, nous avons brièvement présenté le constat qui avait été établi par le groupe d'experts du « Knowledge for Growth » concernant le retard dont témoignait la compétitivité de l'économie de l'Union Européenne au regard de son homologue américaine au milieu des années 2000. Le bilan qui avait été dressé invoquait notamment un décalage évident en termes de productivité de la R&D. Beaucoup de ses raisons avaient principalement été attribuées à des lacunes manifestes concernant la mobilisation et le niveau des investissements dans les TIC et de façon plus générale à une trop grande fragmentation et une *trop lente émergence de « l'économie de la connaissance » en Europe en comparaison aux Etats Unis* (Van Ark et al., 2008).

Pour faire face à cette situation, les efforts pour mettre en place un réel Espace de Recherche Européen ont constitué la première réponse de la Commission Européenne pour répondre à ces défis d'émergence, d'agglomération, d'intégration et de diffusion de la connaissance à l'échelle européenne que préconisait déjà le traité de Lisbonne.

Fort de ce constat, les premières réflexions du K4G qui ont été exprimées au travers du concept de smart spécialisation (qui n'en n'était alors qu'à ses prémices) ont d'abord largement reflété l'ensemble des positions qui misaient sur la création de cet espace de connaissances intégré à l'échelle de l'Europe. De ce point de vue, la « spécialisation intelligente » ne fut entendue à ses débuts que comme un concept venant soutenir les hypothèses implicites de l'EER qui ne visaient alors que la construction d'un espace basé uniquement sur l'échange et l'intégration des connaissances et de la R&D jusque-là très segmentées entre les divers systèmes d'innovation sectoriels européens. Mais au fil de la consolidation du concept de spécialisation intelligente[37] l'attention qui à l'origine ne se cristallisait qu'autours de l'amélioration de la structuration de la R&D entre des acteurs européens trop dispersés va progressivement glisser vers des problématiques, d'abord de pilotage institutionnel de la recherche et des capacités scientifiques régionales, pour finalement se recentrer par la suite sur les enjeux de la spécialisation technologique des régions au travers notamment de la diffusion de ce que l'on appelle les Technologies Clés Génériques – *General Purpose Technologies* (GPT) et de leur adaptation au sein de l'éventail des secteurs présents sur chaque territoire (voir Figure 3 et Figure 4).

Cette évolution graduelle en faveur non seulement d'une plus grande diffusion de ces GPT mais aussi de l'amélioration de leur appropriation dans les régions est notamment due à l'une des spécificités de ces GPTs : le fait de les considérer comme des technologies dites « horizontales » dans le sens où ce sont des technologies fondamentales de pointe qui peuvent aisément et rapidement se propager dans toute l'économie. De ce fait, elles permettent d'atteindre rapidement une masse critique d'utilisateurs au sein de la pluralité des acteurs qui composent les tissus socioéconomiques des régions. A titre d'exemple, la France a ainsi déployé

[37] http://ec.europa.eu/invest-in-research/monitoring/knowledge_en.htm
http://ec.europa.eu/invest-in-research/pdf/download_en/kfg_policy_briefs_no_5_9.pdf

une méthodologie[38] (voir Figure 3) qui lui a permis de déterminer 47 technologies clés[39] à l'horizon *« que les acteurs Français doivent maîtriser pour conquérir les marchés mondiaux à l'horizon 2020 et afin d'en analyser les opportunités en termes de développement économique et de création de valeur pour notre économie »* (voir Figure 4).

De ce point de vue, au fil des évolutions du concept, la RIS3 sera finalement élaborée comme une politique en faveur d'une meilleure intervention publique dans le but d'aider les entrepreneurs « régionaux », et notamment les PME régionales, à promouvoir de nouvelles inventions via une meilleure diffusion et une amélioration des mécanismes d'adoption et d'adaptation des GPTs aux spécificités des tissus économiques territoriaux.

Et pour reprendre une phrase très intéressante de (McCann and Ortega-Argilés, 2013, p. 7) : *« the shift is from **R** to **D** »* - ce qui explicite très clairement que le changement opéré réside dans le fait que l'attention qui était initialement exclusivement portée sur les enjeux de la structuration de la **R**echerche en général s'est désormais recentrée sur des challenges qui concernent plutôt aujourd'hui les **D**éveloppements spécifiques et les multiples déclinaisons applicatives de celle-ci dans des contextes régionaux particuliers.

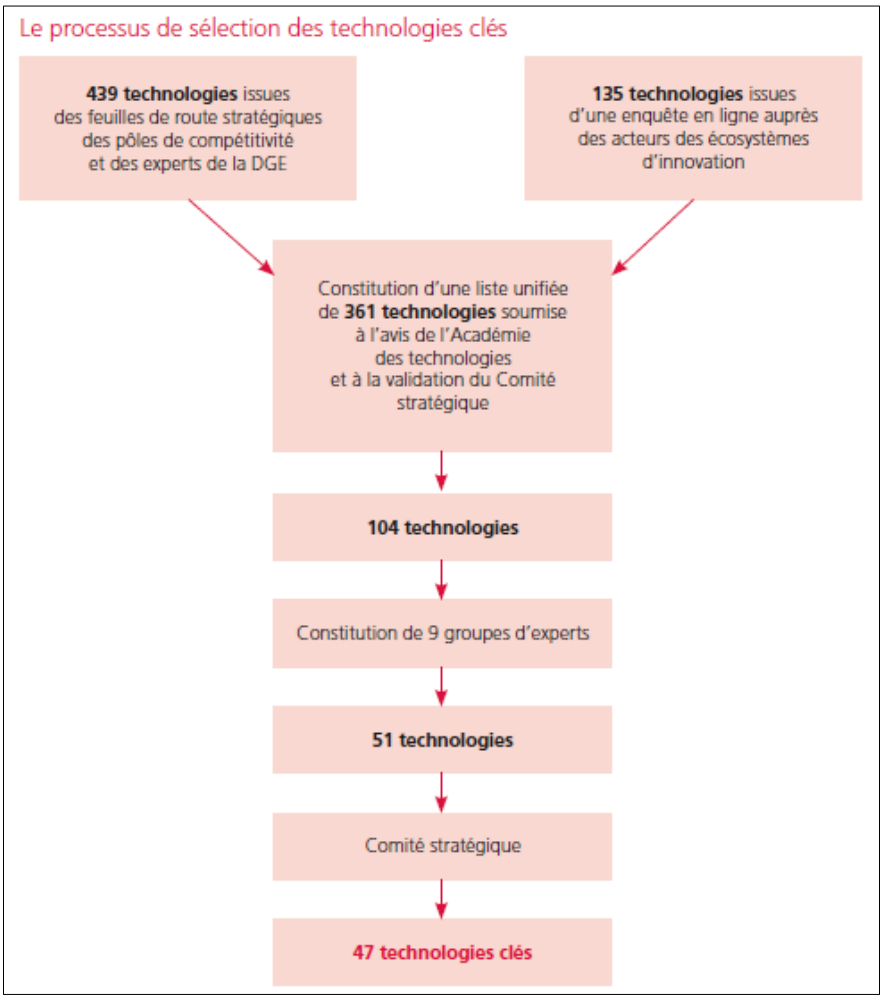


Figure 3 : Le processus de sélection des technologies clés qui a été réalisée en France entre l'automne 2014 et début 2016

[38] Voir le rapport publié par la Direction Générale des Entreprises (DGE) : « Technologies clés 2020, préparer l'industrie du futur »: https://www.entreprises.gouv.fr/files/files/directions_services/politique-et-enjeux/innovation/technologies-cles-2020/technologies-cles-2020.pdf

[39] https://www.entreprises.gouv.fr/files/files/directions_services/politique-et-enjeux/innovation/technologies-cles-2020/technologies-cles-2020-poster.pdf

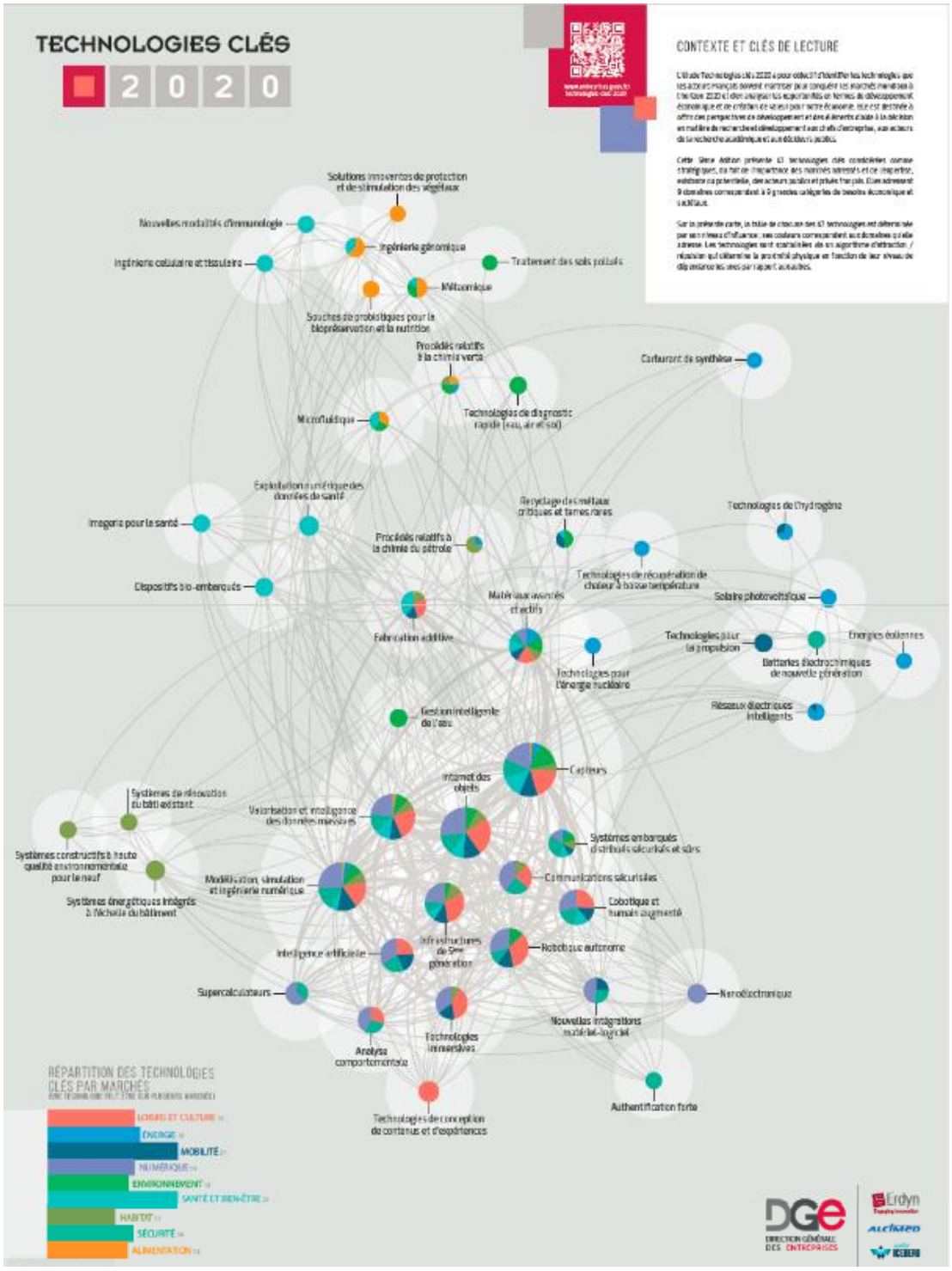


Figure 4 : Schéma récapitulatif des 47 Technologies clés 2020 identifiées par la France

En suivant ce changement de perspective *« de la Recherche vers le Développement »* le but consiste dès lors à identifier et à mieux exploiter le potentiel de GPTs très horizontales afin de créer ou de simplement régénérer des secteurs économiques régionaux au travers de la co-invention de multiples applications qui découlent de ces GPTs dans des activités plus ciblées au sein des secteurs structurels de la région. En suivant cette véritable stratégie de résilience sectorielle des régions (qui poursuit la même logique que celle qui a été présentée dans les parties précédentes) il advient de cibler là aussi des domaines ayant soit une taille critique, soit un niveau d'enracinement conséquents dans la structure des diverses activités existantes sur le territoire de sorte à ce qu'ils attestent d'un potentiel suffisant pour envisager l'épanchement des

bénéfices issus du développement de ces co-applications dans des secteurs connexes ou directement dans ceux auxquels ils sont déjà naturellement associés (Foray et al., 2009); (David et al., 2010)[40].

Mais au-delà des considérations théoriques qui expliquent la mobilisation des GPTs (du fait notamment de leur avantageuse horizontalité), les enjeux qui découlent de la maîtrise de ces technologies génériques et de leurs développements dans des contextes différenciés constituent avant tout un des axes structurant des stratégies de spécialisation car c'est autour de ces notions de production, de maîtrise et d'utilisation de ces GPTs que l'on matérialise la frontière qui a coutume de s'établir entre les régions dites avancées (ou « leaders ») et les régions les moins avancées (ou « followers »).

Cet aspect de différenciation régionale que véhicule le recours à la notion-clé de GPTs revêt d'ailleurs un caractère très important car il exprime un autre des arguments forts que porte la Commission Européenne au travers des S3 en affirmant que s'il existe effectivement une stratégie « pour tout le monde », il est tout aussi évident que « tout n'est pas possible partout ni pour tout le monde » (Foray, 2009a).

Tant et si bien qu'*Horizon 2020*, identifie très clairement six technologies clés – *« Key Enabling Technologies »* (KETs)[41] parmi les GPTs au travers desquelles l'Union Européenne entend rattraper son retard et souhaite même affirmer une primauté industrielle à l'échelle mondiale.

Nous retrouvons parmi ces six KETS[42] :

- La biotechnologie
- Les systèmes de fabrication avancés
- Les nanotechnologies
- La micro-nanoélectronique
- La photonique
- Les matériaux avancés

Ainsi, en tenant compte de ces six KETs qui doivent constituer des axes structurant pour les orientations technologiques de l'Europe et au regard du principe latent de différenciation régionale, le discours reste bien de dire que la S3 doit concerner toutes les régions, mais en suivant désormais une logique où les régions leaders auraient vocation à investir dans l'invention ou dans la combinaison des GPTs (comme la bio-informatique par exemple) et où les régions « suiveuses » auraient plutôt intérêt à se concentrer sur la co-invention d'applications dérivées de ces GPTs-KETs dans des domaines plus concrets de leur économie régionale et en coopérant étroitement avec les régions leaders qui en seraient les inventrices. On retrouve d'ailleurs au travers de ces logiques de co-inventions d'applications et de liens à tisser entre régions suiveuses et régions leaders un autre argument en faveur de l'importance des coopérations intra et interrégionales au sein de la S3.

Partant de là, la philosophie consiste toujours à dire que la S3 est valable pour toutes les régions des Etats-membres mais le fait de la replacer ainsi sur un plan théorique de « spécialisation technologique » au travers de l'invention, de la diffusion et de la captation-adaptation de GPT-

---

[40] http://cemi.epfl.ch/files/content/sites/cemi/files/users/178044/public/Measuring%20smart%20specialisation.doc

[41] http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC84659/preliminary%20report%20on%20kets_js.pdf

[42] http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2014/536282/IPOL_STU(2014)536282_EN.pdf

KETs implique de concevoir des stratégies de spécialisation différenciées selon la catégorie (followers-leaders) dans laquelle se situe chaque région. Toutes les régions ont ainsi les moyens de devenir des leaders mondiaux dans un domaine d'excellence spécifique. Mais dans cette perspective qui place les GPT et les KETs au centre des considérations, il apparaît très clairement que *« certaines régions joueront un rôle central dans la production de ces technologies alors qu'un nombre important d'autres régions devront devenir des acteurs de référence ou des chefs de file mondiaux en développant leurs bases de connaissances à l'intersection de technologies génériques clés et d'un ou plusieurs domaines d'application »* (Foray, 2009a).

En fait ces deux stratégies sont extrêmement complémentaires et l'on peut même considérer qu'elles constituent les deux facettes d'une même pièce dans la mesure où *« l'invention d'une GPT repousse les frontières des possibilités pour l'économie en général alors que les applications qui en découlent modifient quant à elles les fonctions et les capacités de production des secteurs particuliers dans lesquelles elles sont développées »* (Foray et al., 2009). En fait, comme l'illustre l'exemple de l'encadré ci-dessous (voir encadré N°3), ce sont même précisément ces applications co-inventées qui élargissent les marchés des GPT et qui transforment de ce fait les inventions de portée horizontale et génériques en de réelles innovations concrètement exploitables sur un marché.

Encadré N°3

Pour illustrer ce à quoi devrait conduire cette spécialisation technologique régionale, on imagine par exemple que certaines régions phares pourront s'affirmer comme des leaders dans la production et la diffusion de TIC, des nanotechnologies ou des biotechnologies, alors que beaucoup d'autres régions suiveuses pourront se spécialiser en revanche dans certains domaines d'applications concrètes de ces technologies génériques tels que l'utilisation de la biotechnologie dans le domaine de l'exploitation de ressources marines, la nanotechnologie appliquée dans les systèmes de contrôle de la qualité du vin ou de la pêche, ou bien encore dans la mobilisation des technologies de l'information pour la maintenance des patrimoines historiques (Foray 2009).

Mais si tout le monde à sa place dans le jeu des spécialisations « intelligentes », l'argument phare que la Commission Européenne fait transparaître est celui de la nécessité pour chaque région (et pour les entreprises en leur sein !) d'adopter une stratégie beaucoup plus réaliste au regard des cartes dont elles disposent afin de pouvoir ensuite effectivement tirer leur épingle dans le jeu de la compétition européenne ou internationale. Ainsi, la relecture des objectifs de la S3 au travers du prisme d'invention-développement des GPTs fait apparaître que la « spécialisation intelligente » semble moins être le fait d'inventions technologiques à proprement parler qu'une question de diffusion et d'absorption efficace des connaissances génériques ou fondamentales pour augmenter les capacités créatives et leur application dans des domaines ou des secteurs d'activités spécifiques et concrets à l'échelle des régions.

Si l'on traduit ce constat à l'échelle des territoires et des tissus d'entreprises qui les composent, cela signifie que leur compétitivité serait finalement bien moins fonction de la quantité des investissements consentis en termes de R&D que de la qualité de la diffusion du savoir et du partage des connaissances au sein du système d'innovation régional. Dans cette perspective, la compétitivité découlera surtout de l'efficacité des mécanismes mis en place pour faciliter l'absorption des savoirs (formation, éducation, transfert, services et accompagnement spécialisés …etc.) par le plus grand nombre possible de RE et de leur capacité à les traduire ensuite en de multiples possibilités d'adaptation originales et réalistes pour résoudre des problématiques ou soutenir des potentiels locaux.

Cette ultime remarque vient ici aussi reboucler avec un autre des constats établis en début de partie concernant la faible corrélation trop souvent constatée dans les régions européennes entre les domaines de spécialisation régionales (en termes de formation et de R&D) et la structure effective de leur tissu productif. Ainsi, ce qui ressort encore de l'ensemble de ces recommandations autour de la bonne mobilisation des GPTs à l'échelle des régions n'est finalement qu'un argument de plus en faveur de la nécessité de tenir compte du contexte régional pour définir en conséquence une stratégie de développement territoriale réaliste et objectivement basée sur des caractéristiques, des problématiques et des potentiels effectivement ancrés dans le territoire.

Tout l'enjeu des stratégies de spécialisation intelligente ne sera finalement que de renforcer ensuite les capacités du capital humain régional :

- Pour l'aider d'une part à mieux exploiter et à adapter les connaissances et les technologies génériques disponibles dans son propre contexte industriel en développant des applications technologiques originales qui répondent aux besoins réels et spécifiques des industries du territoire ;

- Pour atteindre aussi progressivement un niveau d'excellence mondial dans ces domaines spécifiques afin d'assurer la visibilité de la région à l'échelle européenne ou mondiale et réussir à baser la compétitivité de la région sur le développement d'un socle de connaissances et de compétences à la fois originales et ancrées localement sur le territoire.

Cette logique d'adapter plus finement la politique et les stratégies de développement régionales aux spécificités dont témoignent les territoires est à ce titre l'une des dimensions et des lignes directrices fortes du concept de « spécialisation intelligente ». Elle introduit ainsi le dernier principe-clé sur lequel la S3 s'appuie et qui marque d'ailleurs une différence d'approche évidente entre *Europe 2020* et la *stratégie de Lisbonne* qui l'a précédé[43]: l'adoption d'une approche territorialisée de type « place-based » (Thissen et al., 2013).

1.3.2.3. La spécialisation intelligente : une approche de type « place-based »

L'édification de la *Stratégie de Lisbonne* au début des années 2000 devait sonner l'avènement d'une Union Européenne dont le développement devait être basé sur « l'économie de la connaissance la plus compétitive et la plus dynamique du monde ». Une quinzaine d'années plus tard force est de constater que cette ambition n'a été que très partiellement atteinte et la nouvelle *stratégie Europe 2020* poursuit toujours une grande partie des objectifs de la *stratégie de Lisbonne* qui a d'ailleurs souvent été critiquée pour son éloignement vis-à-vis des territoires et pour son indifférence face à la diversité des situations locales.

Ainsi, pour réussir là où la *stratégie de Lisbonne* a échoué, la *stratégie Europe 2020* entend tirer les leçons des critiques adressées à son aînée et marque une différence forte avec cette dernière en replaçant la prise en compte de la diversité des territoires et de leur potentiel au centre de toute sa logique. L'avènement du concept de « spécialisation intelligente » est à ce titre l'une des expressions les plus probantes de cette récente volonté de la Commission Européenne de concilier à la fois les objectifs ambitieux de la stratégie *d'Europe 2020 « pour*

[43] Voir le « Guide pour la préparation des stratégies de spécialisation intelligente des régions françaises » publié en 2012 (p. 6) : http://www.europe-en-france.gouv.fr/Centre-de-ressources/Etudes-rapports-et-documentation/Guide-pour-la-preparation-des-strategies-de-specialisation-intelligente-des-regions-francaises/(language)/fre-FR)

une croissance intelligente, inclusive et durable » avec la reconnaissance de l'hétérogénéité des territoires, des potentiels qu'ils renferment et de la diversité des trajectoires de développement qui les caractérisent.

Cette approche qui vise à concilier les objectifs politiques et économiques généraux dans une logique d'adaptation qui respecte la diversité des territoires est qualifiée d'approche stratégique « place-based ». Largement évoquée en tant qu'élément central du « Rapport Barca » (Barca, 2009), elle va progressivement devenir à partir de 2009 (Hubner, 2009) l'approche philosophique qui sous-tendra la réforme de la politique de cohésion de l'Union Européenne et celle sur laquelle reposera aussi grandement la nouvelle stratégie de croissance de l'administration Obama aux Etats-Unis (McCann and Ortega-Argilés, 2013, p. 14) à partir de 2010.

Ainsi, au-delà du discours qui pointait déjà à l'époque (cf. les SRI) sur la nécessité de replacer les challenges de l'innovation au centre des priorités politiques et de la rendre accessible à tous les acteurs et à toutes les régions, le rapport Barca va clairement exprimer que « la clef du succès réside dans la mise en place d'une approche de type « *place-based* » ; c.à.d. de privilégier une approche qui suppose de reconnaître la dimension « locale » des processus d'innovation mise en avant par les « modèles de l'innovation territoriale »[44] afin de tenir compte des différences de potentiels entre les régions au regard des objectifs politico-économiques plus généraux.

Ainsi, au travers des objectifs et des principes clés de la S3 que nous venons d'expliciter tout au long de ce chapitre, à savoir :

- de permettre aux territoires d'établir des politiques d'innovation et de concevoir des stratégies pluriannuelles de développement « à la carte »,
- basées sur l'analyse des forces et des faiblesses et la priorisation d'un nombre limité d'atouts régionaux spécifiques dans certains domaines d'activités ou certains secteurs technologiques,
- dès lors qu'ils témoignent d'une masse critique et d'un potentiel de spécialisation d'excellence susceptible de conférer à la région un avantage comparatif source de compétitivité dans des chaines de valeur internationales;

C'est finalement l'approche stratégique « place-based » qui transparaît très clairement comme l'un des grands principe-clés de la nouvelle *stratégie Europe 2020* et comme l'une des principales raisons d'être des stratégies de spécialisation intelligentes lors de leur mise en place en 2014.

Cependant, l'adoption de cette approche « place-based » introduit également le fait qu'il n'existe pas de réponse unique et encore moins de possibilité d'appliquer un modèle « standard » de stratégie de spécialisation intelligente au regard d'une telle diversité de situations régionales, d'acteurs et de potentiels à considérer dans la logique des S3.

1.3.2.4. Pas une seule mais « des » stratégies de spécialisation intelligentes « ancrées » dans chaque région de l'Union Européenne (la dimension « d'embededness » des S3)

Il est clair qu'à l'image ou dans la continuité de ce qui avait déjà été initié avec les exercices des stratégies régionales d'innovation (SRI) menées à titre expérimental par les régions françaises jusqu'en 2010, les démarches de stratégies de spécialisation intelligente s'inscrivent à bien des égards dans le même esprit qui consiste à faire entendre que l'innovation est non

[44] http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docoffic/official/communic/smart_growth/comm2010_553_en.pdf

seulement souhaitable mais aussi accessible à tous les territoires des Etats-membres. Elles poursuivent aussi des enjeux similaires qui concernent essentiellement l'amélioration de l'efficience des systèmes d'innovation régionaux.

Mais le bilan des SRI avait aussi déjà souligné qu'à la diversité des territoires français correspondaient nécessairement la diversité des diagnostics et des plans d'innovation régionaux respectivement établis. Aujourd'hui, au regard de ce constat et fort de la mobilisation de nouveaux concepts spécifiques à la « spécialisation intelligente » (processus de DE, RE entre autres) qui élargissent encore le spectre et la diversité des dimensions à considérer, la Commission Européenne, au travers de la S3, entend non seulement approfondir cette reconnaissance de la diversité des territoires mais elle entreprend aussi de dépasser résolument l'état de ce simple constat en appelant explicitement les régions à apporter des réponses plus spécifiques et réellement adaptées à leur contexte local.

De plus, en introduisant le processus de Découverte Entrepreneuriale au cœur de la stratégie de pilotage des S3 (ce qui implique de considérer une extrême pluralité de profils « d'entrepreneurs » régionaux aux objectifs, aux atouts mais aussi au contraintes différenciées et qui témoignent dans le même temps d'un potentiel de découvertes infini qu'il est difficile d'appréhender à priori); la Commission Européenne incite les régions à concevoir dorénavant des stratégies de développement plus inclusives qui laissent à chacun la place de se manifester. Elle appelle ainsi à l'élaboration de politiques régionales plus flexibles afin qu'elles puissent mieux tenir compte et laisser la place à l'ensemble des différents parcours possibles qui peuvent mener à l'innovation.

Ainsi dans la logique de la S3, s'il est admis que les outils utilisés par les régions peuvent coïncider, il est désormais plus que recommandé que les finalités autant que les modalités de mise en œuvre de chaque stratégie se doivent de tenir compte du caractère unique de chaque territoire et des dynamiques qu'il renferme. Cet appel à la reconnaissance de la diversité des situations implique donc un autre des principes-clés de la Smart Specialisation qui concède que le concept de « spécialisation intelligente » peut en effet servir diverses stratégies industrielles.

Aussi, bien que l'accent soit mis sur l'unicité de chaque configuration à laquelle il adviendra de faire face, on recense tout de même communément cinq stratégies industrielles régionales :

- Le renouvellement (ou la revitalisation) des secteurs traditionnels par le biais d'une focalisation sur des niches de marché ou sur des activités à plus haute valeur ajoutée.

- La modernisation des secteurs industriels existants via la diffusion et l'adoption de nouvelles technologies.

- La diversification technologique des spécialisations existantes dans des domaines associés.

- La promotion et le développement de nouvelles activités économiques grâce à l'introduction de changements technologiques radicaux conduisant à des innovations de rupture.
- L'exploitation de nouvelles formes d'innovation telles que l'innovation ouverte (Chesbrough, 2003), l'implication des utilisateurs, l'innovation sociale, l'innovation dans les services, le marketing, les modèles d'affaires ou les modèles organisationnels.

Mais dans la logique de la S3, indépendamment de la nécessité de reconnaître un caractère unique à chacune des situations auxquelles il adviendra de faire face à l'échelle de chaque

territoire, une dimension extrêmement importante de la « spécialisation intelligente » devra tout de même apparaître en tant que critère commun dans l'éventail des stratégies qui seront spécifiquement choisies pour y répondre : la coopération.

La focalisation sur l'importance des coopérations est à ce titre un autre des principes-clés de la S3 car l'avènement de politiques régionales qui prôneraient des spécialisations sans mettre à ce point les dynamiques d'échange, d'ouverture et d'interactions (entre les entrepreneurs régionaux au sein et entre les systèmes d'innovation régionaux) au centre de leurs préoccupations seraient d'une toute autre nature que les RIS3. Elles pourraient même engendrer des dynamiques de repli voir de protectionnisme qui iraient totalement à l'encontre de l'esprit collaboratif et d'ouverture qui est au cœur des revendications qui sont prônées par la spécialisation « intelligente ».

1.3.2.5. La coopération et les échanges intra et extra régionaux : une dimension clé des S3 (la dimension de « connectedness » des S3)

Au-delà de la recommandation de la Commission Européenne de mettre en place des stratégies de spécialisations intelligentes afin d'initier de véritables programmes de transformation économiques pour la compétitivité des régions de ses Etats-membres et surtout dans le but d'améliorer l'efficience de l'utilisation des fonds structurels en évitant les investissements redondants, il ne faut pas oublier les enjeux initiaux de ces démarches qui doivent soutenir dans le même temps la construction de l'EER et favoriser les synergies entre le programme-cadre *Horizon 2020* et la Politique de Cohésion. Ainsi, outre la nécessité évidente de prévenir toute tentation de repli sur le marché domestique régional (ce qui serait un non-sens total d'interprétation des buts de la spécialisation « intelligente ») et afin d'éviter à tout prix le parallèle avec certaines dérives protectionnistes qui pourraient être associées à la sémantique de la « spécialisation », il faut rappeler que ce sont bien les enjeux globaux (d'intégration de la recherche européenne) initialement portés par la *Stratégie de Lisbonne* et les objectifs des dernières générations de politiques opérationnelles européennes (une meilleure intégration des régions européennes) qui sous-tendent la mise en place de la « spécialisation intelligente ». De ce point de vue, le fait de mettre à ce point l'accent sur les dimensions d'interaction, de collaboration et d'ouverture dont doivent témoigner les stratégies S3 apparaît alors comme une évidence autant qu'une nécessité.

Ainsi, l'importance que revêt l'aspect « collaboratif » dans tous les discours de la S3, signifie explicitement que pour être qualifiée « d'intelligente », toute stratégie industrielle poursuivie à l'échelle d'un territoire, quelle que soit son type (revitalisation, modernisation, diversification, développement de nouvelles activités ou d'exploitation de nouvelles formes d'innovation) devra s'appuyer ou œuvrer à minima à l'amélioration des contacts internes et externes de la région en question.

Dans cet ordre des choses, le fait de repenser les dynamiques d'évolution et de transformation régionale au travers de l'amélioration des contacts et des échanges au sein des réseaux à triple hélices (Leydesdorff and Etzkowitz, 1996) ou au travers par exemple des modèles de triangle de la connaissance (Bruno, 2008b) et d'innovation ouverte sont des arguments qui commencent à être largement reconnus. L'exercice des SRI a démontré que ces évolutions semblent être communément acceptées et le potentiel que confèrent le renforcement des liens et la multiplication des contacts internes au sein des systèmes d'innovation régionaux n'est désormais plus à faire. On assiste même à un approfondissement progressif de ces idées avec l'apparition récente des modèles d'innovation à quadruple (prise en compte de la société civile) et à quintuple (considération de l'environnement naturel) hélices (Carayannis and Campbell, 2009); (Carayannis et al., 2012); (Carayannis and Campbell, 2014) qui viennent définitivement

ancrer la dimension collaborative dans les processus d'innovation et de développement régionaux. Certains vont même encore plus loin (Park, 2014); (Amaral, 2015) et l'ensemble des contributions évolue généralement vers des modèles qui repoussent continuellement les limites des dimensions à prendre en compte dans les processus d'innovation régionale modernes.

En effet, quel que soit le champ d'investigation d'origine (entrepreneuriat, innovation, économie, géographie, sociologie …etc.) les travaux de recherche récents qui abordent les problématiques d'évolution, de transformation et de développement territoriales mettent globalement tous l'emphase sur le renforcement des dynamiques de collaboration et sur la nécessité d'étendre le spectre des acteurs, des aspects et des potentiels à considérer dans les politiques ou les stratégies d'innovation régionales de dernière génération. Concernant la spécialisation intelligente, toutes ces avancées avalisent quoi qu'il en soit la logique d'innovation collaborative et participative promue par le concept de processus de DE et confortent la vision « élargie » des acteurs potentiel de l'innovation régionale sous-entendue par le concept de RE.

Mais au-delà de la légitimation grandissante de l'amélioration des réseaux et des contacts internes à la région, l'importance conférée à la mise en place de mécanismes de coopérations pour le succès des S3 tient surtout au fait que malgré les recommandations en faveur de la spécialisation, les régions ne devront pas oublier le volet externe dans la définition de leurs stratégies régionales. Et l'accent qui est mis sur l'importance de la dimension externe, en parallèle des démarches de spécialisation, marque fortement la volonté politique des S3 d'obliger les régions à s'ouvrir au monde extérieur (au travers de la coopération avec d'autres régions ou via l'échange et la mutualisation des ressources avec des acteurs faisant partie d'autres systèmes d'innovation régionaux) :

- Pour que ces spécialisations soient réellement « intelligentes » et qu'elles permettent aux régions de se positionner plus stratégiquement dans des chaînes de valeur européennes et mondiales,
- Pour saisir et percevoir les orientations des autres régions européennes ou mondiales afin de limiter les redondances, les chevauchements et donc la concurrence avec d'autres stratégies de développement trop proches ou similaires,
- Pour assurer l'internationalisation des entreprises régionales et entraîner l'afflux ou l'internalisation des connaissances qui sont nécessaires pour complémenter la base de compétences existantes sur le territoire afin de renforcer le potentiel régional et d'atteindre la masse critique suffisante qui permettra de parvenir à l'excellence.

Ce volet externe de la S3 qui assoit ainsi les mécanismes de coopération au centre des stratégies à mettre en place pour soutenir la *smart specialisation* introduit aussi un troisième point au centre des stratégies place-based « ouvertes » : la recherche d'une « diversification technologique cohérente »

La dernière des trois dimensions évoquées et qui place la recherche d'une diversification cohérente au sein des régions comme l'un des mécanismes clés devant supporter la spécialisation dite « intelligente » apparaît à ce titre comme l'un des défis majeurs qu'il advient de relever pour les régions qui souhaiterons déployer des stratégies de type S3. Mais le recours à une notion aussi complexe du fait qu'elle se place au cœur de la dialogique existante entre des concepts a priori aussi opposés que le sont « la spécialisation » et « la diversification » cristallise légitimement un grand nombre de difficultés de compréhension ou d'approximations à son sujet. Pourtant la notion de « Diversification Spécialisée » traduit un autre des principes-clé mobilisés dans la définition de la « spécialisation intelligente ».

Aussi, il est très important de lever le voile sur cette idée fondamentale qui sera souvent mobilisée dans la S3 et que l'on a coutume d'exprimer au travers de la notion de « related variety » (« diversification associée » ou « diversification cohérente » selon les cas).

1.3.2.6. La recherche d'une diversification cohérente à l'échelle régionale : une dimension fondamentale des RIS3 (la dimension de « relatedness » des S3)

Le principe de « diversification associée » est un concept économique clé au sein de la théorie de la *smart specialisation* qui traduit que la spécialisation au sens de la S3 ne doit pas se faire dans tous les sens, n'importe où et par tous les moyens. Ce concept se rapproche aussi d'autres notions plus connues telles que « l'interclustering » (Cusin and Loubaresse, 2015); (Ambrosino and Legardeur, 2016), la « fertilisation intersectorielle » ou la « fertilisation croisée » (Savall and Zardet, 2005); (Straten and Efros, 2012). Et lorsque la diversification technologique ou industrielle est mobilisée dans les discours de la S3, la logique de la *smart specialisation* incite au contraire à la recherche du maximum de cohérence en termes de complémentarités des activités. Ainsi, au travers du principe de la « related variety » (Nelson and Winter, 1982); (Frenken et al., 2007); (Boschma and Iammarino, 2009); (Asheim et al., 2011a); (McCann and Ortega-Argilés, 2011), la Commission Européenne recommande que les choix de spécialisation « intelligente » se fassent sur des domaines de connaissances ou des secteurs technologiques connexes ou associés.

Le principe de diversification associé indique clairement aux régions que les préférences qu'elles établiront devront cibler des activités qui entretiennent déjà des liens étroits ou qui pourraient jouir de leur proximité cognitive (en termes de compétences, de savoirs, de ressources humaines ou techniques) pour maximiser des flux d'externalités positives en termes de transfert de connaissances (les « spillovers ») ou pour combiner leurs points forts respectifs dans le but de faire émerger de nouvelles capacités inédites et difficilement reproductibles qui présentent un potentiel économique et innovant élevé. Le principe de la « diversification spécialisée » portée par les S3 peut donc être traduit comme l'enjeu d'identifier et d'exploiter la diversité sectorielle au sein des régions afin de faire naître de nouveaux domaines d'activité innovantes à l'échelle locale.

Ce concept invoque dès lors de privilégier d'une part la diversification dans des technologies, des produits et des services qui sont étroitement liés aux technologies dominantes ainsi qu'à la base des compétences déjà présentes dans chaque région mais aussi de favoriser fortement d'autre part les flux de connaissances internes et externes à la région pour consolider le socle des domaines d'excellence originaux qui auront émergé de ces croisements.

La notion de « related-variety » constitue certainement l'un des concepts pivots de la théorie de la RIS3 puisque c'est au travers de cette idée qu'est exprimée la dialogique singulière qui préexiste entre la stratégie de spécialisation et la stratégie de diversification qui caractérise la « spécialisation intelligente ». C'est aussi au travers de la « related-variety » qu'est explicité le fait qu'au sens de la S3, la « spécialisation » (pour être stratégiquement « intelligente ») n'implique aucunement de renforcer les frontières sectorielles au même titre qu'elle ne conçoit pas non plus la « diversification » (qui doit être « cohérente ») comme une incitation à abandonner ces frontières sectorielles dans une logique irrationnelle et non maitrisée. Enfin, c'est bien ce concept-pivot de la S3 qui entérine « clairement » que finalement ce n'est ni la spécialisation seule, ni la diversification en soi qui comptent mais qu'il s'agit bel et bien désormais d'identifier, de construire et de poursuivre des stratégies de « diversification spécialisée » à l'échelle de chaque région de l'Union Européenne.

L'objectif de la « Diversification Spécialisée » est ainsi de développer à l'échelle des régions européennes un esprit ouvert aux synergies et à l'identification de complémentarités entre des secteurs ou des domaines connexes pour promouvoir l'avènement de nouvelles spécialités plus « intelligentes », originales ou uniques et surtout fortement ancrées territorialement.

Une stratégie de diversification spécialisée correctement pilotée doit donc se traduire normalement dans tous les cas par l'apparition sur chaque territoire de nouvelles capacités industrielles hybrides à plus forte valeur ajoutée ou qui attestent d'un potentiel innovant important à la croisée de ces champs d'activité régionaux dans le but d'atteindre l'excellence ou une originalité qui assurera la visibilité et la compétitivité de la région sur les marchés internationaux.

La difficulté est alors d'identifier quels sont les domaines de connaissances ou les secteurs d'activité régionaux qui témoignent du potentiel adéquat afin et de trouver ensuite le « mix optimal » entre les différents niveaux de spécialisation et de diversification qu'il convient de déterminer sur chaque territoire.

Mais s'il est vrai que le fait de placer l'élaboration d'une S3 comme condition ex-ante tout comme celui de faire de la sélection d'un nombre restreint de domaines d'excellence un préalable indispensable à l'utilisation des fonds FEDER constituent incontestablement des nouveautés marquantes qui ont caractérisés la mise en place des RIS3; la façon de mettre en place ces processus semble conférer plus encore au concept de stratégie de spécialisation intelligente toute son originalité.

Car en effet, l'élaboration d'une stratégie S3 ne se limite pas à la seule recommandation faite aux régions de recentrer l'élaboration de leur stratégie de développement et d'innovation sur un nombre plus restreint de spécialisation réalistes au regard des capacités endogènes du territoire ; elle précise aussi que tout ce travail d'identification et de priorisation doit s'appuyer sur un processus inédit que l'on qualifie de processus de « Découverte Entrepreneuriale » (DE).

Ce concept d'*« Entrepreneurial Discovery process »* est fondamental dans la définition des S3. Il constitue en effet l'essence même du concept de RIS3 et il est certain qu'une stratégie qui n'aurait pas recours à un processus de découverte entrepreneuriale ne pourrait en aucun cas être qualifiée de « stratégie de spécialisation intelligente ».

Ceci fait du processus de découverte entrepreneuriale le concept qui est au cœur de la démarche des RIS3 ; celui-là même qui a conféré et qui confère encore aujourd'hui toute la légitimité et tout l'intérêt qui sont portés à ce nouveau type de stratégies de développement territoriales.

1.3.2.7. Le processus de « Découverte entrepreneuriale » : la principale originalité des RIS3

L'idée d'identifier des domaines de spécialisation mieux adaptés au potentiel d'innovation propre à chaque région en se basant sur une meilleure analyse de leurs atouts et de leurs capacités structurelles pour mieux orienter le développement des régions n'est pas totalement une nouveauté en soi. Par contre le fait de pousser ce travail d'identification jusqu'à la sélection et la priorisation de quelques domaines d'excellence stratégiques et surtout celui de placer cet exercice comme un prérequis nécessaire en vue de débloquer des fonds de soutien aux investissements régionaux confère déjà une certaine originalité aux RIS3.

Mais les raisons qui ont conféré à ces nouvelles stratégies de développement toute leur notoriété et le retentissement qu'elles connaissent actuellement est à chercher ailleurs dans les mécanismes sur lesquels doivent reposer les processus d'identification, de sélection et de

priorisation pour la spécialisation intelligente des régions. Car, loin de représenter une ultime politique de type « top-down », c'est à dire imposant une stratégie horizontale bureaucratique et traditionnellement implémentée du haut vers le bas, l'une des spécificités de la RIS3 est de mettre à ce point l'accent sur la nécessité de l'identification « par le bas » des domaines de spécialisation de la connaissance les mieux adaptés au potentiel d'innovation du territoire en se fondant plus empiriquement sur les atouts et les capacités propres à chaque région.

Nous l'aurons compris, l'implémentation des RIS3 requiert expressément de prendre des décisions qui reposent sur des caractéristiques spécifiques et structurellement ancrées dans le tissu économique, géographique et sociodémographique propre à chaque région. Mais la mise en place d'une stratégie RIS3 nécessite aussi d'effectuer en parallèle des choix « intelligents » et stratégiques au regard des nouvelles tendances à fort potentiels qui émergent chaque jour et qui seraient susceptibles de redessiner progressivement et de façon unique ou originale la dynamique de la région en question sur le long terme. Ainsi, dans les faits, l'un des objectifs central que sous-tend toute mise en place d'une stratégie régionale de type RIS3 est celui de trouver le moyen de faire littéralement remonter « du bas vers le haut » toutes les informations et les potentialités originales ou innovantes du territoire qu'il serait pertinent d'étendre et de pousser à un niveau régional.

Ce faisant, les stratégies RIS3 introduisent ici un principe fondateur qui s'avère être l'un des piliers qui fait toute la particularité de leur proposition en stipulant que ce mécanisme de remontée des informations stratégiques régionales devra être piloté au travers d'un processus dit de « Découverte Entrepreneuriale » (DE) - *Entrepreneurial Dicovery (ED) process* en anglais.

Ce principe est non seulement un élément essentiel sur lequel doivent reposer toutes les stratégies S3 mais il marque surtout la véritable rupture des S3 avec les politiques du passé dans le sens où il incarne quasiment à lui seul toute l'argumentation originale de la « spécialisation intelligente » qui consiste à dire que les stratégies de développement territoriales doivent rompre avec les inerties et les propositions dirigistes qui prédominaient jusqu'alors et que les choix de spécialisations ne pourront être jugés pertinents et ne seront légitimement acceptés par l'ensemble des acteurs régionaux que dans la mesure où ils correspondront à la fois à des découvertes qui émanent directement du tissu productif et reflètent également les initiatives et les véritables aspirations du « secteur privé ».

Ainsi en parfait accord avec l'objectif de la *Stratégie Europe 2020* de favoriser une croissance *« inclusive »*, (ref) le processus de « découverte entrepreneuriale » avance très explicitement la nécessité de faire désormais reposer l'élaboration des politiques d'innovation et des stratégies de développement régionales sur des processus de consultation interactifs plus ouverts qui favorisent l'inclusion et l'intégration du plus large éventail d'acteurs socioéconomiques régionaux possible. Le processus de « découverte entrepreneuriale » (Foray et al., 2011) peut ainsi se définir comme un mécanisme original pilotée du bas vers le haut dans une logique « bottom-up » et dont la vocation est de stimuler la participation proactive et collective du tissu d'entreprises ainsi que de l'ensemble des acteurs du territoire qui sont entendus ici comme de véritables « entrepreneurs régionaux » dans la définition des orientations stratégiques et du développement de leur région. Le processus de découverte entrepreneurial introduit de ce fait une autre notion novatrice : celle d' « Entrepreneurs Régionaux » ou *Regional « Entrepreneurs »* (RE).

Cette notion « d'entrepreneurs régionaux » est indissociable de celle de la « découverte entrepreneuriale ». Néanmoins il est tout aussi prépondérant de bien l'appréhender afin de saisir correctement « l'esprit » qui anime les S3 car à l'inverse de la notion de processus de DE qui n'a de cesse d'être décrite comme l'un des piliers de la spécialisation intelligente, le concept de

« *regional entrepreneur* » est quant à lui assez rarement explicité. Et même s'il sous-tend lui aussi très fortement la logique de « spécialisation intelligente » c'est une notion qui reste souvent mobilisée de façon plutôt latente dans les discours afférents aux S3.

Ainsi, il est important de comprendre que la notion « d'entrepreneurs régionaux » au sens de la S3 étend ostensiblement la frontière des acteurs traditionnellement considérés comme des « entrepreneurs » puisqu'elle conçoit que tous les acteurs socioéconomiques d'une région (entreprises, universités et centres de recherche, organismes d'accompagnement, de conseil ou institutionnels, membres de la société civile, associations, autoentrepreneurs, et tous les citoyens au sens large, etc.), renferment un potentiel entrepreneurial et que quel que soit leur taille (Grands groupes multinationaux, Entreprises de Taille Intermédiaire, PME, Très Petites Entreprises, entrepreneurs individuels, etc.) leur secteur (technologique ou non), leur statut (dirigeant, cadre, salarié, étudiant, retraité, sans emploi, etc.) ou leur poids économique, peuvent (et doivent !) tous prétendre à faire légitimement entendre leur voix (en termes de diffusion de nouvelles connaissances, de découverte et de propositions d'activités innovantes, d'opportunités de marché, etc.) et à peser autant que les acteurs « leaders traditionnels » de l'innovation (grands groupes, start-up, etc.) dans la découverte des potentiels et dans la définition des orientations futures de leur région.

La notion « d'Entrepreneurs » Régionaux (RE) est ainsi intrinsèquement liée au processus de « Découverte Entrepreneuriale » (DE), véritable clé de voûte de la théorie de la « spécialisation intelligente ». Ce mécanisme particulier qui fait toute l'originalité de la S3, ce définit donc comme l'antithèse des démarches des grands plans industriels qui ont prévalues jusqu'alors en imposant de manière bureaucratique et descendante des politiques industrielles (« top down ») fondées sur des préférences sectorielles en ce sens qu'il entend désormais associer le secteur privé et impliquer l'ensemble de la sphère entrepreneuriale (dans une vision « élargie » au travers de la notion d'ER) de façon ascendante (« bottom up ») dans un processus découverte collective des domaines de spécialisations et des opportunités de développement de chaque région.

Le processus de DE peut ainsi être perçu comme un mécanisme qui vise :

- à la fois l'intégration et l'agrégation d'un savoir dispersé et fragmenté à l'échelle régionale en vue de faire remonter depuis le terrain de nouvelles opportunités de développement et de nouveaux domaines d'excellence potentiels pour alimenter la démarche de spécialisation « intelligente » régionale ;

- Et à engager dans le même temps un processus d'apprentissage collectif régional qui doit permettre à chaque région non seulement d'identifier les domaines de recherche et d'innovation structurels où elle peut prétendre à exprimer un potentiel d'excellence mais aussi de découvrir de nouvelles opportunités développement qui étaient jusqu'alors hors des champs de radars régionaux.

Mais la volonté très marquée de vouloir plus et mieux impliquer le secteur privé ainsi que les entrepreneurs-acteurs régionaux dans le processus d'identification et de priorisation des domaines de spécialisation à l'échelle régionale ne signifie pas pour autant l'inhibition et la disparition du rôle des pouvoirs publics. Car dans la vision de la S3, si le rôle du processus de DE doit désormais occuper une place prépondérante dans l'identification des orientations régionales potentielles, le rôle des pouvoirs publics dans la priorisation des domaines de spécialisation intelligente demeure fondamental. Aussi, même si la logique des Smart Spécialisation replace certes l'ouverture à un maximum d'acteurs de la sphère entrepreneuriale et l'implication du secteur privé aux premiers rangs des mécanismes devant conduire sa mise

en application, le rôle attendu des pouvoirs publics est simplement réorienté et il ne devient pas pour autant forcément plus modeste. Loin s'en faut !

Car dans cette nouvelle vision de conduire désormais les politiques d'innovation et les stratégies de développement régionales, la puissance publique continue de jouer un rôle proéminant et complémentaire à celui de la découverte entrepreneuriale. En effet, y compris au regard de ce nouvel ordre des choses, il convient de préciser que le processus de DE ne pourra se déployer pleinement que s'il est soutenu activement par les pouvoirs publics qui sont en place. Et malgré les attentes et la confiance nouvellement accordées au processus de DE, les pouvoirs publics se voient aujourd'hui conférer un rôle un peu différent mais qui va bien au-delà de la simple complémentarité: celui de véritable moteur devant porter et implémenter ces nouvelles dynamiques. Ainsi, non content de soutenir le processus de DE afin d'assurer la complémentarité entre les dynamiques « bottom-up » émanant du tissu productif de terrain et les mécanismes décisionnels traditionnels de type « top down » qui doivent se nourrir mutuellement, le rôle-clé des pouvoirs publics consiste surtout dans un premier temps à initier et à faire vivre sur le long terme le processus interactif et collectif de « découverte entrepreneuriale » dans leur région.

Dans cette vision qui replace la considération de l'initiative privée au centre des challenges sur lesquels doivent reposer les nouvelles dynamiques d'innovation et de développement territoriales, il incombe désormais au secteur public d'offrir un leadership plutôt que d'exercer uniquement un contrôle. Il doit désormais occuper un rôle de facilitateur et de catalyseur au sein des systèmes régionaux d'innovation, en créant les incitations pour les entrepreneurs régionaux à se coordonner, en facilitant leur mise en réseau, en collectant et en fournissant l'information pertinente (via des agences de l'innovation par exemples) sur les évolutions du marché et sur les opportunités et les dispositifs de soutien existants (technologiques, méthodologiques, financiers …etc.).

L'action publique doit de ce point de vue assurer les connexions entre les « entrepreneurs régionaux » et favoriser en priorité la diffusion, l'absorption et la capitalisation de la connaissance au sein et entre les différents systèmes d'innovation régionaux afin qu'elle alimente continuellement le processus de découverte entrepreneuriale. Cette action de mise en réseau des acteurs régionaux et de fluidification autant que de structuration des flux de la connaissance doit advenir bien avant de pouvoir évaluer, d'identifier et de choisir les domaines à forts potentiels qu'il s'agit de prioriser. De plus, bien que ces dimensions soient relativement transversales et qu'elles doivent être menées dans une perspective continue, nous concevons qu'elles doivent tout de même être à la base d'un travail qui précède forcément les décisions afférentes à la mise en œuvre de la stratégie et les choix des investissements complémentaires (financiers, d'éducation et de formation des ressources humaines) qu'il faudra mettre ensuite en place pour soutenir les spécialisations.

Pour conclure, au travers de la mise en place de ce processus de découverte entrepreneuriale, les S3 entendent associer de façon inédite et complémentaire les dynamiques ascendantes et descendantes qui doivent désormais être à l'œuvre dans l'élaboration des stratégies de développement territoriales. Le processus de DE est ainsi le concept central par lequel la S3 entend enfin inscrire les politiques d'innovation régionales dans un véritable continuum allant de la recherche aux réalités des entreprises en essayant de favoriser la co-construction d'un horizon partagé par l'ensemble des organismes du secteur public et la pluralité des « entrepreneurs régionaux » (RE) qui composent la sphère privée. Le caractère à la fois collectif, interactif et « ascendant », de même que la dimension d'ouverture et d'intégration d'un maximum d'entrepreneurs régionaux qui sont associés au processus de DE font de cette notion un concept fondamental qui confère toute son originalité à la S3. Aussi, tout modèle de

politique d'innovation régionale qui inclurait quand bien même la priorisation et la spécialisation dans un nombre réduits de domaines d'excellence, mais qui n'attesterait pas de cet aspect différenciant qu'est la DE serait de toute autre nature que les RIS3 (Asheim et al., 2011b) ; (Boschma, 2014).

Ainsi, le processus *d'Entrepreneurial Discovery* (ED) devient le mécanisme fondamental qui devra instrumenter le pilotage des trois dimensions fortes qui font de la *smart specialisation* une forme de spécialisation effectivement « intelligente », à savoir :

- La nécessité de viser l'excellence et de développer un potentiel d'innovation collectivement « ancré » en se spécialisant désormais dans des domaines ou dans des secteurs technologiques spécifiques à chaque territoire et qui sont susceptibles de faire émerger des activités innovantes à forte valeur ajoutée ou à fort retour sur investissement, dans le but de dégager un avantage concurrentiel ancré territorialement et d'améliorer la compétitivité de la région à l'échelle européenne ou internationale.

- L'obligation de concevoir la « spécialisation » comme la possibilité de s'insérer dans un contexte global grâce à l'avantage comparatif dégagé qui doit conférer un caractère original et différenciant par rapport à d'autres localisations géographiques. Mais tout en gardant cependant à l'esprit la nécessité d'ouverture et d'amélioration des contacts autant que des échanges internes et externes de la région en question.

- La recommandation de rechercher enfin cette différenciation originale en choisissant des domaines de spécialisation et des configurations de diversification témoignant de la masse critique ou du potentiel adéquat pour maximiser des flux d'externalités positives de connaissances uniques et difficilement imitables entre des secteurs liés ou connexes.

La notion de DE fait ainsi office de pilier de la S3 et s'institue comme l'une des clés de voûte autour de laquelle beaucoup des principes-clés que nous venons de présenter dans cette partie sont sensés s'articuler. Cependant, si la mobilisation simultanée d'un si grand nombre de concept-clés constitue la richesse et la force de la Smart Spécialisation en rendant ce concept très attractif d'un point de vue théorique; c'est précisément cette consolidation théorique via l'agrégat progressif d'autant de notions issues de différents champs de littérature distincts (McCann and Ortega-Argilés, 2016a) qui est aussi malgré elle à l'origine d'une certaine nébulosité (Arancegui et al., 2012); (Foray et al., 2013a); (Benner, 2013); (del Castillo Hermosa et al., 2015); (Boekholt, 2015) qui plane en conséquence autour de la S3 à l'heure de la déployer effectivement dans les régions européennes.

Car de cette richesse théorique qui émane du croisement de divers domaines de la connaissance découle aussi nécessairement une certaine complexité qui sera la source des premiers doutes concernant la faisabilité et le caractère opérationnel de la *smart specialisation*. Cette consolidation théorique entrainera ainsi paradoxalement l'apparition des premières mises en garde concernant la mise en pratique de ce concept « académique » autant que des précautions qu'il advient de prendre lors de son transfert dans des contextes territoriaux extrêmement hétérogènes.

Synthèse du Chapitre 1

Le chapitre 1 propose une relecture historique de l'émergence du concept de RIS3 et met en exergue les points suivants :

La « Smart Spécialisation » tire sa genèse dans la nécessité de combler le retard de compétitivité de l'Union Européenne vis-à-vis des Etats-Unis qui a été constaté au début des années 2000.

Elle s'inscrit dans la continuité de l'exercice des Stratégies Régionales d'Innovation (SRI) qui ont été élaborées en France sur la période précédente 2007-2013.

En 2014, elle devient un élément crucial de la nouvelle politique de cohésion 2014-2020 pour "une croissance intelligente, durable et inclusive" de l'Union Européenne.

Pour éviter les redondances de spécialisation et donc l'efficacité du financement des régions à l'échelle de l'UE elle devient une condition « ex-ante » d'obtention des fonds FEDER.

La S3 incite les régions à utiliser de façon plus efficiente les investissements et les fonds structurels européens via la concentration des ressources dans les secteurs qui sont les plus adaptés et qui correspondent aux atouts ancrés sur le territoire (approche « place-based »).

Le but est de stimuler l'innovation à l'échelle régionale et d'assurer leur compétitivité en dégageant des avantages concurrentiels uniques, originaux ou difficilement imitables.

Il s'agit pour cela de faire des choix « intelligents » et d'enclencher un processus de priorisation des grandes orientations régionales qui seront renouvelées tous les 4-5 ans.

Ces choix de spécialisation « intelligents » doivent ainsi suivre un principe de « diversification associée » en portant sur des domaines de connaissances suffisamment larges pour permettre de multiples applications dans des secteurs proches ou connexes.

L'identification des prioritées doit être basée sur des faits et sur un mécanisme de remontée d'informations stratégiques (des challenges et des initiatives à fort potentiel) désigné sous le terme novateur de « processus de Découverte Entrepreneuriale ».

Ce processus « bottom up » de remontée d'information est la principale nouveauté et la principale originalité des stratégies RIS3.

Chapitre 2 – Limites, critiques et points de vigilance des RIS3

Introduction - Enjeux, Contexte et Problématique générale

Les Stratégies de Recherche et d'Innovation pour la Spécialisation Intelligente (RIS3) :
ce nouveau concept de politiques d'innovation et de développement territorial de la Commission Européenne
permettra-t-il de libérer le potentiel d'innovation des PME et de remettre les régions de l'UE sur les sentiers de la compétitivité ?

Les Stratégies de Recherche et d'Innovation pour la Spécialisation Intelligente des régions

Chapitre 1 - Présentation du concept

Contexte initial et genèse
Antécédents, maturation et application
Principes clés

Chapitre 2 - Limites, critiques et points de vigilance

Un concept « académique » difficile à appliquer
Etat de l'art des écueils les plus souvent cités
Le processus de DE : principale difficulté

Comment soutenir l'instrumentation des processus bidirectionnels complexes sur lesquels reposent les RIS3
afin d'améliorer l'implémentation de ces nouvelles stratégies de développement territorial
au sein du système d'innovation de la Nouvelle-Aquitaine ?

Chapitre 3 - Problématiques, positionnement et introduction des propositions de notre travail de recherche

- Identification des verrous actuels
- Positionnement de nos propositions
- Présentation de 3 préconisations
- Introduction de nos 2 propositions

Chapitre 4 - « WeKeyInnovation », un prototype de plateforme régionale de l'innovation ouvert et collaboratif

Première Proposition

Une plateforme numérique ouverte et collaborative
pour partager-enrichir les informations utiles pour innover & améliorer la structuration de la communauté
d'innovation à l'échelle globale du système d'innovation régional de la Nouvelle-Aquitaine

Chapitre 5 – Les Business Model et l'émergence de la modélisation d'affaires collaborative

Focus intermédiaire N°1

- Des approches complémentaires à la stratégie de partage d'information numérique à l'échelle du système d'innovation régional véhiculée par le WKI
- Etat de l'art de ces outils et méthodologies utiles pour soutenir les interactions humaines
- Mise à jour d'un vide méthodologique en amont des processus collaboratifs : les étapes de l'identification et du matching avec des partenaires d'affaires adéquats

Chapitre 6 – Elaboration d'une méthodologie pour améliorer le potentiel de matching des « entrepreneurs régionaux »

Focus intermédiaire N°2

- Vers une caractérisation fine et individuelle des profils des « entrepreneurs »
- Etat de l'art et structuration des profils des « entrepreneurs régionaux » en deux groupes de dimensions : génériques et contextuelles
- Traduction des variables contextuelles en questions dialogiques pour aider les «entrepreneurs régionaux» à expliciter leurs expectatives individuelles

Chapitre 7 – « DialoJ », un nouvel outil de matching en ligne

Seconde Proposition

Un outil basé sur la résolution en ligne de dialogies
pour faciliter l'identification et améliorer le potentiel de matching avec des partenaires d'affaires pertinents
dans le but d'augmenter l'efficacité des processus de modélisation d'affaires collaboratifs

1. Prototypage
2. Tests et évolution du prototype
3. Elaboration 1ère version
4. Expérimentations et 1er Résultats

Conclusion – Apports et Perspectives

Epistémologie des sciences pour étudier la RIS3

D'un point de vue pratique et comme nous venons de le voir dans la partie précédente, c'est très certainement la conditionnalité *ex ante* de la S3 en tant que dynamique à mettre en place dans les régions afin de pouvoir disposer de certains financements structurels européens qui confère une grande partie de la considération qui est aujourd'hui accordée à ce « nouveau » type de stratégies de développement territoriales.

D'un point de vue théorique par contre, l'appel explicite à la priorisation dans un nombre restreints de domaines d'excellence à l'échelle régionale est certes un argument marquant, mais l'originalité de la spécialisation « intelligente » repose plus sur la façon de mener cette identification et sur la procédure de priorisation en suivant un processus « bottom-up » de découverte entrepreneuriale que sur le fait de pousser les régions à trouver une stratégie de différenciation qui leur confèrera une place dans le jeu de la concurrence mondiale à proprement parler.

Car en effet, le fait d'inciter les territoires à identifier les sources d'un avantage concurrentiel au niveau local n'a rien d'extrêmement nouveau (Porter, 1993) et l'on peut même affirmer de ce point de vue, que la *Smart Specialisation* peut être appréhendée dès le début comme une déclinaison des théories de l'avantage concurrentiel de Michael Porter (Porter, 1985) et comme une reprise des idées concernant les économies d'échelle à l'échelon régional (P. R. Krugman, 1991) afin de pousser chaque territoire européen à mieux s'insérer dans des chaînes de valeur qui sont désormais décomposées à l'échelle internationale (Krugman et al., 1995).

De notre point de vue, la S3 est d'ailleurs très clairement le fruit de divers emprunts autours desquels elle s'est consolidée au fil des ans. Cette consolidation de nature fortement interdisciplinaire (McCann and Ortega-Argilés, 2016a) reflète l'intérêt qui est aujourd'hui porté à l'allocation de la production entre les régions ainsi qu'aux dynamiques en cours autours de la compréhension scientifique des espaces et des processus d'intégration économiques qui prévaut actuellement au confluent des communautés de l'économie, des sciences de l'espace et du territoire. Car comme nous le montre l'exemple de l'intégration européenne, les relations entre l'économie internationale et l'économie régionale sont de plus en plus imbriquées. Elles sont donc aussi de plus en plus difficiles à déterminer et elles ne permettent plus d'appréhender les relations entre les états avec les outils traditionnels de la théorie du commerce international. Ainsi, à l'échelle européenne, la *smart specilisation* est l'exemple parfait qui démontre à quel point les questions qui se posent désormais sont celles de l'économie régionale.

Aussi, bien que cet objet d'étude soit encore enclin à d'extrêmes divergences de points de vue selon les champs de littérature scientifique qui s'y intéressent (d'un point de vue économique, politique, géographique ou industriel) – (Pumain et al., 2007); (Coissard, 2007), on observe toutefois une tendance très claire dans beaucoup de tentatives récentes d'explications des différences de développement entre les régions : la mise à contribution progressive de plusieurs disciplines scientifiques à la croisée de l'économie, de la sociologie, des sciences de gestion, du génie industriel et aussi de plus en plus de la géographie (Moriset, 2010); (Crozet and Lafourcade, 2011a); (Crozet and Lafourcade, 2011b).

Cette tendance s'est accentuée ces vingt dernières années avec l'apparition d'un nouveau champ de littérature (P. Krugman, 1991): la Nouvelle Economie Géographique (NEG) (P. Krugman, 2000); un domaine qui « *tente de développer une théorie complète de la localisation des personnes et des activités, des flux entre ces localisations et des évolutions du paysage économique* (Duranton, 1997, p.1) dans le but *« d'expliquer les différences de développement entre les régions et de donner un sens à la complexité confuse du monde »* (P. R. Krugman,

1991); (Coissard, 2007). En ce sens, il pourrait sembler que l'économie géographique ne soit qu'une réincarnation des sciences régionales (Duranton, 1997).

Cependant, dans l'article où il tente d'expliciter la pensée de Paul Krugman, (Coissard, 2007) avance que « *l'économie géographique ne peut pas se définir comme un domaine structuré mais plutôt comme un ensemble d'idées rassemblées autour de l'axe de recherche* » que Krugman lui-même entend comme : *« la localisation de la production dans l'espace »; c'est-à-dire, cette branche de l'économie qui s'intéresse à l'endroit où les choses se produisent en relation les unes avec les autres.* Et celui-ci de préciser dans la foulée *"qu'il n'est pas nécessaire d'essayer de définir le sujet plus précisément que cela »*. Krugman appuie d'ailleurs lui-même le caractère interdisciplinaire de ce nouveau champ d'analyse, puisque tout en s'appuyant sur la théorie économique existante, il propose (Krugman, 1998) de *« trouver des façons de l'améliorer et de construire des ponts avec d'autres domaines en tenant compte des idées des théoriciens interdisciplinaires »*. Il pense d'ailleurs que *« l'économie géographique est une construction hybride obtenue à partir du rapprochement entre la théorie du commerce international et la théorie de la localisation »* et va même encore plus loin en considérant celle-ci « *comme un mouvement interdisciplinaire, de plus en plus important, rassemblant des concepts de physique, de biologie, de géographie et d'économie* » (Coissard, 2007).

La consolidation théorique de la spécialisation intelligente ne semble pas échapper à cette tendance interdisciplinaire. Bien au contraire. Car avec le recours progressif à de notions telles que l'ancrage territorial (Zimmermann, 1998); (Zimmermann, 2005); (Zimmerman, 2008)[45] (Saives et al., 2011); (Le Gall et al., 2013), la nécessité des interconnexions infra et extra régionales et la recommandation de favoriser des dynamiques de diversification cohérente à l'échelle régionale au sein de ses principes-clés, on constate la reprise et l'adaptation de certains des concepts fondamentaux qui font foi dans les sciences régionales ou dans les champs de l'économie régionale et de l'économie urbaine, tels que l'*embededdness* (Granovetter, 1985); (Martin, 2000), la *connectivity* (Sassen, 2002); (Bourdeau-Lepage and Huriot, 2009); (McCann and Ortega-Argilés, 2011) ou la *relatedness/related variety* (Frenken et al., 2007).

Ce faisant, on constate ici un glissement progressif mais néanmoins très significatif d'un concept qui à l'origine était exclusivement académique, sectoriel et a-spatial (McCann and Ortega-Argilés, 2011) vers les champs de la géographie de l'innovation (Audretsch and Feldman, 1994); (Autant-Bernard and Massard, 2001) et le récent courant de la NEG.

Ce mouvement vers les sciences régionales est très important dans le sens où il marque l'évolution de la « spécialisation intelligente » d'un concept originellement sectoriel et a-spatial à un niveau théorique vers une logique applicative « place-based » et territorialisée. Cependant, cette traduction du concept et la décision de sa mise en action « opérationnelle » en tant que véritable « stratégie » de développement territoriale recouvre une importance encore plus marquante dans le fait qu'elle implique dès lors d'adopter une approche axée sur des lieux et donc nécessairement beaucoup plus « contextualisée » au sein de systèmes régionaux européens qui sont autrement plus hétérogènes que ne semblait le percevoir la spécialisation intelligente dans sa genèse académique.

Mais il ne s'agit pas ici d'établir un simple constat. Car cette remarque explique surtout pourquoi les économistes (re)-viennent progressivement porter un intérêt aux domaines et aux travaux des géographes pour enrichir leurs connaissances et mieux appréhender, expliquer ou tenter de trouver des solutions à la complexité qui caractérise les phénomènes économiques contemporains (Martin, 1999). Cependant, comme le précise très justement le commentaire de

[45] https://archives-rig.revuesonline.com/gratuit/RFG34_184_06_Zimmer_184.pdf

Brono Moriset[46] sur l'ouvrage de (Crozet and Lafourcade, 2011a) le fait d'évoluer vers plus de transdisciplinarité dans la compréhension du monde et dans la construction de nouvelles démarches n'est pas toujours une chose aisée.

Ainsi, comme nous le soulignons dans les paragraphes suivants, la construction transdisciplinaire qui fait pourtant toute la richesse et la force du concept des stratégies de spécialisation intelligentes sera aussi la source de certaines ambiguïtés ainsi que des premières critiques (ou parfois de simples « mises en garde ») qui soulignent les points de vigilance à considérer et les défis à relever actuellement à l'heure d'améliorer leur déploiement et l'efficacité de leur implémentation dans des contextes locaux extrêmement différenciés.

2.1. Les premières critiques de la RIS3 : l'importance du contexte régional

Malgré l'engouement général suscité concernant les objectifs visés par la RIS3, un certain nombre de critiques commencent toutefois à s'élever concernant la généralité, l'opacité et le flou qui pèsent autours de ces stratégies au moment de leur implémentation concrète au sein des régions de l'Union (Arancegui et al., 2012); (Foray et al., 2013a); (Benner, 2013); (del Castillo Hermosa et al., 2015); (Boekholt, 2015). En effet, ce concept d'origine très « académique » a été construit selon une approche exclusivement « sectorielle » et son transfert autant que son application dans des contextes et des systèmes d'innovation régionaux n'est pas une chose aussi aisée qu'il ne semblait y paraître.

Deux aspects particuliers de la smart spécialisation la distinguent des modèles de croissance économique classiques:

(1) Premièrement, le fait d'assumer au niveau théorique que « le contexte » pèse énormément sur le potentiel d'évolution de chaque système d'innovation. C'est-à-dire que la voie et le potentiel d'évolution de chaque système d'innovation dépendent de l'héritage historique (*« path dependency »*) – (Bathelt and Glückler, 2011) autant que des dynamiques structurelles existantes dans le système régional dont il est question.

(2) Le second a trait aux types de mécanismes auxquels la S3 doit avoir recours pour être rendue opérationnelle. C'est-à-dire la mise en place d'un processus d'identification et de priorisation des domaines d'excellence régionale par le biais d'un mécanisme *bottom-up* de découverte entrepreneuriale inclusif et largement ouvert à tous les « entrepreneurs régionaux » (Aranguren et al., 2015); (del Castillo Hermosa et al., 2015).

Cependant force est de constater que ce sont bel et bien ces deux volets caractéristiques de la S3 qui concentrent précisément la majorité des critiques actuelles qui concernent la pertinence et la capacité de la smart spécialisation à être déployée en tant que véritable stratégie de développement territoriale au sein des réalités hétérogènes qui sont vécues indépendamment par chacune des régions de l'Union Européenne.

2.1.1. Des effets d'agglomération qui bénéficient toujours aux mêmes régions

Dès 2011, l'article fondateur de (McCann and Ortega-Argilés, 2011) faisait déjà état de certaines mises en garde concernant les dangers que pouvait encourir le fait de transférer le concept de *smart specialisation* en tant que réel instrument de politique régionale pour les territoires européens. Car dès lors que l'on mobilise les champs de l'économie géographique et des sciences régionales dans la discussion autour de la spécialisation « intelligente », il

[46] Voir le compte rendu de l'ouvrage de (Crozet et Lafourcade, 2011a) effectué par Bruno Moriset : http://geocarrefour.revues.org/7376

devient évident selon eux, que le fait de transférer ce concept dans un contexte régional semble être bien plus complexe que ce que l'approche sectorielle ne semblait laisser entendre de prime abord. Et dans cette approche désormais explicitement territorialisée, la réussite de la smart spécialisation en tant que véritable stratégie régionale dépasse de suite très largement les enjeux qui incombent normalement à la bonne élaboration de politiques « classiques ».

Ainsi, en accord avec les arguments qui sont avancés dans (Barca, 2009), il est évident que toute politique régionale, quelle qu'elle soit, ne peut prétendre à être totalement pertinente que si elle considère précautionneusement le contexte spécifique dans lequel elle s'inscrit. Aussi, l'efficacité d'une politique qui s'inscrit ainsi dans un contexte régional, dépend certainement encore plus spécifiquement des interactions préexistantes entre la structure de l'économie régionale et les institutions qui la composent. Or ces interactions présentent précisément des variances extrêmement marquées en fonction des différents territoires qui sont considérés. Ceci semble d'ailleurs caractériser encore plus spécifiquement l'Union Européenne qui atteste d'une hétérogénéité extrêmement marquée concernant les systèmes institutionnels et les différentes structures organisationnelles des régions qui la composent en comparaison avec l'homogénéité territoriale relative (mais supérieure) dont témoignent par exemple les régions US sur ces aspects (McCann and Acs, 2011).

Aussi, lorsque l'on transfère les principaux éléments de la *smart specialisation* dans son approche sectorielle (i.e. la mise en place d'un processus de découverte entrepreneuriale, les enjeux de la taille des secteurs identifiés et de la mobilisation conséquente d'une masse critique d'entrepreneurs ainsi que celle de leurs niveaux de connectivité) dans un contexte explicitement régional et territorialisée, la littérature qui étudie l'économie du phénomène urbain souligne clairement que les grosses régions « leaders » concentrent des densités de populations et des niveaux de diversification de leurs activités tels qu'ils témoignent toujours d'avantages d'agglomérations extrêmement conséquents vis-à-vis des centres urbains de plus petite taille (que ce soit en termes de dynamiques d'apprentissage, de partage de ressources et de connaissances, de potentiels et de possibilités de croisements entre les différents agents économiques ou entre les différentes activités (Duranton and Puga, 2004).

Dans tous les cas, quelles que soient les raisons (sectorielles, structurelles, transactionnelles, comportementales, d'accès aux ressources ou aux compétences, aux finances, à la prise de risques, à l'étroitesse du marché, aux externalités, technologiques… etc.) la majorité des travaux issus du champ de littérature de l'économie géographique et des sciences de l'espace font état du même constat concernant les difficultés dont témoignent les régions dites « périphériques » (« *lagging regions* ») en termes de capacités à entreprendre et à innover (cf. le 5ème rapport sur la cohésion économique, sociale et territoriale publié par la Commission Européenne en 2010)[47]. Dans leur contribution, (McCann and Ortega-Argilés, 2011), exposent même un consensus qui s'établit globalement dans la littérature recouvrant les champs de la géographie économique, l'entrepreneuriat et l'innovation.

Ils résument ainsi ce constat en six points qui font notamment état du fait que l'entrepreneuriat et l'innovation :

- ont tendance à être systématiquement plus élevés dans les villes et les régions qui témoignent d'une plus grande densité de population que dans les régions où celle-ci est plus faible ;

[47] http://ec.europa.eu/regional_policy/fr/information/publications/reports/2010/fifth-report-on-economic-social-and-territorial-cohesion-investing-in-europes-future

- sont plus élevés dans les régions qui sont caractérisées par une plus grande diversification sectorielle que dans celles qui témoignent d'un degré de spécialisation dans un secteur trop exclusif ;
- atteignent des degrés supérieurs dans les régions qui ne sont pas, peu ou moins dominées par un petit nombre de grosses entreprises ;
- témoignent de résultats plus conséquents dans les régions qui sont caractérisées par la présence sur leur territoire d'un grand nombre de firmes multinationales que dans celles dont les entreprises sont peu ou pas engagées à l'échelle internationale ;
- atteignent des résultats plus élevés au sein des régions qui disposent d'un marché domestique potentiel suffisamment large et étendu.

En bref, les deux auteurs soulignent surtout que la littérature afférente aux champs de l'économie géographique, mais aussi de la géographie de l'innovation et de l'économie régionale affirment globalement que les régions leaders témoignent généralement d'un potentiel supérieur dans chacune des trois dimensions clés de la spécialisation intelligente vis à vis des régions suiveuses qui combinent quant à elles très souvent des faiblesses dans au moins deux des trois éléments clés de la logique initiale des RIS3 (que sont le potentiel de découverte entrepreneuriale, la disposition d'un marché suffisamment large et diversifié en termes de secteurs d'activité et le niveau de *connectivité* externe suffisant). Le principal problème qui est soulevé ici réside dans le fait que finalement, quel que soit le nom que l'on donne à ces challenges auxquels sont confrontées ces régions « périphériques » pour combler leur retard en termes de capacité à entreprendre et à innover, ce sont pourtant précisément ces régions « qui font face à une combinaison de challenges » que la Politique de Cohésion Européenne visait à l'origine et qu'elle souhaitait soutenir et stimuler au travers de la mise en place des RIS3.

Finalement, l'argument de (McCann and Ortega-Argilés, 2011) ressemble ainsi plus à une mise en garde qu'à une critique à proprement parler, dans le sens où au moment de traduire les idées de la spécialisation « intelligente » originellement sectorielle dans une perspective de déploiement stratégique explicitement régionale, il convient de garder présent à l'esprit que tout ce que l'on sait jusqu'à présent en matière de « géographie économique » semble souligner que les principaux leviers sur lesquels prétendent appuyer les politiques régionales de type RIS3 constituent précisément les dimensions dans lesquelles les régions « périphériques » témoignent d'importantes difficultés. Ceci pourrait ainsi rendre le caractère opérationnel de ces nouvelles stratégies extrêmement compliqué dans ce type de régions qui représentent pourtant la majeure partie des territoires de l'UE actuelle.

De fait, il semblerait donc à l'opposé que les régions qui disposent des meilleures propensions pour appliquer, déployer et développer les processus véhiculés par la smart spécialisation en tant que réelle stratégie de développement territoriale soient les régions qui sont pourtant déjà les plus robustes et les plus dynamiques à l'échelle européenne ; soit précisément les régions que la Politique de Cohésion Européenne ne visait pas en priorité. Ainsi, s'il est vrai que la RIS3 est une stratégie qui entend s'opposer au saupoudrage et qui incite les régions à faire un effort de valorisation du potentiel endogène de leur territoire, il advient aussi de ne pas tomber dans l'excès inverse et d'éviter les écueils d'une mise en concurrence exacerbée entre des ensembles régionaux qui ne disposent très clairement pas tous des mêmes atouts. Etre conscient de ceci implique dès lors pour les organismes et les personnes en charge du déploiement des RIS3 à échelle des régions européennes de s'assurer de limiter les externalités (positives pour les quelques régions qui en bénéficient et négatives pour l'immense majorité des autres territoires qui sont laissés de côté) (Krugman and Venables, 1995); (Fujita et al., 1999) telles que les phénomènes d'agglomération et de concentration des activités de R&D ou d'innovation à l'échelle de quelques régions qui sont déjà les plus compétitives et les plus attractives.

Ce premier constat soulève ainsi une première mise en garde dans l'implémentation des RIS3 concernant les dangers de dériver involontairement vers une stratégie de « prime aux meilleurs » (de type *« picking winners »*) (Jennings and Beaver, 1995); (Maincent and Navarro, 2006) lors de l'opérationnalisation de la S3 alors que les fondements même de son volet conceptuel y étaient pourtant manifestement très opposés. Il serait en effet incroyablement paradoxal que la longue réflexion ayant accouché du concept des RIS3 qui veut justement que chaque région européenne puisse trouver un espace de spécialisation « intelligent » afin de pouvoir rester dans le jeu de la concurrence interrégionale aboutisse finalement à une « spécialisation » au sens stricte du terme qui ne ferait qu'accroître les faiblesses des régions les plus faibles (qui s'avèrent être déjà les régions aux portefeuilles industriels les moins diversifiés et qui sont dominées par un faible nombre de secteurs ou d'entreprises dominantes) et qui s'instituerait à la faveur des régions qui sont d'ores et déjà les plus dynamiques et les plus prospères.

2.1.2. La nécessité de dépasser, des typologies de régions beaucoup trop englobantes

Fort de la première mise en garde qui vient d'être soulignée, il s'agit toutefois de ne pas tomber dans l'excès inverse et d'éviter que l'activisme européen autour de la spécialisation intelligente ne conforte les régions dans une approche utopiste selon laquelle il serait possible pour tout territoire de trouver une spécialisation où il concentrerait facilement l'ensemble des éléments nécessaires (c.à.d. de disposer des petites et grandes entreprises, des centres de recherche, des ressources humaines et matérielles, des établissements de formation, etc. adéquats) au bon développement de cette dernière directement au sein de son écosystème d'innovation régional. Car comme le signale très justement (Héraud, 2014): « *Le modèle du cluster à la Porter a eu trop de succès et peu de régions ont réellement la possibilité de développer une Silicon Valley* » ou un modèle à la Sofia Antipolis. La littérature sur les politiques d'innovation régionales a d'ailleurs démontré depuis longtemps qu'il n'existe aucun modèle idéal concernant le développement de politiques d'innovation et (Tödtling and Trippl, 2005) avalisent de ce fait très clairement qu'aucune stratégie de type *« one size fits all »* ne peut convenir partout et pour tout le monde dès lors que l'on sait que les activités, les prédispositions et les mécanismes relatifs à l'innovation diffèrent fortement selon que l'on considère une région dite « centrale », « périphérique » ou à forte tradition industrielle.

Les modèles à la (David et al., 2010)[48] qui sous-tendent l'argumentation originelle de la *smart specialisation* et qui reposent sur la conception dualiste de création et de co-développements d'applications dérivées des GPTs entre les régions leaders et les régions suiveuses peuvent être considérés à cet égard comme des propositions qui tiennent globalement compte de cette remarque ou qui constituent les premiers pas d'une réflexion que tente de différencier les stratégies d'implémentation de la S3 selon les différentes caractéristiques des territoires. Mais certains chercheurs (Pontikakis et al., 2009a); (Pontikakis et al., 2009b); (Giannitsis and Kager, 2009) considèrent tout de même cette approche binaire de la diversification spécialisée comme une pensée un peu trop limitative et sont ainsi extrêmement réticents à l'idée de supporter cette proposition selon laquelle les régions les moins développées devraient se limiter uniquement au développement d'applications issues des GPT. Ainsi, s'ils s'accordent à reconnaître que la spécialisation promue selon ce modèle témoigne d'avantages potentiels indéniables (en termes de potentiel d'économies d'échelle, de concentration des ressources sur les domaines les plus prometteurs etc.), ils s'alarment parallèlement des risques qui peuvent aussi découler de ces stratégies (en termes de dérives monopolistiques, des dangers de la réduction de la variété, de perte de flexibilité etc.). Ils précisent d'ailleurs aussi à ce titre que *« les politiques afférentes aux régions suiveuses doivent être plus flexibles, graduelles et doivent s'assurer de ne pas*

[48] http://cemi.epfl.ch/files/content/sites/cemi/files/users/178044/public/Measuring%20smart%20specialisation.doc

empêcher ou restreindre les efforts destinés à construire des compétences et des spécialisations potentielles dans d'autres domaines prometteurs » (Mikel Navarro Arancegui et al., 2012).

In fine, l'ensemble de ces réflexions ouvre dès lors la voie à l'une des principales recommandations qu'il advient de considérer aujourd'hui à l'heure d'implémenter les S3 dans les contextes régionaux européens hautement hétérogènes : le nécessité de formaliser des typologies régionales moins englobantes dans le but de mettre en place des stratégies territoriales certainement plus réalistes qui consisteraient à renforcer un ou quelques éléments des systèmes qui sont déjà en présence sur les territoires pour qu'ils atteignent progressivement des niveaux d'excellence supérieurs tout en ayant néanmoins conscience que les autres acteurs clés de la chaîne d'innovation sont encore (pour l'instant) très certainement situés ailleurs ou à l'extérieur de la région (Héraud, 2014).

En accord avec la nécessité d'évoluer vers une vision « moins dichotomique » de la dynamique de spécialisation « intelligente » et pour éviter les risques de la concentration des activités de la connaissance, de la recherche avancée ou à plus forte valeur ajoutée uniquement dans les *« core regions and cities »* et afin de plutôt envisager d'emblée la dispersion de celles-ci dans les *« non-core regions »*, (Camagni, 2011); (Asheim et al., 2011a) préfère concevoir de son côté la stratégie de « spécialisation diversifiée » comme une stratégie « *d'améliorations intelligentes »*. Il propose ainsi le concept de « *smart diversification and upgrading »* qui conçoit d'office que toutes les régions et tous les centres urbains (y compris les plus isolées et les plus « périphériques ») puissent avoir la possibilité d'implémenter diverses stratégies de réseautage dans le but d'attirer des flux de connaissances externes, de recherche appliquée ou à plus forte valeur ajoutée afin de venir complémenter efficacement leur « capital territorial » (défini ci-dessous) existant.

En s'appuyant et en introduisant ainsi dans sa vision ce concept de « capital territorial » qu'il définit comme *« l'ensemble des biens et des actifs – naturels, humains, artificiels, organisationnels, relationnels et cognitifs – qui constituent le potentiel compétitif d'un territoire donné »*, (Camagni et al., 2009) suggère lui aussi de dépasser la logique de la S3 qui considère la R&D comme l'unique moyen de générer de la connaissances ou comme le seul levier pour parvenir à innover au sien d'un schéma de stratégie d'innovation territoriale dichotomique qu'il juge lui aussi beaucoup restrictif. Car pour lui, une logique de la spécialisation qui persisterait à vouloir se développer de cette manière présenterait deux limites criantes à l'heure d'être appliquée dans des contextes régionaux aussi hétérogènes (Camagni and Capello, 2013b, p. 7-8) :

- La première limite relève du postulat selon lequel la connaissance « formelle » serait la seule source d'innovation alors que l'on sait pertinemment aujourd'hui que bien d'autres types de connaissances sont disponibles et nécessitent d'être mobilisées pour appréhender le développement économique à un niveau local. A ce titre, l'exemple le plus probant concerne notamment la création ou le développement des savoirs « tacites » et de la connaissance dite « informelle » ou « symbolique » (Asheim et al., 2011a) (en terme par exemples de créativité, de savoir-faire artisanaux, de compétences généralement pratiques ou manuelles etc.) qui sont historiquement ancrées dans les compétences et la tradition productive d'un territoire.

- La seconde, réside dans le fait qu'en jugeant ainsi de la capacité d'une région à innover en se basant uniquement sur sa propension à générer de la connaissance formelle ou technologique, la logique sectorielle de la S3 ignore totalement la pluralité de trajectoires possibles qu'une région peut emprunter pour parvenir à effectivement innover. En effet, la réalité des trajectoires d'innovation des régions dépend

certainement bien plus dans la réalité d'un grand nombre d'autres éléments territoriaux qui sont fortement enracinés dans la société, dans l'histoire, dans la culture ainsi que dans les processus d'apprentissage spécifiquement locaux et propres à chaque région que ne le laisse entendre la *smart specialisation* dans cette approche aussi formalisante, sectorielle et dichotomique.

Ainsi, si la *smart specialisation* entend (légitimement) adopter aujourd'hui une approche territoriale, ceci implique désormais de considérer certaines des recommandations effectuées par (Camagni and Capello, 2013b, p. 8-9) concernant :

1. La nécessité de garder à l'esprit que la création de connaissances émane nécessairement de croisements entre des savoirs formels et des aspects intangibles ou d'autres types de compétences informelles (telles que la créativité, la culture, la qualité des réseaux de coopération etc.) qui influeront grandement sur le degré de fertilité de la communauté locale dans la réalisation d'une spécialisation réellement « intelligente ».

2. Le fait de ne pas omettre que le processus d'invention-innovation-diffusion qui n'est déjà pas nécessairement lié dans un continuum au niveau national, l'est certainement encore moins au niveau local.

3. L'importance de ne pas oublier que la considération centrale qu'occupent les dynamiques d'épanchement de la connaissance *(« knowledge spillovers »*) dans la logique de la S3 doivent aussi prendre en compte l'importance grandissante que prennent les notions de « proximité cognitive », de « capital social » ou de « capital relationnel »[49], et qu'il advient de les cultiver entre et à l'intérieur de chaque région (Basile et al., 2012).

4. La nécessité de rappeler aussi le fait que la croissance économique ne découle pas nécessairement des investissements génériques qui sont effectués en matière de R&D ni exclusivement d'une stratégie de consolidation technologique, mais qu'elle émane également dans une mesure tout aussi large de la créativité et de la bonne utilisation de ces éléments de l'économie de la connaissance par les entrepreneurs du territoire.

5. La nécessité de développer continuellement en conséquence les connaissances, les savoir-faire et les échanges tacites qui prévalent entre les acteurs locaux régionaux afin que les idées d'affaires puissent effectivement cheminer vers les marchés.

L'ensemble de ces considérations soulignent ainsi clairement à quel point les processus de diffusion, de création, d'acquisition et d'utilisation créative de la connaissance qui sont nécessaires pour parvenir à transformer le tout en de réelles innovations s'accompagne d'une certaine complexité lorsque l'on décide de considérer ces phénomènes à l'échelle régionale.

De fait, au regard de ces nouveaux arguments, il est bien évident que chaque région atteste de circonstances culturelles et structurelles extrêmement particulières concernant à la fois les préconditions qui lui sont disponibles pour créer de la connaissance et les mécanismes qu'elle pourra mettra en œuvre pour la transformer en de réelles innovations qui seront à même de nourrir la croissance locale. Ainsi, dès les prémices de cette réflexion menée sur la pluralité des contextes et des particularismes régionaux et de leur prise en compte au sein des enjeux des stratégies de développement territoriales, (Camagni et al., 2009) alerte sur la nécessité de considérer dès l'amont de leur définition, un éventail plus élargi de typologies territoriales au

[49] Voir définition de (Bourdieu, 1980) dans le « Glossaire » (p.19 du manuscrit) ainsi que les notes de bas de page n°97 et 98 (p. 217 du manuscrit),

regard des caractéristiques du « capital territorial » de chaque région, selon qu'il réside dans le capital productif, humain et cognitif, dans les infrastructures et l'environnement naturel, ou dans le capital culturel, social et relationnel de cette dernière.

Mais, en élargissant ainsi la perception du « capital territorial », l'argument de Camagni réside surtout dans le fait de reconnaître explicitement que chaque région, y compris celles qui sont dans les rangs des régions les plus « périphériques », témoigne potentiellement de plusieurs types de capital territorial. Ainsi, selon ce schéma de pensée, chaque région serait effectivement susceptible de disposer d'une sorte de *« capacité de combinaison de capitaux territoriaux »*, ce qui signifie en substance que chaque région peut donc prétendre à des possibilités de trajectoires de développement territoriales autrement plus larges que celles qui étaient originellement préconisées dans la vision « centre-périphérie » un peu trop étriquée que propose le discours de la S3 selon (David et al., 2010)[50].

Ainsi, dans la lignée des réflexions menées par Camagni, d'autres auteurs suggèrent eux aussi très vite la nécessité de dépasser la vision dualiste qui prévaut de façon évidente entre les régions « leaders » et les régions « suiveuses » (Foddi and Usai, 2013) mais qui reste cependant très réductrice au regard de la diversité des contextes régionaux européens existants. Ces auteurs proposent ainsi dès 2013, la prise en compte d'un éventail plus large à la fois des typologies des régions européennes mais aussi de modèles de développement possibles qui leur sont associés au moment de déployer les S3 à l'échelle de l'Europe.

(Capello and Lenzi, 2013b) font partie des auteurs qui appuient dans ce sens. Ils affirmant ainsi que la majorité des taxonomies régionales existantes (Tödtling and Trippl, 2005); (Varga et al., 2010); (OECD 2010)[51] ne sont pas satisfaisantes dans le sens où :

- elles sont majoritairement basées sur des critères qui mesurent uniquement l'intensité de la production de connaissances tout en prenant pour acquis que celle-ci équivaudra nécessairement à des niveaux d'innovation équivalents,

- elles ne se centrent bien souvent que sur une seule phase du processus d'innovation (qu'il s'agisse de la création de la connaissance, de la diffusion de celle-ci, ou bien de la création de l'innovation ou de sa diffusion)

- et elles ne tiennent quasiment jamais compte des conditions territoriales ni des caractéristiques endogènes qui sont à l'œuvre dans le contexte innovant en considération.

Aussi, au regard de l'étroitesse des caractéristiques traditionnellement considérées et alors qu'ils sont intimement convaincus que la complexité et la diversité des modèles d'innovation régionaux existants implique de se départir des typologies régionales précitées ; ils proposent une taxonomie alternative des régions innovantes qui présente différents modèles d'innovation territoriaux possibles : les *« territorial patterns of innovation »*.

2.1.3. Un exemple de modèles d'innovation territoriaux qui vont bien au-delà des modèles dualistes traditionnels : les « territorial patterns of innovation »

[50] http://cemi.epfl.ch/files/content/sites/cemi/files/users/178044/public/Measuring%20smart%20specialisation.doc

[51] Voir : OECD (2010) Typology of regional innovation systems, 20th session of the working party on territorial Indicators dans (Capello and Lenzi, 2013b).

Afin de se prémunir des limitations ou de l'étroitesse des typologies régionales qui ont été soulignées, (Capello and Lenzi, 2013b) proposent une taxonomie de régions innovantes alternative moins étriquée qui présente un panel de modèles d'innovation territoriales possibles plus large au travers des *« territorial patterns of innovation »*. Ils définissent ainsi ces « configurations » ou ces « modèles d'innovation territoriale » comme « *des combinaisons de spécificités territoriales (conditions contextuelles) et les façons alternatives de développer les différentes phases (allant de la création/acquisition des connaissances à l'innovation même) du processus d'innovation.»* sur un territoire donné.

Pour illustrer la véracité de leur propos et le fait que d'autres modèles d'innovation (c.à.d. qui sont alternatifs aux deux voies de création/application qui sont proposées par la smart spécialisation) existent *« dans le monde réel »*, ils affirment que l'innovation en tant que telle peut autant émaner selon le cas :

- de connaissances internes à la région,
- d'une certaine créativité locale qui en dépit de l'absence des connaissances locales nécessaires, pourrait se contenter d'enrichir localement des connaissances qui sont développées ailleurs,
- ou directement d'un processus d'imitation locale d'innovations qui auraient déjà été implémentées et déjà fait leurs preuves ailleurs.

Ils déterminent ainsi trois archétypes de modèles d'innovation territoriaux qui déterminent trois processus distincts d'appréhension et de développement de stratégie d'innovation au sein d'une région:

(1) Le premier, qui caractérise les régions disposant des conditions locales adéquates pour stimuler la création, la diffusion et les croisements de connaissances scientifiques qu'ils nomment *« le modèle d'innovation endogène dans un réseau scientifique »* (i.e. qui serait majoritairement basé sur le « R » de R&D).

(2) Le second, qui caractérise les régions qui jouissent de la présence d'acteurs (essentiellement des entrepreneurs) suffisamment intéressés et motivés pour aller rechercher des briques de connaissances manquantes localement dans d'autres régions et qui témoignent de grandes capacités de créativité pour les appliquer ensuite aux besoins d'innovation locaux, qu'ils nomment *« le modèle d'application créative »* (i.e. qui reposerait plutôt sur le « D » de R&D).

(3) Le troisième, qui regroupe les régions qui « innovent » via l'adoption et la reproduction pure et simple d'innovations ayant vues le jour ailleurs et qu'ils intitulent *« le modèle d'innovation imitatif »*.

Chacun de ces modèles témoigne ainsi d'un potentiel distinct :

- reposant pour le premier sur la production de sciences fondamentales et l'accumulation progressif de savoirs théoriques,
- sur une forte capacité d'application et de recombinaison créative de connaissances locales avec des savoirs développés ailleurs pour le second,
- et sur la capacité à imiter et à attirer les investissements extérieurs pour le dernier.

Mais l'intérêt d'établir une telle typologie réside aussi surtout dans une meilleure analyse des préconditions et des compétences qu'il advient de cultiver ou de développer dans chacun de ces modèles d'innovation territoriaux afin de mieux définir les styles de politiques régionales qu'il faudra déployer pour soutenir les prédispositions spécifiques de chaque territoire dans le but de maximiser un potentiel d'innovation qui soit réellement et réalistement envisageable. Ainsi, il sera par exemple opportun pour les régions qui reposeront sur un *« modèle d'innovation endogène dans un réseau scientifique »* de préserver une forte capacité à absorber (Cohen and Levinthal, 1990) des flux de connaissances continus émanant d'autres régions similaires. Ce type de territoires devra par exemple s'attacher à développer des capacités en termes de « réceptivité territoriale » que les auteurs définissent comme *« la capacité de la région à interpréter et à utiliser des savoirs externes afin de développer des recherches complémentaires et de faire avancer la connaissance »* tout en cultivant également de fortes *« capacités relationnelles et de réseautage »* (voir Figure 5). Les régions qui se baseront sur *« un modèle d'application créative »* devront quant à elles miser plutôt sur le renforcement des capacités créatives des entrepreneurs territoriaux en tentant de trouver des mécanismes ouverts qui faciliteront leur accès, l'absorption et la combinaison de savoirs ou de connaissances externes à des fins de co-application dans leur région (voir Figure 6). Les régions concernées par le dernier *pattern*, (qui n'est d'ailleurs pas nécessairement le moins efficient ! - (Hagerstrand, 1952) devront s'attacher quant à elles à développer des stratégies mettant fortement en avant les caractéristiques potentiellement attrayantes du territoire (en termes de main d'œuvre, d'externalités positives structurelles ou environnementales etc.) dans le but d'attirer l'attention des Investissements Directs à l'Etrangers (IDE) (voir Figure 7).

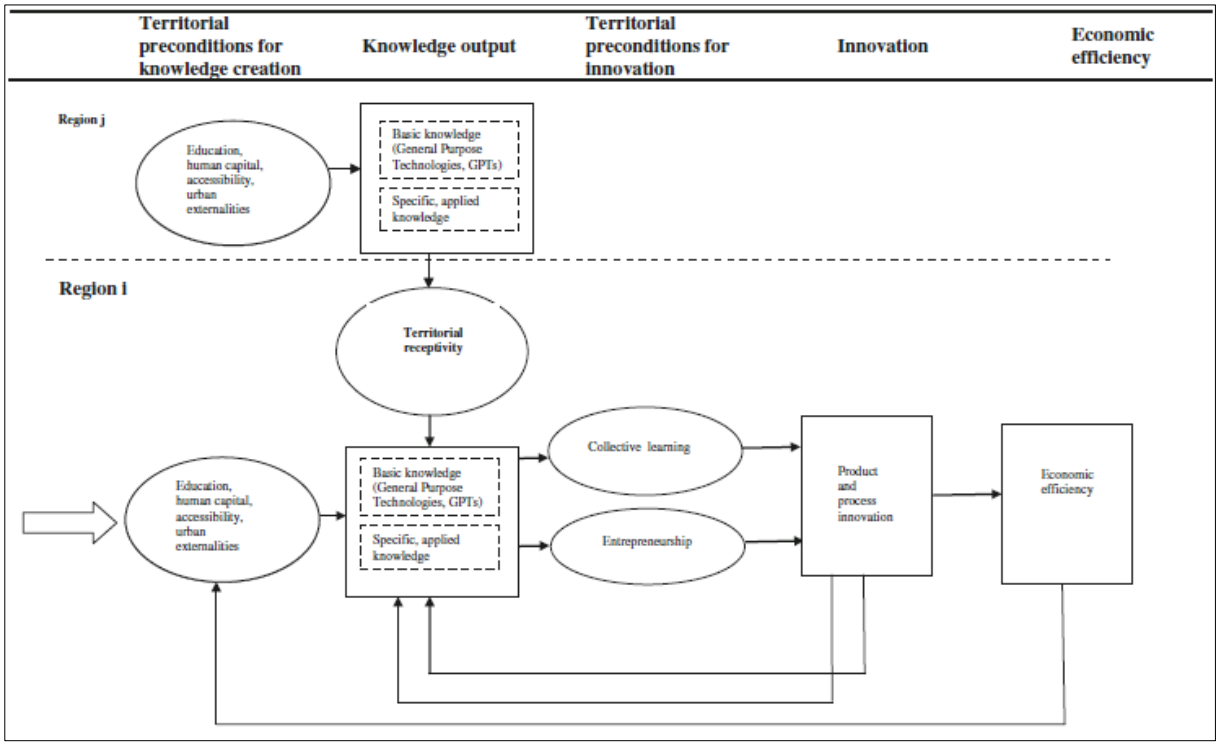


Figure 5 : Endogenous innovation pattern in a scientific network. Source: (Capello, Lenzi 2012)

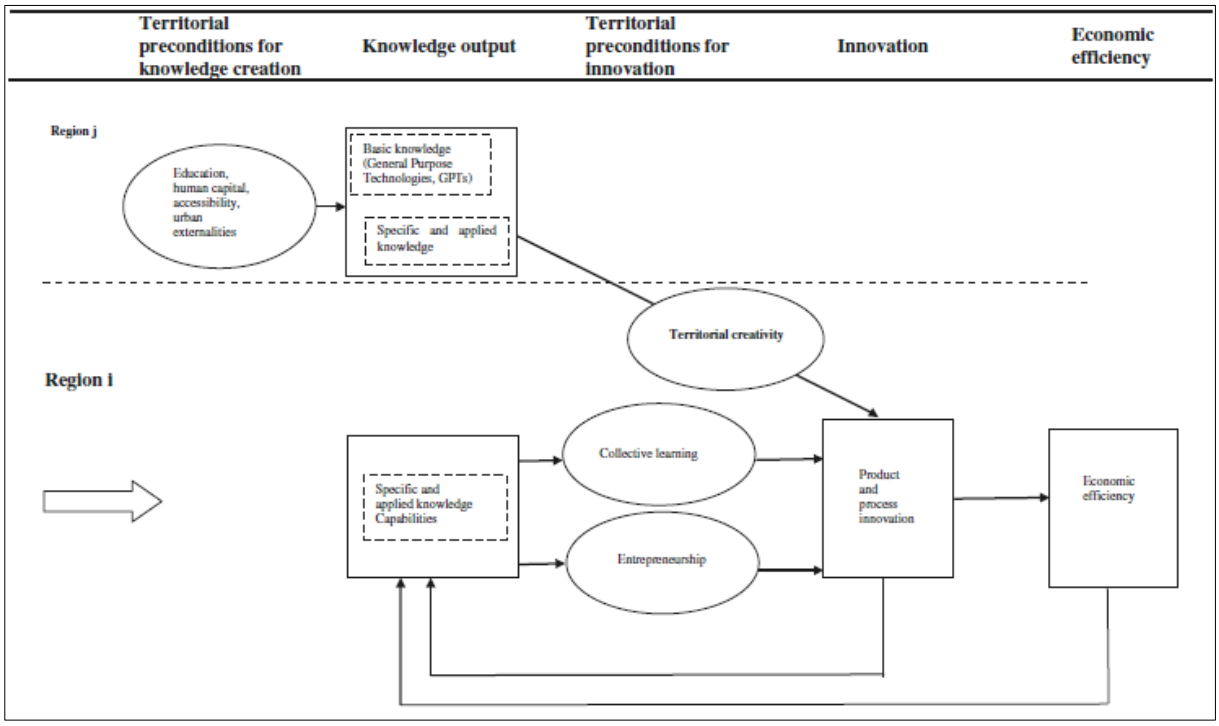


Figure 6 : Creative application pattern. Source: (Capello, Lenzi 2012)

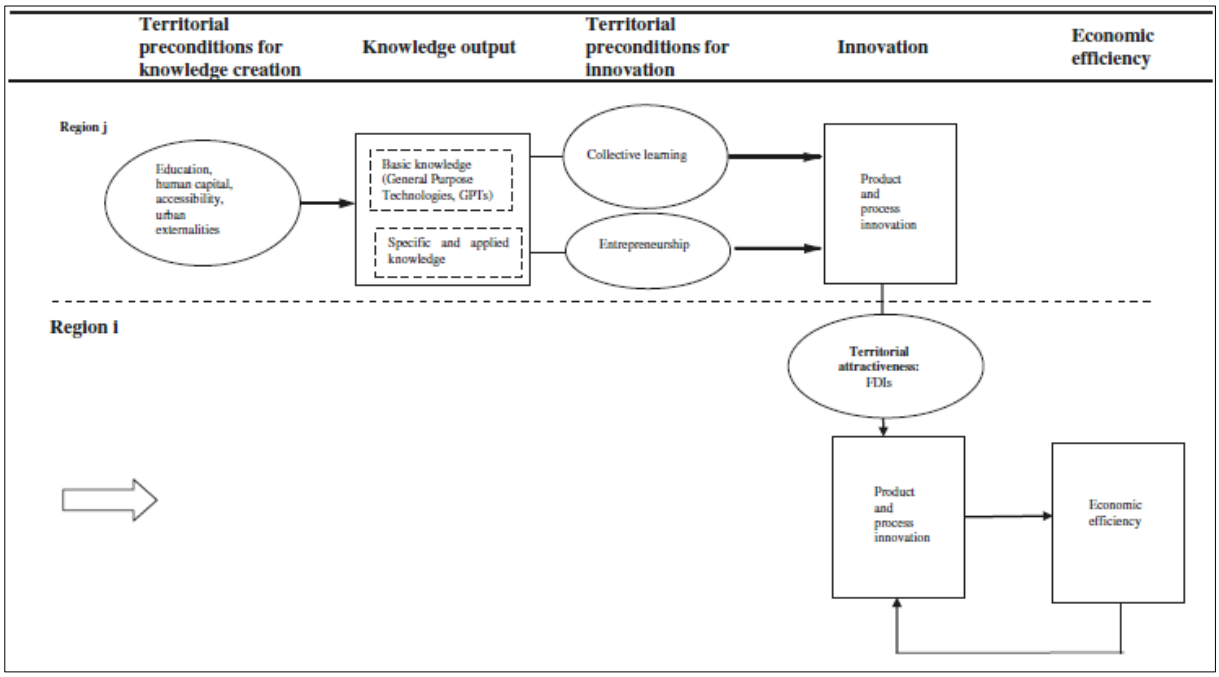


Figure 7 : Imitative innovation pattern. Source: (Capello, Lenzi 2012)

Autre fait marquant, les résultats empiriques des travaux menés par (Capello and Lenzi, 2013b); (Camagni and Capello, 2013b) aboutissent même in fine sur une taxonomie de régions innovantes européennes qui atteste d'une variété encore plus fragmentée que celle qu'ils avaient envisagée en établissant les trois archétypes conceptuels que nous venons de présenter ci-dessus. Ainsi, ces auteurs proposent finalement à l'issue de leur démarche pas moins de cinq clusters qui sont autant de profils ou de modèles d'innovation distincts dans lesquels les régions européennes peuvent désormais se retrouver afin d'envisager la meilleure stratégie de développement territoriale qui soit (voir Figure 8).

- Le Cluster 1: *"European science-based area"* regroupe les régions les plus intensives en termes de création de connaissances génériques qui sont nécessairement très fortement liées

aux GPTs. Ce sont des régions qui ont une base de connaissances scientifiques locales solide mais qui sont aussi continuellement alimentées par un niveau élevé d'inputs provenant d'autres régions qui témoignent de bases de connaissances similaires. Cependant elles ne font pas pour autant nécessairement partie des régions les plus innovantes et attestent même parfois de dynamiques « entrepreneuriales » inférieures à la moyenne des régions européennes.

- Le Cluster 2: *"Applied science area"* regroupe des régions qui se distinguent du cluster 1 dans le sens où comme leur nom l'indique, elles produisent des connaissances et des avoirs plus appliqués que ces dernières. Elles sont moins axées sur les connaissances associées aux GPTs et développent des connaissances plus spécialisées qui sont ventilées le long d'un éventail plus large de technologies connexes mais surtout plus appliquées.

- Le Cluster 3: *"Smart technological application area »*, réunit des régions qui attestent d'une intensité moindre (bien que notable) en terme de production de connaissances. Ces régions sont toutefois hautement tournées vers l'innovation de produits grâce à l'acquisition et l'absorption de connaissances formelles externes (comme les brevets) que les forces créatives de son tissu économique s'appliquent à retranscrire ou à dériver au travers de co-inventions d'applications dans une logique qui s'apparente très clairement à la stratégie de « diversification spécialisée » préconisée dans les discours de la S3.

- Le Cluster 4: *"Smart and creative diversification area",* englobe des régions qui se différencient du cluster précédent dans la mesure où une grande part du potentiel d'innovation qu'elles renferment se trouve moins dans leur capacité à absorber des connaissances appliquées que dans le socle de connaissances tacites ainsi que dans les capacités créatives et entrepreneuriales de leur capital humain.

- Le Cluster 5: *"Imitative innovation area",* regroupe des régions dont les degrés d'intensité sont les plus faibles en termes d'innovation et de génération de connaissances. Leur potentiel d'innovation n'en demeure pas pour autant moins conséquent et ce sont de fait des régions qui attestent d'une haute attractivité en termes de réception d'IDE (la plupart de ces régions font partie des pays qui ont intégré l'union européenne les plus récemment).

Finalement, la prise en compte d'une approche élargie de la notion de « capital territorial » implique de considérer un spectre de variables contextuelles beaucoup plus important que ne le préconisait l'approche sectorielle originelle de la *smart specialisation*. Mais ceci nous montre surtout que la géographie de l'innovation semble elle aussi bien plus complexe que le modèle centre-périphérie initialement proposé par la S3. La conclusion qui résulte de cette argumentation est donc que chaque région doit finalement être en mesure d'identifier le modèle d'innovation qui lui correspond le mieux au sein d'un spectre de possibilités qui semble autrement plus large que celui qui était initialement proposé dans le discours théorique de la RIS3. Ainsi, ce n'est finalement qu'en prenant conscience de l'originalité et du caractère unique du modèle d'innovation sur lequel chaque région se positionnera qu'émanera la perspective de pouvoir exceller dans la stratégie d'innovation choisie.

Mais au-delà de l'évidence selon laquelle les capacités et les stratégies de création, de transformation et d'utilisation de la connaissance qu'il est possible de mettre en œuvre pour parvenir à l'innovation ou à la simple modernisation de leur territoire diffèrent grandement entre les régions ; la recommandation principale qui émane dès lors des réflexions de ces auteurs relève surtout de la nécessité d'établir en conséquence des politiques d'intervention régionales *ad-hoc* et beaucoup plus ciblées au regard des modèles d'innovation qui seront choisis et de la complexité des spécificités locales présentent dans chaque système régional.

Ainsi, dans un souci de replacer les S3 dans un cadre de politiques d'innovation régionales plus approprié et fort de leur volonté d'en renforcer tout de même les bases conceptuelles et le caractère opérationnel au sein de contextes régionaux aussi fragmentés, (Camagni and Capello, 2013b) complètent leur argumentation en proposant d'établir des « politiques d'innovation intelligentes » (*« smart innovation policies »* en anglais) adaptées à chacun des cinq modèles d'innovation territoriaux qu'ils ont identifié.

Ils définissent ainsi les *« smart innovation » policies* comme *« des politiques à même d'accroître les capacités d'innovation d'une région en stimulant l'efficacité de la connaissance accumulée, en renforçant le développement de nouvelles applications et la diversification, en élargissant et en approfondissant la base de connaissance locale, et en se basant dès le départ sur les spécificités et les modèles d'innovation établis dans chaque région. »*

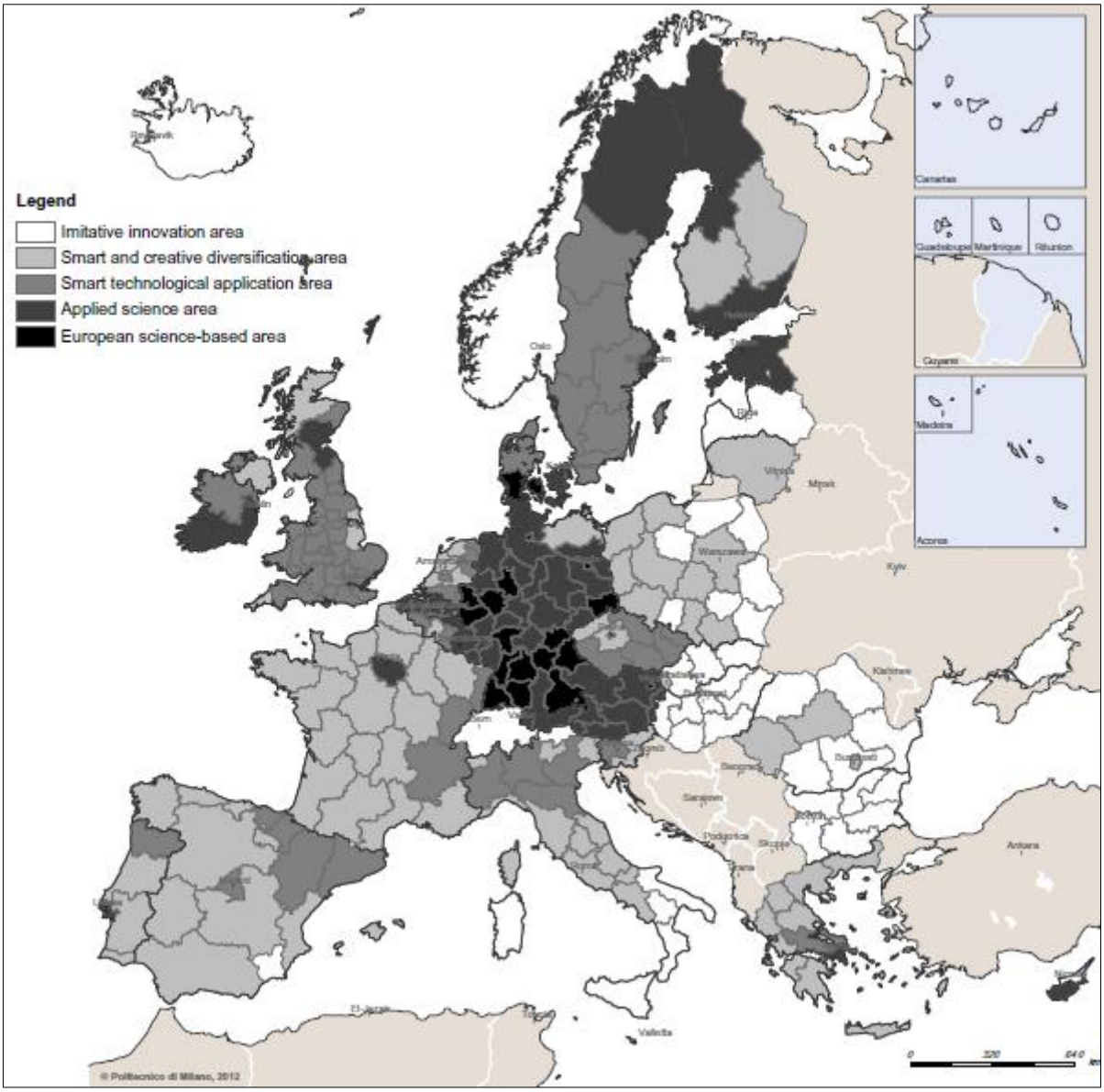


Figure 8 : Territorial Patterns of Innovation in Europe.
Source: (Capello and Lenzi 2012) dans (Camagni and Capello 2013)

Les politiques de « smart innovation » préservent le socle de la *smart specialisation*, et reprennent ainsi explicitement à leur compte certains de ses concepts-clés tels que *« l'embeddedness »* (qui appréhende les dynamiques d'ancrage local des savoirs) et la

« *connectedness* » (qui statue sur les modalités d'acquisition des connaissances externes). Mais la plus-value des politiques « d'innovation intelligentes » réside précisément dans la déclinaison de ces principes-clés de départ de la S3 et dans leur traduction en un certain nombres d'actions politiques qui sont explicitement adaptées en fonction des différents objectifs, des différents style de stratégies et des différents bénéficiaires prioritaires de ces politiques au sein de chacune des cinq *territorial patterns of innovation* qu'ils avaient proposé (voir Table 1).

Policy aspects	Territorial patterns of innovation				
	European science-based area (pattern 1)	Applied science area (pattern 2)	Smart technological application area (pattern 3)	Smart and creative diversification area (pattern 4)	Imitative innovation area (pattern 5)
Policy goals	Maximum return to R&D investments		Maximum return to applications and cooperation in applications		Maximum return to imitation
Policy actions for local knowledge generation (Embeddedness)	Support to R&D in:		Support to creative application, shifting capacity from old to new uses, improving productivity in existing uses through:		Fast diffusion of existing innovation Enhancing receptivity of existing innovation
	New basic fields GPTs	Specialized technological fields Variety in applications	Incentives to technological development and upgrading Variety creation	Identification of international best practices Support to search in product/market diversification Support to entrepreneurial creativity	Support to local firms for complementary projects with MNCs Support to local firms for specialized subcontracting
Policy actions for exploitation of knowledge spillovers (Connectedness)	Incentives to inventors attraction and mobility Support of research cooperation in:		Incentives for creative applications through:		Incentives for MNCs attraction
	GPT and transterritorial projects (ERA)	Specific technologies and transterritorial projects (ERA) in related sectors/domains Encouraging of labor mobility among related sectors/domains	Cooperative research activities among related sectors Cooperative search for new technological solutions	Participation of local actors to specialized international fairs Attraction of "star" researchers even for short periods Work experience in best practice knowledge creation firms of the same domains	Bargaining on innovative "local content" procurement by MNCs

Table 1 : Smart Innovation Policies by Territorial Innovation Pattern.
Source: (Camagni and Capello 2013)

Policy aspects	Territorial patterns of innovation				
	European science-based area (pattern 1)	Applied science area (pattern 2)	Smart technological application area (pattern 3)	Smart and creative diversification area (pattern 4)	Imitative innovation area (pattern 5)
Policy style	Reach a critical mass in R&D activities through concentration of public support Priority to triangular projects by universities-research centers-enterprises Peer assessment of R&D research programs Support to knowledge and technological transfer mechanisms to related sectors Thematical/regional orientation of R&D funding:		Ex-ante careful assessment of innovation and differentiation strategies and projects Continuity in public support, subject to in-itinere, and ex-post assessment of outcomes Support to bottom-up identification of industrial vocations by raising awareness on local capabilities and potentials ("strategic industrial planning") Returnees attraction policies Thematical/regional orientation of innovation funding in order to:		Favor local spillovers of managerial and technological knowledge from MNCs Support to cooperation projects between MNCs and local firms
	in GPTs	in specific fields of research and technological specialization of the area	strengthen present formal and tacit knowledge through cooperation with strong external partners in the specialization sectors	enhance local technological receptivity, creativity, and product differentiation capability in specialization sectors	Support to technological transfer and diffusion
Beneficiaries	University, research centers, large local firms		Local (large, medium, and small) firms	Local entrepreneurs	Local (large, medium, and small) firms

ERA, European Research Area; GPT, general purpose technology; MNC, multinational corporation; R&D, research and development.

Table 1 (Continued): Smart Innovation Policies by Territorial Innovation Pattern.
Source: (Camagni and Capello 2013)

In fine ces apports qui concernent la nécessité d'appréhender encore plus finement les caractéristiques du capital territorial de chaque région résonne comme le moyen opérationnel pour chacune d'entre elles de mieux se positionner dans le spectre hautement hétérogène des régions européennes, en posant dès les phases amont de l'élaboration des stratégies de spécialisation intelligentes, les bases d'une réflexion qui vise à identifier concrètement la stratégie d'innovation la plus pertinente et la meilleure trajectoire de développement à suivre dans une vision bien plus élargie que ne le préconise la conception binaire *core-periphery* initialement proposée dans les discours de la S3.

Mais certains auteurs voient aussi dans cette recommandation qui pousse désormais les régions à (1) identifier dès le départ un modèle d'innovation adéquat, pour parvenir à (2) implémenter ensuite une stratégie de spécialisation intelligente qui soit à la fois effectivement réaliste au regard du capital territorial et efficace au regard du contexte régional dans lequel elle entend s'instruire, la nécessité certes, de prendre désormais en considération des spécificités régionales autres que les seuls critères de performance traditionnels (d'intensité économique ou de la connaissance). Mais ils perçoivent aussi cette démarche comme un challenge qui impose d'effectuer parallèlement un travail de positionnement interrégional individuel autrement plus fin que celui qui prévalait dans une analyse uniquement sectorielle et qui permettrait d'envisager un véritable « benchmarking regional » (Lundvall, 2001); (Bruno, 2008b) pour chaque territoire au sein de la smart spécialisation.

2.1.4. La possibilité d'un positionnement plus fin voire même individuel dans le spectre des régions européennes au travers d'un véritable « benchmarking » régional au sein de la S3

(Navarro et al., 2014) rejoignent ainsi les critiques de (Camagni and Capello, 2013b) concernant les faiblesses des typologies régionales *mainstream* qui sont à leurs yeux :

- beaucoup trop englobantes et qui ne prennent pas assez en compte les caractéristiques contextuelles inhérentes à chaque région malgré leur caractère pourtant très fortement discriminant,

- et qui basent continuellement leurs analyses uniquement sur des critères de performances ou bien sur des mix de variables de nature (structurelles, comportementales ou de performance) pourtant très différentes (Navarro et al., 2009).

Cependant, même s'ils adhèrent également à une approche qui vise à mieux mettre en lumière les raisons contextuelles qui orientent la variété des processus et des modèles d'innovation sur lesquels reposent les stratégies de développement des différentes régions, ils conçoivent peut-être avec plus de force encore la nécessité grandissante de prendre en compte ces variables structurelles dans les classifications régionales car ils perçoivent cette forme de compréhension plus fine des contextes régionaux :

- comme la perspective de favoriser non seulement des regroupements de régions effectivement similaires ou plus homogènes (à l'image des « *territorial innovation patterns* »),

- mais aussi comme la possibilité d'assurer individuellement pour chaque territoire une meilleure qualification et un meilleur positionnement relatif de ceux-ci les uns par rapport aux autres au sein de l'ensemble des régions de l'Union Européenne.

Ainsi, (Navarro et al., 2014) proposent à leur tour une approche destinée elle aussi à identifier globalement des groupes de régions plus homogènes. Mais, leur proposition atteste d'une originalité puisqu'elle suit cependant une véritable méthodologie de *benchmarking* régional qui isole et n'utilise que des variables qui sont uniquement structurelles (c.à.d. d'ordre social, économique et géo-démographique).

En ce sens, on peut considérer qu'ils approfondissent le niveau de la démarche de prise en compte des contextes régionaux présentée par Camagni, Capello et Lenzi (voir paragraphes ci-dessus), en affinant un peu plus encore le niveau de granularité des caractéristiques spécifiques du capital territorial qu'il convient de prendre selon eux en considération si l'on veut éviter les risques de comparer des régions qui n'ont rien en commun de la même façon que l'on s'attèlerait à comparer *« des pommes avec des oranges »* (Dufaux, 2004).

En faisant ainsi parfaitement écho à une grande partie des arguments que l'on vient de présenter qui recommandent une appréhension plus fine des contextes régionaux européens lors de la mise en place des stratégies de spécialisation intelligente dans les régions européennes, ils explicitent aussi l'emphase qu'ils accordent à ces dimensions structurelles qui caractérisent les régions (au-delà de leurs indicateurs de performance) par le fait qu'*« elles ne peuvent être changées sur le court terme»* et que ce sont ces variables qui affectent véritablement selon eux *« le degré et la façon dont les processus d'innovation sont mis en place dans les régions »*.

Ils identifient ainsi au travers d'une large revue de littérature pas moins de sept dimensions structurelles (la géo-démographie, les ressources humaines, la spécialisation technologique, la spécialisation économique et industrielle, la structure du tissu industriel, l'ouverture, les institutions et les valeurs) sur lesquelles reposeront exclusivement leurs calculs pour parvenir à la ventilation les différentes régions les unes par rapport aux autres.

Ceci étant, il ne s'agit pourtant pas d'opposer ces approches qui poussent toutes deux dans le même sens! Car partant du même postulat de départ, elles témoignent seulement, de besoins et d'intérêts différents qui n'en restent pas moins très complémentaires.

- L'exercice de *clustering* vise en effet à identifier un certain nombre de différences et de similarités parmi l'ensemble des régions européennes afin de les regrouper en sous-ensembles qui témoignent de similitudes en termes de conditions structurelles. Mais l'intérêt porté aux spécificités structurelles de chaque région réside surtout dans l'influence de celles-ci sur la façon d'appréhender et de performer l'innovation en suivant des modèles de développement distincts au niveau régional. Disposer ainsi d'une vue d'ensemble (et affinée par rapport aux typologies précédentes) confère une utilité indéniable pour les décideurs politiques des régions en question de même que pour les analystes qui statuent sur les dynamiques interrégionales à l'échelle de l'Europe. Mais cette approche ne permet en aucun cas d'appréhender individuellement la distance effective qui prévaut entre le groupe ainsi défini et chacun de ses composants (c.à.d. les régions prises individuellement), ni entre les composants eux-mêmes d'ailleurs.

Cette information pourrait cependant s'avérer extrêmement utile pour que chaque région puisse selon le cas:

- prendre conscience de son positionnement effectif au sein du *pattern* auquel elle appartient,
- mieux évaluer éventuellement la distance qui la sépare du centre de gravité de ce groupe auquel elle appartient,

- et visualiser le cas échéant la distance effective qui s'établit avec des régions-référence (ou des régions qu'elle prend comme référence) à l'intérieur ou même à l'extérieur du *pattern* auquel elle appartient.

Une approche plus « individuelle » pourrait ainsi permettre à certaines régions de prendre conscience de certaines similarités et de leur proximité possible (entendue dans le sens de « proximité cognitive » - (Basile et al., 2012) -) avec des régions qui seraient pourtant à priori rattachées à d'autres catégories dans le spectre des modèles d'innovation territoriale qui seraient définis (voir Figure 9).

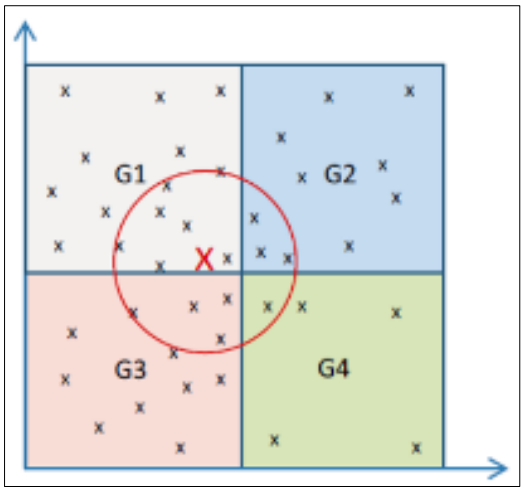


Figure 9 : Possible distribution of a typology of regions according to structural conditions.
Source : (Navarro et al. 2014)

En effet, comme l'illustre parfaitement l'exemple des résultats obtenus lors d'une simulation effectuée pour la région du Pays Basque espagnol au travers des deux approches (voir Figure 10), l'utilisation de typologies seules, risquerait de positionner des régions pourtant « cognitivement proches » au regard des spécificités structurelles qu'elles présentent en dehors du groupe de régions auquel la région de base serait naturellement rattachées. Ceci constituerait pourtant une perte d'information non négligeable et potentiellement importante au moment d'implémenter une stratégie de type S3 (dès lors que l'on considère les opportunités en termes de possibilités de transfert de connaissances, de partage de bonnes pratiques, de collaborations éventuelles, d'imitation créative, de la nécessité de différenciation ou de la simple envie d'imitation).

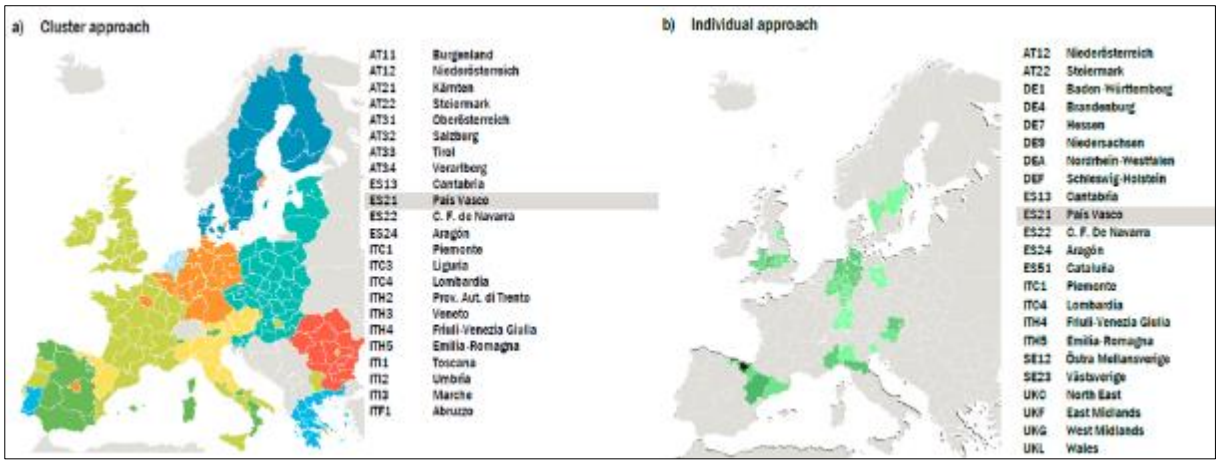


Figure 10 : Reference regions for the Basque Country using a cluster and individual approaches.
Source : (Navarro et al. 2014)

- La proposition d'un outil de *benchmarking* regional offre donc à ce titre une identification plus fine des positions relatives de chaque région. Elle semble ainsi mieux convenir pour mener une approche plus individuelle, et pour aider une région en particulier, à prendre des décisions plus « éclairées » au moment de construire sa stratégie de spécialisation intelligente au regard non seulement de son positionnement vis-à-vis des régions européennes qui sont en dehors de son *pattern* d'innovation mais également de celles qui appartiennent éventuellement au même groupe qu'elle. Car en effet, si l'on suit la logique concurrentielle de différentiation et de recherche d'originalité régionale de la S3 jusqu'au bout, il convient d'admettre que des régions qui appartiendraient au même *pattern of innovation* ou qui attesteraient de caractéristiques structurelles similaires puissent (et doivent ?) toutefois définir des objectifs respectifs et des stratégies ciblées bien distinctes (Niosi, 2002) afin de construire un modèle de développement unique et difficilement imitable. (i.e d'adopter une « Stratégie de différentiation »). A l'opposé, une identification plus fine de régions « référence » dans son propre *pattern* ou en dehors de celle-ci, peut aussi constituer le premier pas pour tenter d'évoluer progressivement vers la région-cible identifiée. Ce dernier cas ouvre ainsi la voie à la possibilité d'une certaine « mobilité » que n'offrait pas la vision à priori plus « statique » des typologies classiques.

Les propositions des *territorial patterns of innovation* de (Capello and Lenzi, 2013b) et de l'adoption de stratégies « d'amélioration progressive » (*« up grading »*) de (Camagni and Capello, 2013b) envisageaiet d'ailleurs déjà cette possibilité pour certaines régions de pouvoir évoluer à l'intérieur même de leur propre pattern, voire même d'envisager dans certains cas d'effectuer « un saut » dans un autre *pattern* proche ou adjacent!

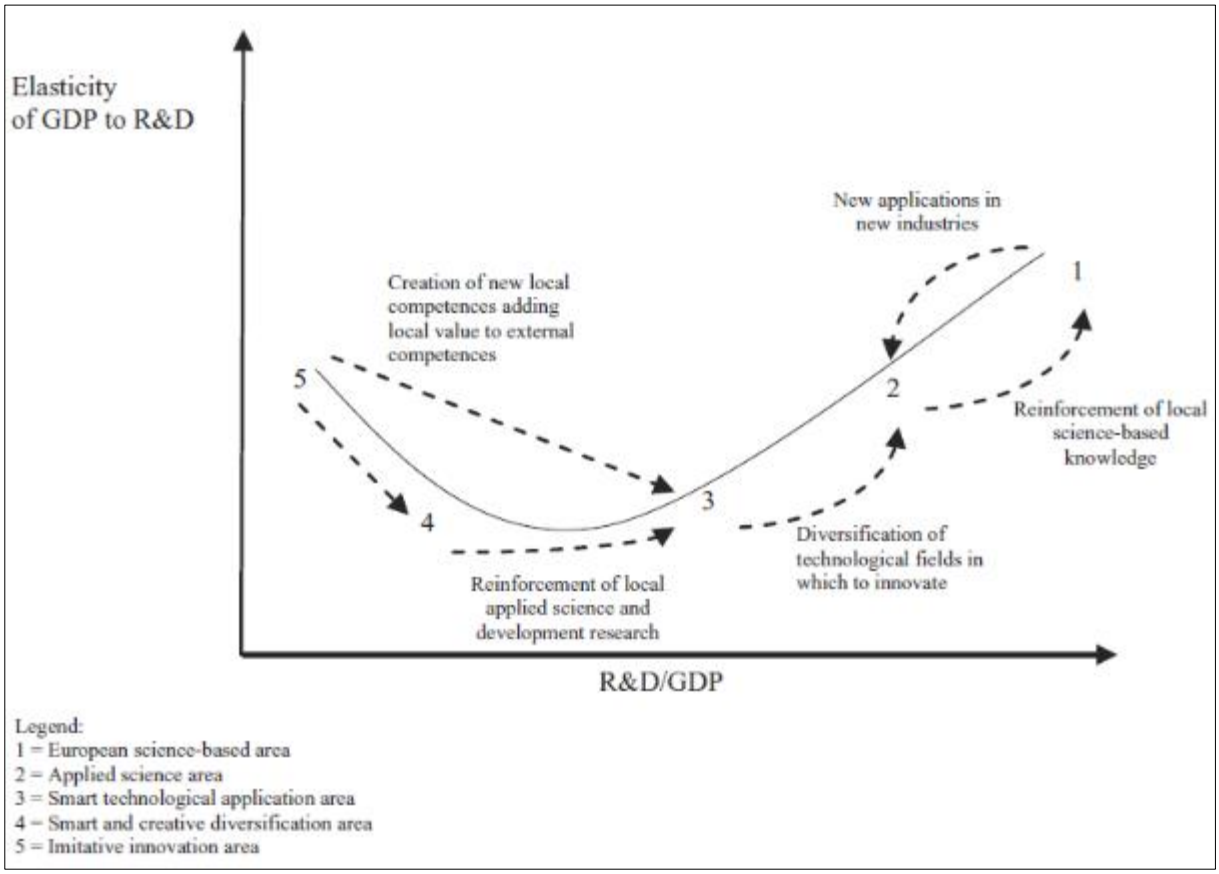
Ce principe « d'évolution » à l'intérieur d'un même *pattern* ou entre deux *patterns* connexes constitue d'ailleurs l'une des pistes d'ouverture du travail de ces auteurs. En effet, s'il est vrai qu'ils insistent sur le fait qu'il soit plus *« rationnel de soutenir que des politiques régionales d'innovation qui engagent des fonds publics suivent plutôt des trajectoires d'innovation clairement définies qui tiennent compte des conditions contextuelles et qui reposent sur des compétences attestant de risques raisonnables et des retours sur investissements élevés pour l'économie régionale dans son ensemble » ;* ils admettent tout de même que *« chaque pattern renferme des régions plus avancées et plus efficientes que les autres … »* pour lesquelles *« … des politiques d'évolution vers des patterns d'innovation plus avancés peuvent être envisagées »*.

Aussi, même s'ils rappellent précautionneusement le *« caractère systémique, complexe, et incrémental qui caractérise la grande majorité des processus d'innovation qui sont nécessairement basés sur des processus d'apprentissage longs, doux et « localisés »*, ils avalisent tout de même la complémentarité qui existe entre ces deux approches et terminent d'ailleurs leur argumentation en stipulant que *« les actions complémentaires des politiques d'innovation statiques et évolutionnistes – ciblées dans chaque pattern d'innovation – constitueraient très certainement le mix politique adéquat pour implémenter les « politiques de spécialisation intelligente »*.

La (voir Figure 11) illustre ainsi très bien certaines des trajectoires dynamiques potentielles et des propositions de politiques associées pour les supporter que certaines des régions les plus efficientes dans chacune des *pattern*s pourraient être susceptibles de suivre afin de parvenir à un niveau d'efficience supérieur et d'entrevoir la possibilité d'intégrer progressivement plusieurs des différentes phases du processus d'innovation à l'échelle locale.

Mais ce qui ressort globalement de ce débat qui mixe à la fois le transfert du concept sectoriel de la *smart specialisation* vers l'élaboration de véritables « stratégies » de spécialisation

régionales entendues comme de réelles politiques d'innovation qui prennent mieux en compte les contextes territoriaux et l'introduction d'une perspective plus dynamique des trajectoires régionales ainsi que des évolutions possibles des politiques ciblées qui les sous-tendent (Avnimelech and Teubal, 2008) dans une logique d'amélioration progressive des processus d'innovation existants à l'échelle régionale : c'est la possibilité et parfois même la nécessité de varier voire de mixer simultanément plusieurs approches sur un seul et même territoire!



GDP: Gross Domestic Product
R&D: Research and Development

Figure 11 : Evolutionary trajectories and policies by patterns of innovation.
Source: (Camagni and Capello 2013)

2.1.5. La nécessité de reconnaître la présence et l'évolution simultanée de multiples modèles d'innovation à l'échelle d'une même région !

Les remarques des parties précédentes soulignent principalement à quel point le fait d'envisager des processus de spécialisation intelligents en appliquant une perspective reposant uniquement sur le schème centre-périphérie ou entre régions avancées et régions suiveuses serait réducteur. Ainsi, les propositions qui sont développées dans le but d'améliorer la vision initialement proposée en élargissant le spectre des typologies de régions existantes à l'échelle de l'Union Européenne sont autant d'arguments en faveur d'une meilleure opérationnalisation de la S3 à l'échelle des territoires de ses Etats-membres.

De fait, la suggestion d'élaborer une politique d'innovation pour chaque région au regard d'une analyse qui prenne en compte les *« interactions complexes qui existent entre les différentes façons de performer les différentes étapes du processus d'innovation à une échelle régionale et les variables spécifiques qui caractérisent le contexte territorial »* semble en effet constituer

une alternative plus réaliste que celle qui était initialement proposée par (David et al., 2010)[52] en prenant mieux en compte les différents *pattern* territoriaux sur lesquels se positionnent les régions au regard de leurs capacités productives et de l'environnement local qui entoure l'innovation. Néanmoins, ces différences en termes de capacités locales qui impactent nécessairement la façon de performer l'innovation ainsi que le positionnement des activités sur les différentes phases des processus d'innovation peuvent aussi apparaître à l'intérieur même d'une seule et même région !

Dans cet ordre des choses, la perspective d'appliquer une seule politique d'innovation à l'ensemble d'un seul et même territoire peut être tout aussi critiquable dès lors que l'on considère la possibilité que plusieurs industries de spécialisation (même « intelligente » !) attestant de niveaux de maturité différents sur l'échelle des processus d'innovation régionaux puissent être en présence sur le même territoire qui est considéré.

A ce titre, dans un article où ils replacent les enjeux de la S3 dans le contexte de la Communauté Autonome du Pays Basque (CAPV) espagnol (qui fait très certainement office de référence à l'échelle de l'UE en terme de stratégie de développement et de politique d'innovation territoriale), (Navarro et al., 2011, p.17) montrent à quel point la stratégie territoriale menée de façon très dynamique dans cette région depuis 1980 prouve que *« différents modes de stratégies de diversification basées sur la R&D peuvent coexister sur un seul et même territoire »* (qu'il s'agisse de stratégies de modernisation, de clustering, d'émergence de nouvelle niche ou d'extension de marché, d'interclustering ou de fertilisation intersectorielles) et que par conséquent, *« y compris dans la même région, une stratégie S3 peut prendre différentes formes »* (cf. e.g. BioBasque strategy, nanoBasque strategy, energyBasque strategy (Navarro et al., 2011, p.20).

(Giannitsis and Kager, 2009) disaient déjà à ce sujet, qu'afin de prévenir certains risques qui dérivent nécessairement des stratégies de spécialisation (notamment en termes de réduction du champ des possibles ou en matière de flexibilité induite), les politiques et notamment celles qui concernent l'immense majorité des régions dites « suiveuses » doivent être *« flexibles, graduelles et doivent éviter les risques de contraindre ou d'altérer les efforts en faveur de la construction de nouvelles compétences et de la spécialisations dans des domaines prometteurs »*. Dans le même ordre d'idée, (Etzkowitz and Klofsten, 2005) affirment également que pour prétendre à être réellement innovante, une région a besoin de multiples bases de connaissances afin de pouvoir envisager sa résilience tout en gardant présent à l'esprit qu'une part seulement de cette base de savoirs diverses sera utilisable et effectivement applicable sur le court terme. Car en effet dans le cas où une région témoignerait d'une spécialisation trop importante et surtout d'une spécialisation qui ne laisserait la place à aucune perspective d'évolution ni à la possibilité de voir émerger en parallèle d'autres domaines de connaissances à fort potentiel, pourrait se retrouver dans l'incapacité à moyen-long terme de développer les bases de connaissances alternatives capables de répondre à un besoin de renouvellement économique potentiel dans le futur.

Aussi sans pousser plus loin dans cette argumentation, la totalité de ces arguments qui poussent en faveur de ce que l'on pourrait qualifier de la nécessité de cultiver une grande « diversification des diversifications spécialisées » au sein d'une même région dans le but de laisser la porte ouverte à des perspectives d'évolution des spécialisations et des stratégies qui les sous-tendent nous conduit à déjà mettre à jour deux remarques importantes.

[52] http://cemi.epfl.ch/files/content/sites/cemi/files/users/178044/public/Measuring%20smart%20specialisation.doc

Premièrement, la reconnaissance de cette dimension de coévolution possible et temporelle des stratégies de spécialisation recoupe parfaitement un autre des principaux arguments qui a pourtant assez peu été mis en avant et qui a souvent été survolé dans la compréhension, dans l'analyse autant que dans la mise en place des S3 dans les régions européennes au cours de ces trois dernières années: à savoir la nécessité de mettre en place un processus de découverte continue dans le but de permettre un renouvellement des spécialisations et des domaines de priorisation tous les 4 ou 5 ans environ - voir « principle n°3 » dans (Foray et al., 2013a).

A ce titre, l'exemple du travail effectué par la région CAPV (Navarro et al., 2011) témoigne pour sa part assez bien de cette dimension-là, puisqu'il présente les trois priorités[53] choisies à l'échelle régionale selon un certain degré de priorisation qui tient compte du potentiel de chaque domaine d'excellence dans une dimension temporelle mais aussi de leur degré de maturité actuel au regard à la fois des connaissances et des savoir-faire scientifico-technologiques et de celui des compétences du tissu des entreprises du territoire (voir Figure 12).

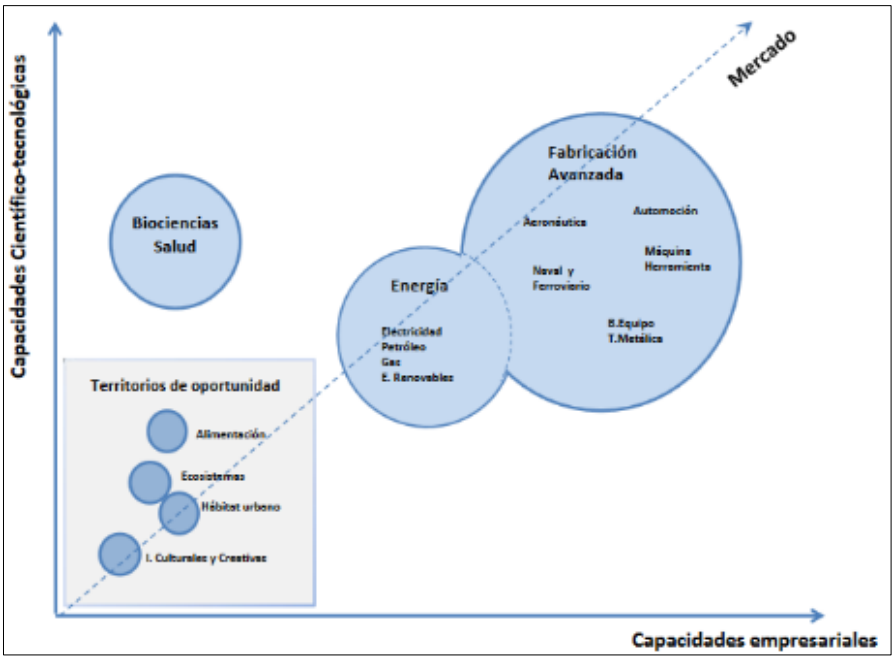


Figure 12 : Representation des priorités RIS3 d'Euskadi.
(Source : Document RIS3 Euskadi)

Mais l'analyse de (Navarro et al., 2011) qui replace judicieusement le cas du Pays Basque espagnol dans une perspective historique de développement territorial nous permet de relever également une seconde remarque très importante qui s'institue automatiquement en parallèle de la nécessité d'instituer une dynamique de coévolution des différents modes de diversifications spécialisées qu'il advient de considérer au moment d'implémenter les stratégies de spécialisation intelligente dans les contextes régionaux européens : il s'agit du fait de souligner non seulement le rôle clé des gouvernements et des autorités publiques dans le pilotage de chaque mode d'innovation, mais aussi celui de préciser surtout que *« dans chaque*

[53] Le travail mené par la CAPV est accessible dans les rapports suivants :

- "Prioridades estratégicas de especialización inteligente de Euskadi": http://www.irekia.euskadi.eus/uploads/attachments/4633/prioridades_estrategicas201404_ris3_gobierno_vasco.pdf?1400573225
- « PCTI EUSKADI 2020 - Una estrategia de especialización inteligente - Research & Innovation Smart Specialisation Strategy - RIS3": http://www.redidi.es/sites/default/files/biblioteca-documentos/pcti_euskadi_2020_webinno-20141217145823.pdf

mode, le rôle du gouvernement et des autres agents … » qui sont en charge de piloter la stratégie territoriale « *… diffère au regard des compétences entrepreneuriales, scientifiques et technologiques effectivement disponibles dans la région »* (Navarro et al., 2011, p.17).

Ainsi lorsque le socle de compétences nécessaires existe effectivement dans les forces entrepreneuriales du tissu économique et de la sphère privée locale ou bien qu'il se trouve disponible dans l'environnement universitaire du territoire, le gouvernement peut en effet n'adopter qu'un rôle de facilitateur (comme le recommande d'ailleurs le discours de la S3) dans le processus de spécialisation intelligente. Mais dans tous les autres cas, dès lors que les capacités entrepreneuriales, scientifiques ou sociotechniques n'existent que partiellement ou pas du tout au niveau régional, le rôle du gouvernement ou des autorités en charge du déploiement de la stratégie de spécialisation intelligente sera nécessairement beaucoup plus proactif que ce simple rôle d'agent facilitant.

2.1.6. Une concomitance de spécialisations aux maturités différentes qui implique le déploiement de différentes stratégies de d'innovation pour les soutenir sur un seul et même territoire : des challenges de gouvernance « multi-niveaux » et « multi-acteurs »

Les deux remarques qui clôturent le paragraphe précédent soulignent très clairement qu'à l'instar de la pluralité des stratégies et des différents modes de performer les différentes phases des processus de l'innovation à un niveau régional, les politiques *ad-hoc* ciblées qui seront nécessairement engendrées nécessiteront en conséquence elles aussi que les gouvernements s'adaptent et jouent des rôles fondamentalement différents en fonction des différences de capacités locales existantes pour chacune des spécialisations actuelles ou bien en devenir. Aussi, l'ensemble de ces remarques délimite un autre des challenges auxquels devra faire face la spécialisation intelligente dans la perspective de son application dans les régions des pays de l'Union Européenne : l'enjeu de l'efficacité de la gouvernance multi-niveaux et multi-acteurs au sein de chaque territoire (Héraud, 2014).

Ainsi, le rôle du niveau national et les variantes de l'organisation générale de chaque pays doivent nécessairement être sérieusement prises en compte dans la mise en œuvre des S3 (Crespy et al., 2007) car une grande partie de la facilité d'implémentation et de l'efficacité de ces dernières dépendra évidemment de la taille mais aussi très fortement du degré d'autonomie de chaque région. A ce titre, on peut d'ailleurs supposer que ces challenges en termes de gouvernance partagée ou de gouvernance multi-niveaux et multi-acteurs (synonymes de la difficulté ou de la facilité vécue pour implémenter efficacement le volet « bottom-up » de découverte entrepreneuriale préconisé par la RIS3) seront plus légitimes et (a priori) plus facilement intégrés dans les pays fédéraux ou régionalisés (comme l'Allemagne ou l'Espagne) (Stahlecker, T., 2010), que dans les pays à forte tradition centraliste (comme la France) (Muller et al., 2009) où le pouvoir de décider et de financer se cristallise essentiellement au niveau national. (Navarro et al., 2011) souligne d'ailleurs très explicitement la longue expérience et le haut degré de compétence du gouvernement régional de la CAPV comme l'un des facteurs de succès prépondérants dans l'implémentation des stratégies de développement de ce territoire qui compte très certainement aujourd'hui parmi les régions européennes les plus en avance en matière d'élaboration de politique territoriale au niveau européen.

Ce faisant ils soulèvent aussi cependant un autre facteur clé qui accompagne inéluctablement la construction de ce socle d'expérience : la notion de temps et des dynamiques de long terme qu'il est nécessaire d'impulser compte tenu de la complexité des processus à mettre en place pour soutenir une politique territoriale de type place-based inclusive et participative au sens où Foray l'entend.

2.2. La notion de temps et la nécessité d'implémenter des dynamiques d'apprentissage de long terme

Beaucoup d'analyses montrent qu'il n'est pas suffisant pour les gouvernements régionaux d'être doté de pouvoir de décision et que ceux-ci doivent aussi progressivement construire et reconfigurer le socle des capacités ou des compétences qui leurs sont nécessaires pour conduire ces processus de longue haleine.

Ainsi, en l'absence de ces capacités à l'échelle régionale il serait judicieux de privilégier un processus « d'apprentissage politique » progressif dans le temps, puisqu'il est clair que *« le progrès en terme de définition et d'encadrement de ces stratégies requiert nécessairement un certain degré d'expérimentation qui permettra d'étoffer la réflexion et l'apprentissage des aspects-clés requis pour rendre ces processus efficients »* (Navarro et al., 2011).

Néanmoins, si la littérature de la S3 met certes l'emphase sur le fait que les gouvernements ou les autorités respectives qui seront en charge de déployer ces stratégies dans leur région devront désormais jouer un rôle de facilitateur plutôt que d'assurer seulement et exclusivement celui de d'organisme décideur, la réponse à la question posée sur le « comment le gouvernement doit-il appliquer cette fonction ? » n'est pas claire du tout et ceci est très certainement dû au fait que ce rôle sera en grande partie appris progressivement par l'action et par un apprentissage itératif menée « sur le tas ».

(Navarro et al., 2011) complètent d'ailleurs leur argumentation en faveur de ce cheminement de long terme en affirmant que la dynamique d'apprentissage et l'élargissement des rôles (notamment en termes de compétences stratégiques et de leadership collectif) que préconise la S3 ne concerne pas uniquement les entités gouvernementales mais également un nombre infiniment plus grand « d'autres acteurs » (c.à.d. le reste des entrepreneurs « régionaux » au sens de la S3) auxquels il faudra là aussi laisser un certain temps avant de voir apparaître chez eux les compétences requises pour nourrir efficacement les processus complexes à la fois top-down et bottom-up de la S3. Ils recommandent ainsi qu'à l'heure des premiers développements des stratégies S3, la question du « quoi » (c.à.d. la définition des priorités) mais aussi celle du « comment » (c.à.d. de la façon de mener les processus d'identification de ces priorités) doivent tous deux êtres adressés. Et dans une perspective d'amélioration continue des capacités des gouvernements régionaux autant que celles du reste des acteurs régionaux, il faudra également que les nouvelles compétences qui seront peu à peu développées sur le tas via l'expérimentation continuent d'adresser la question du « comment » y compris une fois que le « quoi » sera déterminé.

(Kroll et al., 2014) reprennent eux aussi ces idées de l'importance des enjeux concernant les compétences de l'action publique pour implémenter les S3 dans les régions européennes et de la notion de temps qu'il faudra nécessairement associer à ces nouvelles dynamiques si l'on veut éviter certains disfonctionnements et supporter une bonne analyse des challenges pratiques auxquels devra faire face la S3 dans son application territoriale.

Cependant ils appréhendent pour leur part la problématique de la « contingence contextuelle » et de l'efficacité des stratégies territoriales menées dans les différentes situations régionales au travers d'un prisme sensiblement différent de celui de (Navarro et al., 2011) en introduisant la notion « d'expérience » et de « tradition » politique dont attestent les différents gouvernements territoriaux dans le pilotage de stratégies d'innovation régionales.

2.2.1. La nécessité de prendre en compte les disparités régionales en termes d'expérience et de tradition de pilotage politique territorial dans l'implémentation des S3

(Kroll et al., 2014) associent très explicitement les capacités et les compétences des gouvernements régionaux en matière de définition des trajectoires de développement territoriales à la notion d'expérience ainsi qu'au concept de « tradition » (entendue au sens « d'habitude ») de ces derniers à mener ou à élaborer des politiques d'innovation à l'échelle régionale.

En effet, alors que les ambitions de la spécialisation intelligente semblent relativement claires et qu'elles sont globalement bien entendues par tous, la façon de les accomplir semble malheureusement bien moins aisée lorsque la question de la mise en pratique est concrètement appréhendée au niveau de chacune des régions de l'Union Européenne. En ce sens, les auteurs soulignent que pour beaucoup de régions, le simple fait de devoir respecter la conditionnalité *ex-ante* de la S3 constitue déjà un challenge en soi pour deux raisons :

- Premièrement, d'une part parce que beaucoup d'entre elles se sont retrouvées à devoir élaborer une stratégie d'innovation régionale pour la première fois et ce en l'absence souvent de systèmes administratifs adéquats ou suffisamment efficaces pour les diligenter.

- Et deuxièmement parce que même dans les régions qui ont vu l'avènement de nouvelles structures de gouvernance, les prérequis de la RIS3 se sont avérés d'entrée de jeu beaucoup trop ambitieux pour être intégrés, assumés et pilotés à si court terme.

Ainsi, face à l'incapacité évidente de nombreuses administrations de pouvoir mener efficacement ce travail en interne au regard de leur degré d'expérience en la matière et surtout devant la difficulté de pouvoir répondre à ces objectifs en si peu de temps, il leur a souvent fallu faire appel à des assistances externes de plus ou moins grande ampleur selon les cas (ex. consultants et chercheurs externes, think-tanks etc.).

(Kroll et al., 2014) soulignent ainsi très rapidement deux catégories d'incertitudes :

- Premièrement, ils émettent un sérieux doute concernant la capacité de certains pays à pouvoir sérieusement répondre aux ambitieux prérequis de la S3 au regard de leur potentiel réel en termes de politique de RDTI mais aussi du fonctionnement et parfois même de la crédibilité de leur systèmes de gouvernance respectifs (Reid et al., 2012) (Ex. la Grèce)

- Deuxièmement, même dans les régions qui ont développé à l'inverse des capacités notables en termes de politique de R&D et qui ont plus ou moins appliqué par eux-mêmes de nombreux préceptes de la RIS3 bien avant l'apparition de ces stratégies (Kroll and Meyborg, 2013) la sensation qui prime au sein de ces territoires est que la Commission Européenne impose une fois de plus des prérequis rigides qui n'apporteront dans les faits que très peu de changements au regard des processus qui sont déjà en marche et qui dans certains cas *« ne marchent pas […] dans les régions qui ont déjà rendu compte de leur propre stratégie d'innovation régionale il y a des années »*.

Ainsi, sur la base de ce constat qui prouve selon eux à quel point « *les principaux obstacles mais aussi les avantages que permet d'entrevoir la smart spécialisation dépendent expressément de la structure socioéconomique et des systèmes de gouvernance auxquels ils*

sont destinés » et en restant toutefois bien conscients au demeurant qu'il existe évidemment un large spectre d'autres régions qui évoluent entre ces deux extrêmes (c.à.d. entre des types de régions très expérimentées et d'autres qui sont structurellement problématiques en terme de développement de politiques d'innovation régionale); ces auteurs ont menés une analyse de ces « régions intermédiaires » afin d'illustrer plus en détails la mise à jour de différents degrés de « tradition » régionale dans l'élaboration et le pilotage de ce type de stratégies.

Certaines des remarques qu'ils effectuent au cours de cette étude empirique (qu'ils ont mené auprès d'un grand nombres de décideurs politiques impliqués dans l'élaboration des RIS3 d'un grand nombre de régions européennes et qui a ensuite été complétée par des études de cas plus ciblées) sont très intéressantes au regard de l'hétérogénéité qui caractérise la façon dont les prérequis de la RIS3 ont été entendus ou compris dans les différentes régions de l'UE durant les premières années de leur récente apparition. Elles soulèvent aussi un certain nombre de questionnements concernant leur mise en œuvre et autant de pistes d'améliorations qu'il serait peut-être possible d'apporter dans les années à venir.

Ils relèvent par exemple (voir Table 2) que seulement 21% des personnes ayant répondu à leur enquête affirment que la RIS3 a induit un processus complètement nouveau concernant la façon de mener le processus stratégique régional. L'impact de la RIS3 semble encore plus faible au regard de son influence sur les mesures politiques qui ont été prises à leur suite puisque 10% de ces décideurs qui ont été enquêtés attestent que l'apparition de ces nouvelles stratégies ont conduit à un changement fondamental de celles-ci. Peut-être plus alarmant encore, ils mettent aussi en évidence que quasiment 40% de ceux-ci affirment qu'il n'y a eu aucune adaptation des processus d'élaboration stratégiques régionaux suite à l'apparition des recommandations des politiques S3.

Changes in Strategy Process			**Changes in Policy Measures**		
Completely new process	20	21%	Fundamental change	9	10%
Significant adaptations	38	40%	Substantial adaptations	29	32%
No adaptations	37	39%	Minor adaptations	33	36%
			No adaptations	20	22%
	n=95			n=91	

Table 2 : Factual policy changes with a view to strategy and implementation.
Source: (Kroll et al. 2014)

Un autre point remarquable concerne la faiblesse de l'impact que semble avoir eu le discours de la RIS3 sur les processus de consultation mis en place dans les régions en termes d'ouverture à de nouveaux acteurs ainsi que sur la nature des techniques de consultation utilisées pour y parvenir (voir Table 3). Concernant, la nature des acteurs sollicités, l'enquête révèle que de nouvelles parties prenantes semblent effectivement avoir été intégrées au sein des processus consultatifs. Cependant, si ces résultats semblent d'ores et déjà assez remarquables, on peut toutefois légitimement se demander (et nous l'aborderons par la suite) : dans quelle mesure cette sollicitation concernant la prise en compte de nouveaux acteurs inhabituels tels que les entreprises (et notamment des TPE-PME) ou d'autres citoyens individuels qui constituent les membres de la société civile a-t-elle été réellement importante ou pas ?

Concernant l'analyse des techniques de consultation utilisées, les résultats affichés dans la (Table 2) semblent démontrer par ailleurs que les processus mis en place sont souvent organisés dans une logique descendante de type *« down-to-earth »* qui repose sur *« des techniques très établies telles que les groupes de travail, les groupes de réflexion, les consultations d'experts et les discours publics »* ce qui pourrait signifier en substance que *« la plupart des activités (…) semblent appréhender les nouveaux programmes de la S3 et ses prérequis conceptuels complexes au moyen de « vieilles » méthodes largement éprouvées »*. (Cette remarque à priori

anodine constitue pourtant une autre information qui aura son importance dans la construction des propositions que nous présenterons ultérieurement.)

Type of Stakeholders Involved	
stakeholders from the research sector	*58.3%*
stakeholders from the enterprise sector	*60.0%*
stakeholders from public administration	43.3%
organised interest groups	38.3%
individual citizens / civil society	18.3%
invited experts	*58.3%*
other stakeholders	18.3%
no additional stakeholders	16.7%
	n=60
Techniques of Consultation Used	
Foresight	30.9%
Roadmapping	32.7%
Working groups / focus groups	*78.2%*
Expert hearings	*60.0%*
Public consultation / discourse processes	*54.5%*
other techniques	9.1%
	n=55

Table 3 : New stakeholders and new techniques of consultation used.
Source: (Kroll et al. 2014)

En définitive (Kroll et al., 2014) finissent par discriminer principalement trois groupes de pays qui se distinguent selon eux dans leur façon d'appréhender les nouveaux prérequis qui sont exprimés au travers de la RIS3:

- Le premier groupe concerne les pays qui attestent d'une forte tradition en termes d'élaboration et de pilotage de politiques d'innovation régionales. Les auteurs relèvent d'ailleurs que ces pays peuvent apparaître comme relativement « *sceptiques concernant la nature exacte de ces nouvelles régulations mais disposent cependant des ressources suffisantes et attestent d'un intérêt intrinsèque dans l'implémentation d'un processus de cette sorte* ». La plupart des régions étudiées dans ces pays (Autriche, Allemagne et France) y sont d'ailleurs plus ou moins bien parvenues.

- Le second groupe qu'ils mettent en lumière réunit des nations qui bien qu'elles attestent d'un fort régionalisme en terme d'effectifs employé et d'autorité politique disponible témoignent encore néanmoins d'un certain manque de compétences concernant leurs capacités à élaborer une véritable stratégie territoriale (ex. Pologne et d'une majorité de régions de l'Espagne).

- Enfin, le troisième et dernier groupe concentre les pays (ex. Grèce et Bulgarie) pour lesquels l'échelon régional semble relativement faible en termes de ressources humaines employées et dans lesquels on ne relève quasiment aucun précédent concernant une quelconque consultation publique afférente à la politique d'innovation régionale.

Une des premières remarques qui émane à l'issu de leur analyse souligne globalement un faible engagement dans les nouveaux processus stratégiques préconisés par la S3 qu'ils interprètent par le fait que :

- Certaines régions avaient déjà mis en place des processus similaires bien avant que ces prérequis ne soient ainsi mis en évidence et préconisés par la commission européenne.

- Un grand nombre d'autres régions qui souhaiteraient répondre favorablement à ces nouvelles attentes font face à de grandes difficultés pour implémenter, déployer et animer efficacement les nouveaux mécanismes et les processus ambitieux qui sont préconisés (cf. cas de la France - voir Figure 13).

- Certaines des régions des pays les plus impactés par la crise économique qui sévit depuis 2008 préfèrent clairement porter leur attention et consacrer tous leurs efforts dans la recherche de réponses plus « immédiates » plutôt que dans l'élaboration de stratégies de ce type qui sous-entendent des dynamiques et un retour sur investissements à moyen voire à très long terme.

	AT	DE	FR	ES	PL	GR	BG
Framework Conditions							
Political Ownership	++	+/o	+/o	o	+/o	--	--
Technical/Human Capacity	++	++	+	+	+	-	--
Professional Capacity	+	+/o	+	o/-	-	--	--
Level of Achievements							
Process within Schedule	ahead of schedule	mostly in time	more or less	behind schedule	more or less	severely lagging	unclear
Consultation Process	++	++	+	+/o	+/o	o/-	-
Strategy Process	++	+/o	+/o	o	o	-	-
Implementation Process	+	+/o	-	o/-	-	--	--
Role of Consultants	limited support	some support	some support	strong support	strong support	leading role	leading role

Note: ++/+= (fully) given/achieved, o = somewhat given/achieved, – –/– = not (at all) given/achieved

Figure 13 : Framework conditions and achievements with relevance for the RIS3 process.
Source: (Kroll et al. 2014)

Finalement, les résultats de (Kroll et al., 2014) soulignent encore une fois que bien que le discours et l'approche proposée par la RIS3 aient globalement été bien reçus dans la majorité des régions européennes, force est de constater que les bénéfices et les attentes associés à la S3 sont une fois n'est pas coutume fortement contingents[54] au regard des contextes régionaux.

[54] Emprunté du latin "contingentia", "hasard", participe présent pluriel neutre de contingere, « échoir, arriver par hasard ». (…) Accident fortuit et imprévisible qui peut jouer un rôle déterminant dans le cours des événements (Définition du mot « contingence » par l'Académie Française (édition de 1986) sur: http://www.la-definition.fr/definition/contingence). Cependant, tout au long de ce manuscrit, nous mobiliserons plutôt cette notion dans le sens de Philippe Silberzahn qui souligne qu'à l'opposé de la notion de « nécéssité » (qui définit « ce qui ne peut pas ne pas être » et qui « forme la base des approches prescriptives »), « la contingence, c'est ce qui est [c.à.d. un événement], mais qui aurait pu ne pas être, ou qui aurait pu être autrement » (voir billet en ligne « l'effectuation, principes d'action pour

Ceux-ci témoignent également de fortes disparités parmi les trois catégories de territoires précitées qui entrevoient la S3 selon le cas comme:

- Une incitation à l'affinage technique d'approches déjà existantes pour les uns,
- Une possibilité pour mener les orientations nécessaires à la consolidation régionale pour faire face à la situation de la crise actuelle pour les autres,
- Ou comme un stimulus externe offrant l'occasion de donner pour la première fois la primeur à la mise en place d'une politique consultative et ancrée territorialement pour les derniers.

Mais leur proposition souligne aussi des similitudes dans les difficultés les plus couramment exprimées par la majorité des régions concernant la mise en pratique de certains prérequis imposés par la S3 parmi lesquelles nous pouvons relevons sans toutes les citer:

- La difficulté de réussir à implémenter un processus de consultation qui intègre et considère réellement les opinions de l'ensemble des parties prenantes régionales au-delà des acteurs traditionnellement considérés (les *« usual suspects »*),
- La difficulté de présenter une stratégie consciencieusement documentée qui repose sur des preuves empiriques de la situation socioéconomique régionale et de ses potentiels leviers,
- La difficulté d'afficher une stratégie documentant la justification des priorités choisies (quand bien même elles seraient a priori évidentes),
- La difficulté enfin de fournir une stratégie documentant concrètement les phases envisagées afin d'améliorer l'efficacité de la politique d'innovation régionale.

Toutefois, à la différence de la majorité des contributions précitées dans cette partie qui avaient tous en commun le fait de souligner que le concept de *smart specialisation* restait très académique et nébuleux concernant les modalités de son application concrète au sein des régions européennes , (Kroll et al., 2014) sont parmi les premiers auteurs à suggérer que *« la politique de la Commission Européenne concernant la spécialisation intelligente a, même si ce n'est que partiellement, évolué d'une approche hautement abstraite et académique vers un effort en termes d'orientation pratique dans le but de garantir une plus large utilisation de méthodologies basées sur les faits et sur la consultation des partie prenantes régionales »*.

Cependant, ils précisent très rapidement à la suite de ce constat (qui résonne plus comme une concession visant à reconnaitre la bonne volonté manifeste dont ont témoignés certains organismes régionaux en charge du déploiement des S3 sur leurs territoires respectifs plutôt que comme un argument qui reconnaitrait la réussite explicite de l'implémentation des S3 à l'échelle des régions en question) que les challenges qui sont actuellement constatés dans les régions concernant l'implémentation des préceptes portés par la S3 n'en sont encore qu'à leurs balbutiements. Il convient désormais de renforcer progressivement l'expérience (parfois très récente) des régions dans le pilotage de ces politiques d'innovation territoriale qui reposent sur des mécanismes novateurs, prometteurs mais aussi très complexes.

2.2.2. Des degrés d'expérience des gouvernements régionaux différents : donc des mutations qu'il faut soutenir ou renforcer progressivement sur le long terme

« Même si (les régions) agissent en toute bonne foi, (…) il faudra tenir compte des différents contextes et prendre le temps inévitablement nécessaire à la réorientation des structures qui

---

un futur contingent publié le 03 Octobre sur : https://philippesilberzahn.com/2016/10/03/effectuation-principes-action-pour-un-futur-contingent/#more-4963).

opèrent au sein des gouvernements régionaux » si l'on veut désormais tâcher d'assurer jusqu'au bout la bonne implémentation des mécanismes complexes qui devront soutenir la S3 dans des contextes régionaux aussi spécifiques et hétérogènes que ceux qui ont été présentés tout au long de ce chapitre.

En revenant et en appuyant ainsi à nouveau sur la perspective temporelle qu'implique nécessairement les mutations qu'entend engendrer la S3 au sein des dynamiques de développement des territoires européens, (Kroll et al., 2014) soulignent très justement combien le fait de parvenir maintenant à *« soutenir ces processus et à leur faire prendre vie sur le long terme sera un objectif autrement plus ambitieux que celui qui consistait* [jusqu'alors] *à simplement forcer les régions à soumettre des stratégies d'un certain type … »* au travers d'un *« …simple document qui, seul, n'engendrera aucun changement politique viable ni durable ».*

Aussi, le fait de replacer ainsi l'éventail des challenges qui ont été mis à jour lors du premier cycle de l'implémentation récente des RIS3 dans une perspective de long terme autrement plus large que celle qui semble avoir prévalu jusqu'ici est très certainement l'un des défis majeurs que les « pros S3 » doivent désormais considérer avec une extrême attention s'ils entendent stimuler et initier des évolutions à la fois sérieuses mais aussi durables dans la façon de mener les politiques régionales d'innovation au niveau européen. Car en effet, il est certain que l'ensemble de ces mutations *« nécessiteront des changements concernant la coordination inter-agences qui prendront du temps à se développer s'ils sont élaborés dans la perspective de durer ».* (Notons d'ailleurs au passage que cette remarque résonne peut-être avec encore plus d'importance dans le cas de la France qui en parallèle des challenges afférents au développement des S3 à l'échelle régionale, a simultanément entamé depuis 2014 une profonde réforme concernant la refonte et la réorganisation des régions de l'hexagone).

La métaphore que (Kroll et al., 2014) présentent en guise d'ouverture à l'issu de leur travail exprime d'ailleurs très bien l'ampleur du travail qui reste encore à accomplir puisqu'en percevant la RIS3 comme *« un très bon engrais mais en aucun cas comme un nouveau type d'arbre »,* ils insistent explicitement sur le fait que le récent déploiement de la S3 dans les régions est un challenge de tous les instants qui ne doit en aucun cas être considéré comme une fin en soi. Au contraire il doit plutôt constituer aujourd'hui le socle d'un exercice qui requiert désormais de poursuivre les efforts dans la durée. Ainsi, avant de parler trop prématurément d'un nouveau paradigme politique en tant que tel, il est très important de souligner combien la *« volonté politique des régions à maximiser l'intelligence locale et surtout l'expérience dans la durée seront prépondérants afin de concrétiser réellement les ambitions de la S3 au-delà des prérequis formels immédiats ».*

Concernant les objectifs de notre démarche, nous nous permettons surtout de retenir ici la recommandation finale du travail de ces auteurs qui souligne combien il sera judicieux *« de voir les efforts politiques se porter dans les prochaines années sur l'aide aux régions dans le design de mesures de précautions et d'amélioration de l'expérience préexistante* (et parfois balbutiante) *en terme de conduite de politique d'innovation régionale »* plutôt que de les presser trop fermement à aller *« trop vite, trop loin ».*

D'autre part, l'argument en faveur du temps qu'il est désormais nécessaire d'allouer pour accompagner la bonne implémentation de la S3 dans les régions européennes apparait d'autant plus prégnant si l'on considère parallèlement l'ouverture d'esprit qui a étonnamment été constatée de la part de la grande majorité des décideurs politiques régionaux à l'égard des politiques S3.

Car en effet, au-delà des doutes et des critiques que l'on peut émettre sur les réalisations du volet opérationnel des RIS3 dans les régions, nous sommes forcés de reconnaître que la classe des décideurs régionaux a relativement bien intégré le discours et s'est globalement très vite approprié le concept de la S3 ces deux ou trois dernières années. Certes, il advient de concéder qu'une bonne partie de ce succès peut certainement être attribuée à la possibilité qui est perçue par ces derniers d'obtenir des financements qui permettront de développer des politiques « à leur guise » à l'intérieur de chacun de leur cadre régional. Mais si l'on entend appuyer une dynamique qui doit s'établir dans la durée, il faudra dans tous les cas soutenir et préserver cet enthousiasme initial en les aidant à maintenir leurs efforts sur le long terme dans une perspective d'amélioration constante des mécanismes qu'ils ont commencé (certes à des degrés et des niveaux de réussite différents) à mettre en place dans leurs régions respectives.

Ainsi, à ce stade qui clôture le premier cycle d'implémentation des S3 dans les régions européennes après leur mise en route effective en 2014, on peut considérer à l'image de ce qu'affirme (Kroll et al., 2014) que *«si les systèmes existants pouvaient déjà être consciencieusement révisés, ciblés et améliorés, beaucoup de progrès auront déjà été réalisés»*.

2.2.3. Accorder du temps aux décideurs régionaux pour pousser les régions à jouer le jeu de l'ouverture des RIS3 à tous les « entrepreneurs régionaux » jusqu'au bout

Fort de l'engouement dont jouit tout de même globalement le discours de la S3 et au-delà des écueils qu'il suscite malgré tout dans son implémentation, il s'agit avant tout aujourd'hui à l'issu de ces premiers bilans des S3, de ne pas trop presser et même plutôt d'aider les organismes publics régionaux, les collectivités et l'ensemble des décideurs politiques régionaux à s'engager dans une dynamique d'amélioration continue des mécanismes, des processus ou des différentes stratégies qu'ils ont déjà engagé si l'on veut les pousser à faire ce travail de réflexion collective pour de bon et les inciter ensuite à jouer le jeu de la stratégie de spécialisation intelligente des régions jusqu'au bout!

Car après avoir exposé les dangers qui sont associés à une mise en concurrence exacerbée des territoires et à la considération trop rapide ou trop sommaire de leurs réalités contextuelles en termes d'aggravation potentielle de disparités à l'échelle interrégionale ; l'implémentation des S3 dans une logique de court terme ou bien trop fermée (c.à.d. qui serait destinées aux acteurs régionaux habituels) peut tout autant être la source d'un renforcement de certaines inégalités qui existent déjà à l'intérieur des régions!

En effet, si les processus et la volonté d'optimisation (c.à.d. l'obligation de faire des choix) qui sont à la base de la RIS3 sont menés trop rapidement ou sans réel effort de consultation « sincèrement collective » des parties prenantes territoriales, la stratégie de spécialisation risque justement de ne pas être nécessairement ou suffisamment « intelligente ». Et même si une S3 ainsi menée contribuerait certainement à améliorer l'efficience du système européen en limitant le problème des redondances qui avaient été originellement constatées, cette stratégie pour peu qu'elle soit menée par des gouvernements un peu trop frileux ou influencée par certains comportements politiques régionaux souvent conservateurs (Héraud, 2014) risque de déboucher dans les faits sur un référentiel d'optimisation trop statique. En l'état, elle peut même dangereusement constituer dans certains cas un argument de plus donné aux administrateurs pour refuser des expériences un peu risquées sur des possibilités de spécialisation qui seraient jugées comme trop « secondaires » sous prétexte qu'elles exploitent des potentiels qui sont considérés comme encore trop émergents.

Le risque majeur serait d'aboutir involontairement à des politiques trop orientées sur des missions précises qui soutiendraient trop manifestement certaines industries « leader » ou

naissantes déjà bien identifiées en développant une fois n'est pas coutume une logique de prime aux meilleurs de type « picking winners », tout en ignorant parallèlement un grand nombre de signaux faibles qui émanent du marché et en passant donc à côté de compétences potentiellement existantes (bien qu'émergentes …) sur le territoire. Tout ceci serait aussi totalement contraire aux préceptes initiaux de la *smart specialisation strategy* dont le discours initial prône la participation et l'intégration maximale de tous les agents existants sur le territoire de même que le renouvellement réguliers des priorités qui sont identifiées et sensées n'être soutenues que pendant quelques années.

Ainsi, pour ne pas succomber aux dangers qu'un processus mené trop rapidement pourrait engendrer et afin d'éviter ces situations de sélection adverses, d'aléas moral et plus généralement de capture potentielles par les élites déjà bien implantées à l'échelle régionale, il est désormais extrêmement important de laisser du temps aux gouvernements régionaux en charge du pilotage des S3 dans les régions pour qu'ils puissent améliorer ou mettre progressivement en œuvre des mécanismes qui leur permettront de jouer le jeu de l'ouverture à tous les acteurs de tous les niveaux au sein des systèmes d'innovation régionaux!

Car au-delà de la prise en compte plus fine des contextes régionaux et de la perspective de long terme qu'il convient de prendre en compte dans l'élaboration et dans le déploiement des S3 dans les territoires européens, le fait de renforcer aujourd'hui la dimension collective et participative des dynamiques qui ont été initiées à l'échelle régionale dans une logique peut-être encore plus ouverte ou qui soit encore plus à l'écoute des signaux du marché représente une troisième nécessité fondamentale dans la perspective d'amélioration des RIS3.

La tentation est alors évidemment très grande pour les défenseurs de la *smart specialisation* d'affirmer que c'est exactement ce que préconise le processus de Découverte Entrepreneuriale ! Car en effet, en complément de l'argument qui consiste à dire que « toutes les régions de l'Union ont leur place dans l'Europe de l'innovation », ce processus qui doit normalement favoriser l'émulation et l'initiative de la sphère privée régionale dans une dynamique bottom-up ascendante est constamment présenté comme la pierre d'assise qui est sensée soutenir l'autre volet fort du discours de la S3 qui soutient que « tous les acteurs ont leur place dans l'innovation régionale à l'intérieur même de chaque système régional! ».

Malheureusement, *« même dans les régions les plus avancées, la mise en place d'un processus de découverte entrepreneuriale réellement « bottom-up » semble pourtant être encore largement l'exception plutôt que la règle »* (Navarro et al., 2011, p.20).

D'autre part, en parallèle des mises en garde concernant la bonne prise en compte de l'hétérogénéité contextuelle de l'Europe dans le déploiement territorial des S3, force est de constater que la faiblesse voire l'absence de propositions concernant l'élaboration, l'instrumentation et le pilotage de ce processus de DE à l'échelle des régions constitue sans conteste l'autre argument clé de la S3 qui cristallise la majeure partie des ambigüités actuelles qui sont afférentes à l'opérationnalisation effective des stratégies de spécialisation intelligentes dans les régions. D'ailleurs, bien qu'il constitue l'une des originalités certaines du concept de la stratégie de spécialisation intelligente, le processus de DE s'affirme aussi très paradoxalement comme l'autre principale zone d'ombre au sein du volet opérationnel de la RIS3 qu'il convient très vite d'améliorer si l'on veut tenter :

- De prévenir les « lock-in » stratégiques (Grabher, 1993) ; (Benner 2013) qui pourraient découler du trop peu d'ouverture (et des risques de capture des élites associés) qui est globalement constaté dans la majorité des mécanismes qui ont été mis en place à l'heure actuelle dans les régions pour initier le déploiement des S3;

- D'éviter le risque d'aboutir une fois de plus sur des dynamiques de « spécialisation pure » plutôt que sur l'émergence de réelles stratégies de « diversification spécialisée » initialement préconisées ;

- D'assurer la coexistence des dynamiques « top-down » et « bottom-up » au sein d'une stratégie territoriale effectivement collective et inclusive pour tous les acteurs du territoire.

Ainsi, nous venons de mettre en évidence dans l'ensemble de cette partie un certain nombre de critiques ou de mises en garde très pressantes car elles concentrent une grande part des inflexions qui apparaissent aujourd'hui dans la littérature et qu'il convient d'améliorer ou de mieux prendre en compte si l'on souhaite parfaire l'applicabilité des stratégies de spécialisation intelligente dans les régions européennes dans les années à venir.

Celles-ci concernent notamment :

(1) les besoins d'une prise en compte plus fine des contextes régionaux européens,

(2) la nécessité de dépasser la vision dichotomique ou étriquée des modèles d'innovation territoriaux qui prévalent dans la majorité des typologies régionales actuelles (celle de la RIS3 comprise),

(3) l'importance de renforcer progressivement l'expérience des régions dans l'élaboration et le pilotage de ces nouvelles politiques d'innovation régionales très ambitieuses,

(4) et l'obligation de considérer la dimension temporelle qu'engendrera la mise en place des mécanismes complexes qui les accompagnent.

Mais, au-delà de cette liste non exhaustive de points de vigilance et de voies d'amélioration des stratégies de spécialisation intelligente, la partie suivante de ce travail présente un certain nombre d'autres remarques, de critiques et de propositions (qui émanent autant de la littérature que de notre analyse) concernant ce mécanisme qui est à la fois la pierre angulaire mais aussi le vrai talon d'Achille qui cristallise la majeure partie des interrogations afférentes à la smart spécialisation : le processus de découverte entrepreneuriale.

2.3. De la pertinence aux dysfonctionnements du processus de Découverte Entrepreneuriale de la RIS3 dans les régions de l'UE

Quel que soit la nature de la critique, de l'ambiguïté soulevée ou le sujet abordé dans les contributions qui proposent d'apporter des améliorations pour l'opérationnalisation des stratégies de spécialisation intelligentes à l'échelle régionale, nous constatons que jusque-là, l'ensemble de la littérature laissent transparaître au moins un argument en commun : le fait de souligner le caractère « nébuleux », « ambigu », « opaque » et le « flou » (voir par exemple : (Arancegui et al., 2012); (Foray et al., 2013a); (Benner, 2013); (del Castillo Hermosa et al., 2015);(Boekholt, 2015); (Foray et al., 2015) qui pèse autours du concept de la S3 au moment de son application au sein des territoires européens.

Cependant, à la différence de beaucoup de ces contributions qui se contentent de faire état de ce constat, (Navarro et al., 2012) dépassent ce simple état de fait en affirmant qu'une grande part des ambiguïtés qui accompagnent le transfert du concept de stratégie de spécialisation

intelligente en tant que véritable stratégie de développement territoriale émane justement des faiblesses d'explicitation de cette notion de « stratégie », qui est normalement utilisée pour caractériser les manœuvres des entreprises dans un environnement concurrentiel, dans un cadre qui est désormais territorialisé.

Sans omettre pour autant les divergences qui préexistent déjà entre les disciplines et parfois au sein même des champs de littérature de la gestion, du management et de l'entrepreneuriat, on peut toutefois s'accorder sur la définition de (White, 2004)[55] qui définit la stratégie d'entreprise comme la ligne des actions à suivre pour atteindre les objectifs d'une organisation. Michael Porter (Porter, 1980); (Porter, 1985); (Porter, 1996), enrichira ensuite ce concept en y ajoutant l'idée que la stratégie est aussi le moyen pour une entreprise de rechercher et de manifester un positionnement unique, différencié et différenciant par rapport au reste de ses concurrents.

Mais pour (Navarro et al., 2012), la stratégie d'entreprise et la stratégie territoriale attestent de différences criantes à au moins trois niveaux :

- Premièrement, les objectifs de la stratégie d'entreprise (bien qu'ils soient de plus en plus orientés eux aussi vers la prise en considération des dimensions éthiques, sociales, environnementales et la satisfaction des intérêts de l'ensemble des parties prenantes de l'entreprise) sont plus intrinsèquement liés à la recherche de production de richesse et à la maximisation de la rentabilité économique (Thompson et al., 2008) que ne le sont généralement les objectifs des stratégies de développement territoriales qui mettent (normalement) plus l'emphase sur la maximisation du bien-être et du bien-vivre de la population (en considérant elles aussi le triptyque économique-social-environnemental).

- La seconde différence concerne plutôt les mécanismes de différenciation et la façon de les mettre en place. Une organisation recherchera toujours à se différencier par rapport au reste du marché (c.à.d. par les produits qu'elle vend, les clients qui sont sa cible, le type de besoins auxquels elle répond, sa façon d'accéder au marché et le type de marché sur lequel elle se positionne) ainsi qu'au regard des ressources et des compétences qu'elle présente.

  Les régions quant à elles, devront plutôt décider :

  - dans quelles activités elles souhaitent mettre l'accent parmi le spectre des affaires qui ressortent sur leur territoire,

  - quels seront ensuite les actifs territoriaux spécifiques qui seront utilisés pour inciter les entreprises à se positionner sur ce type d'activités,

  - qui seront les acteurs-clés sur lesquels reposeront ces activités,

  - et quel sera le type de relation qu'entretiendra le territoire avec le reste des régions.

Autrement dit, à l'inverse de ce qui prédomine usuellement pour la formation de la stratégie dans une entreprise où l'on détermine souvent en priorité « quoi faire » et « pour qui le faire » (c.à.d. que l'on décide des objectifs) avant d'envisager comment et avec qui il faudra le faire (c.à.d. d'appréhender les contenus de la stratégie), dans le cas de la définition d'une stratégie territoriale, la discussion autour du « comment » et « avec qui il faudra piloter la stratégie » conditionne d'emblée et plus fortement les questions à propos du « quoi » et du « pour qui le faire » (Nous y reviendrons plus tard).

[55] Voir le livre « Strategic Management » de Colin White (2004), Palgrave.

Ainsi c'est surtout la deuxième différence que ces auteurs soulignent qui nous intéresse dans ce travail dans le sens où elle concerne le processus d'élaboration de la stratégie elle-même. Car ils soulignent que quelle que soit la démarche adoptée au sein du large spectre d'approches qui existent, la stratégie d'entreprise s'impose normalement à tous les membres et à toutes les composantes de l'organisation. Ceci lui confère donc globalement et « par nature » un certain caractère coercitif. Selon eux, à l'inverse, l'élaboration d'une stratégie lorsqu'elle est envisagée dans un contexte territorial, engagera d'office une dimension beaucoup plus collective.

Il sera donc essentiel qu'elle repose sur des processus extrêmement participatifs dans le sens où *« aucune des multiples parties prenantes régionales* (privées ou publiques) *ne peut avoir l'autorité, les connaissances et les ressources suffisantes pour imposer ou exécuter unilatéralement la stratégie régionale qu'il désire. »*

Aussi, même si selon (Navarro et al., 2011, p.6) le discours de la S3 ne mentionne pas explicitement le degré de consensus dont la stratégie régionale doit attester auprès des acteurs du système d'innovation régional, il est évident que l'instauration de mécanismes participatifs doit largement prévaloir lorsque l'on conçoit une « stratégie » territoriale (Valdaliso and Wilson, 2015) qui impactera nécessairement une multitude d'agents économiques régionaux. Ceci résonne d'ailleurs avec d'autant plus d'importance lorsque l'on envisage cette « stratégie » territoriale comme un processus « bottom-up » ascendant plutôt que comme un énième grand plan industriel qui serait encore imposé dans une logique descendante traditionnelle (comme le prône le discours de la RIS3).

Dans tous les cas, la dimension collective est ainsi normalement plus fortement présente lorsque l'on aborde la dimension territoriale de « la stratégie » que lorsque celle-ci est confinée dans une approche exclusivement organisationnelle. Ne serait-ce déjà que parce qu'aucun des acteurs du territoire ne dispose d'une vision assez large et suffisamment exhaustive concernant l'ensemble des compétences existantes et des capacités productives disponibles sur le territoire (Navarro et al., 2012, p. 12); (Rehfeld, 2013) et qu'il est donc à priori impossible de dessiner seul ou de façon pertinente les contours de la destinée régionale globale. Ce dernier argument est encore plus marquant lorsque (comme ceci est le cas dans le cadre de la RIS3) l'enjeu en question tourne autour d'activités liées à l'amélioration des capacités d'innovation d'un territoire et des agents qui le composent. Car en effet, le concept même « d'innovation » est intrinsèquement lié à la notion de « connaissance imparfaite » et qu'il est toujours caractérisé par l'incertitude d'obtenir les résultats escomptés.

Ainsi, au regard de ces arguments, aucun acteur du territoire ne devrait donc normalement avoir les moyens de définir unilatéralement l'orientation à suivre en termes de développement économique ou de spécialisation dans un domaine d'excellence. De fait, pour être judicieux, pertinents et légitimes à l'échelle territoriale, les choix qui seront effectués doivent s'appuyer sur une dynamique régionale extrêmement collective qui doit nécessairement se manifester :

- par la mise en place de processus hautement participatifs,
- et qui se basent sur l'utilisation de mécanismes plus largement ouverts à l'ensemble des acteurs régionaux.

Ceci est précisément ce que proposait en substance le discours de présentation du processus de « Découverte Entrepreneuriale » de la S3.

Pourtant, la mise en pratique de ce nouveau concept qui a pourtant concentré une grande partie de l'attrait suscité par le concept des RIS3 auprès des décideurs politiques régionaux apparaît beaucoup plus complexe qu'il ne le laissait présager à première vue. Aussi, l'applicabilité de ce processus intellectuellement alléchant et prometteur cristallise aujourd'hui un grand nombre des doutes et des difficultés afférentes à l'opérationnalisation des RIS3 dans les régions européennes.

2.3.1. Les critiques afférentes à l'implémentation opérationnalle du processus de DE : le constat

Alors que certains se demandent encore si les régions n'auraient pas *« déjà implémenté implicitement des éléments de la S3 depuis un long moment »* (Baier et al., 2013) et si les RIS3 ne consistent pas finalement à réutiliser ou à simplement réactualiser de vieilles recettes politiques déjà élicitées par le passé (Asheim, 2013); (Benner, 2013, p.5), la grande majorité des analystes ou des chercheurs reconnait tout de même une nouveauté marquante dans le principe de rendre à ce point explicite le principe de « priorisation thématiques » en assumant parallèlement au niveau théorique que « le contexte » régional pèse énormément sur le potentiel d'évolution de chaque système d'innovation territorial.

Mais l'attrait des S3 tient surtout dans le fait de préciser que ces priorisations ne doivent plus exclusivement et uniquement être fixées par l'Etat, les gouvernements ou quelconque autre type d'organisme public et qu'elles doivent au contraire être le fruit d'une dynamique « bottom-up » collective et concertée avec l'ensemble des agents du territoire qui sont entendus comme de véritables «entrepreneurs » régionaux (notamment les PME) via le fameux processus de « Découverte Entrepreneuriale », véritable clé de voute de ces RIS3.

Cependant, une autre remarque émerge régulièrement concernant le volet opérationnel de ces stratégies : il s'agit précisément de l'absence de propositions concrètes au sujet de la mise en place du processus de « Découverte Entrepreneuriale » dans des contextes régionaux qui comme nous venons de le caractériser précédemment sont hautement hétérogènes à l'échelle européenne.

En effet, si chacun semble aujourd'hui s'accorder sur la nécessité d'alimenter une telle dynamique collective, peu de directives et de méthodologies précises ont été élicitées quant à leur mise en place effective[56]. Pourtant, la complexité et l'hétérogénéité contextuelle des régions européennes ainsi que l'organisation du maillage territorial en différentes fractales d'acteurs socio-économiques pressent l'élaboration d'une méthodologie qui permettrait de comprendre plus finement et de mieux stimuler les potentialités de tous les acteurs au niveau de chaque territoire.

Ainsi, à l'image de ce qui a été mis à jour dans la première salve de critiques qui concernait essentiellement les difficultés à transférer le concept académique et sectoriel de la S3 dans des contextes territoriaux hautement hétérogènes, le concept de processus de Découverte Entrepreneuriale est à son tour mis à mal aujourd'hui.

Car malgré son caractère attractif d'un point de vue théorique, il apparaît lui aussi comme trop général dans sa vision opérationnelle et rien n'est véritablement élicité concernant sa mise en

[56] Voir p. 17 de « Cuadernos del Informe de Competitividad del País Vasco », Numero 5, Estrategias y políticas (Aranguren, Wilson y Magro, 2015) : http://www.orkestra.deusto.es/images/investigacion/publicaciones/informes/2015-orkestra-competitividadCAPV-cuaderno5.pdf

pratique effective dans les régions. Face à ce vide méthodologique, l'impression qui domine parfois aujourd'hui est effectivement que la Commission Européenne, persuadée du bienfondé et de la valeur de « ses » RIS3 a insufflé ce nouveau type de politiques de développement territorial sans disposer pour autant d'un panel de mécanismes suffisamment large pour instrumenter correctement leur mise en place dans la réalité ou plutôt au sein « des réalités » très hétérogènes auxquelles sont confrontées chacune des régions de l'Union Européenne.

Mais l'élément alarmant de tout ceci réside dans le fait que face à l'intronisation du principe *ex ante* qui introduit la définition d'une S3 comme un prérequis à l'obtention de certains fonds structurels, ce manque de propositions méthodologiques concrètes pour instrumenter la démarche de DE pourtant sensée être la colonne vertébrale de ces stratégies dans les régions comporte aussi le risque de ne percevoir la RIS3 que comme le dernier prérequis « à la mode » déployé par la Commission Européenne afin de débloquer des financements pour soutenir les investissements régionaux. L'inquiétude qui pointe surtout alors est que les régions et les collectivités qui sont en charge de la définition de ces stratégies territoriales ne comprennent et n'appréhendent finalement les RIS3 que comme un exercice unique et ponctuel de type *« one shot »* (Baier et al., 2013) et qu'elles n'engagent finalement aucune réflexion profonde sur la nouvelle façon de définir les orientations régionales et qu'elles ne considèrent pas du tout ces nouvelles incitations comme des perspectives de transformation ou d'évolution de leurs trajectoires régionales sur long terme.

Ce qui est d'autant plus préoccupant, c'est que face à la logique pressante qu'impose le principe *ex ante* aux gouvernements régionaux des pays membres de l'UE, l'ampleur de ce vide méthodologique risque également de négliger ou d'outrepasser largement les possibilités que la RIS3 entendait initialement insuffler en termes d'analyse de la richesse et du potentiel d'innovation des acteurs privés des territoires considérés. Et à l'image de ce que nous avons présenté dans la partie précédente concernant les dangers associés à une considération trop minimaliste et rapide de la complexité des contextes régionaux, une application précipitée des prérequis de priorisation de la RIS3 qui serait menée sans être accompagnée d'aucune consultation collective de l'ensemble de forces vives du territoire pourrait engendrer des conséquences tout aussi désastreuses à l'intérieur des régions.

En effet, si nous assistons au final à l'élaboration de travaux de priorisations qui, faute de temps (mais aussi parfois de capacité, d'expérience ou de volonté politique « sincère ») sont effectués sans la mise en place dans les faits de mécanismes suffisamment participatifs pour venir alimenter un processus de DE réellement ouvert et de grande envergure à l'échelle régionale, les possibilités de se baser sur des productions aussi expéditives véhiculent là encore les dangers de ne faire que reproduire certaines inégalités infrarégionales voire même de renforcer certains biais qui étaient déjà présents au sein des systèmes d'innovation régionaux bien avant l'avènement et le déploiement des RIS3 (notamment en termes de capture du concept par les élites ou de « lock-in » et de verrouillages stratégiques au sein de référentiels certes optimisés mais aussi trop larges ou trop statiques).

Car dans les faits, force est de constater que bien souvent, *« l'usage et la compréhension du concept sont souvent limités en régions à certains services « recherche et innovation » et « développement économique » des conseils régionaux* (ou d'autres collectivités et d'organismes publics) *en charge de la préparation des programmes opérationnels FEDER 2014-2020 »*[57].

[57] Voir le « Guide pour la préparation des stratégies de spécialisation intelligente des régions françaises » publié en 2012 (p. 4) :

En parallèle de ces remarques, nous avons également émis un doute dans des travaux précédents (Faham et al., 2014) sur la pertinence et l'efficacité des approches (qui sont souvent basées sur l'utilisation de questionnaires, enquêtes,...) employées jusqu'alors dans la définition soi-disant « collective » des stratégies d'orientation territoriales. Cette règle n'échappe pas à l'élaboration actuelle des RIS3. Aussi, l'utilisation de ce type de méthodologies alors même que l'on connaît les difficultés de « gestion de l'urgence» qui caractérisent le quotidien de la majorité des acteurs du tissu industriel (comme les Très Petites Entreprises (TPE), les Petites et Moyennes Entreprises (PME), les autoentrepreneurs, ou les entrepreneurs individuels en situation de création d'entreprise) les empêchent très souvent de prendre part activement et pleinement à ce type de démarches générales qui malgré un objectif bienfondé, peuvent se révéler comme des sollicitations secondaires, chronophages ou très opaques aux yeux des décideurs de ces petites structures.

Ainsi, face à la nouveauté des challenges opérationnels qu'impose la RIS3 aux gouvernements régionaux, l'utilisation excessive de méthodes « traditionnelles » (Kroll et al., 2014) qui sont certes éprouvées mais trop rarement renouvelées peuvent parfois s'avérer comme potentiellement inadaptées (voir par exemple : The Community Innovation Survey (CIS)[58] ou le questionnaire utilisé pour définir la S3 de la région Aquitaine[59]). Ceci risque aussi de prolonger en conséquence la monopolisation du concept ainsi que la bonne compréhension de ses enjeux entre les mains des acteurs « leaders » et des décideurs régionaux « habituels » tout en laissant progressivement à la marge la majorité des autres protagonistes régionaux « inhabituels » (TPE, PME, entrepreneurs, société civile …) qui sont pourtant eux aussi de nombreux « entrepreneurs régionaux » potentiels qu'il serait intéressant et opportun de solliciter dans une dynamique bien plus large et plus ouverte que ce qui a pu être réalisé jusqu'à présent (cf. exemple en région Aquitaine : un questionnaire envoyé sur 2 mois à plus de 800 destinataires qui a généré 78 réponses collectées) (voir Figure 14 et Figure 15)[60].

---

http://www.europe-en-france.gouv.fr/Centre-de-ressources/Etudes-rapports-et-documentation/Guide-pour-la-preparation-des-strategies-de-specialisation-intelligente-des-regions-francaises/(language)/fre-FR)

[58] http://ec.europa.eu/eurostat/web/microdata/community-innovation-survey

[59] Voir p. 48 du document « Stratégie de spécialisation intelligente en Aquitaine » : http://lab-innovation.cget.gouv.fr/sites/default/files/S3%20-%20Aquitaine.pdf

[60] Les Figures 14 et 15 et la présentation des informations qui ont été livrées sur la phase de consultation qui a été menée en Aquitaine au cours de l'année 2013 sont disponibles dans la présentation «STRATÉGIE DE SPÉCIALISATION INTELLIGENTE - S3, Réunion d'information sur la clôture de la phase de consultation auprès des entreprises, des universités, des acteurs socio-économiques et des collectivités territoriales d'Aquitaine » présentée le Jeudi 11 juillet 2013. Malheureusement, au moment où nous rédigeons ce mémoire de thèse celle-ci n'est plus disponible en ligne à l'adresse www.aquitaine-developpement-innovation.com/.../Présentation%20complète%20.
Mais le rapport « Stratégie de spécialisation intelligente en Aquitaine » fait aussi état de ce chiffre (voir p. 12 : http://lab-innovation.cget.gouv.fr/sites/default/files/S3%20-%20Aquitaine.pdf)

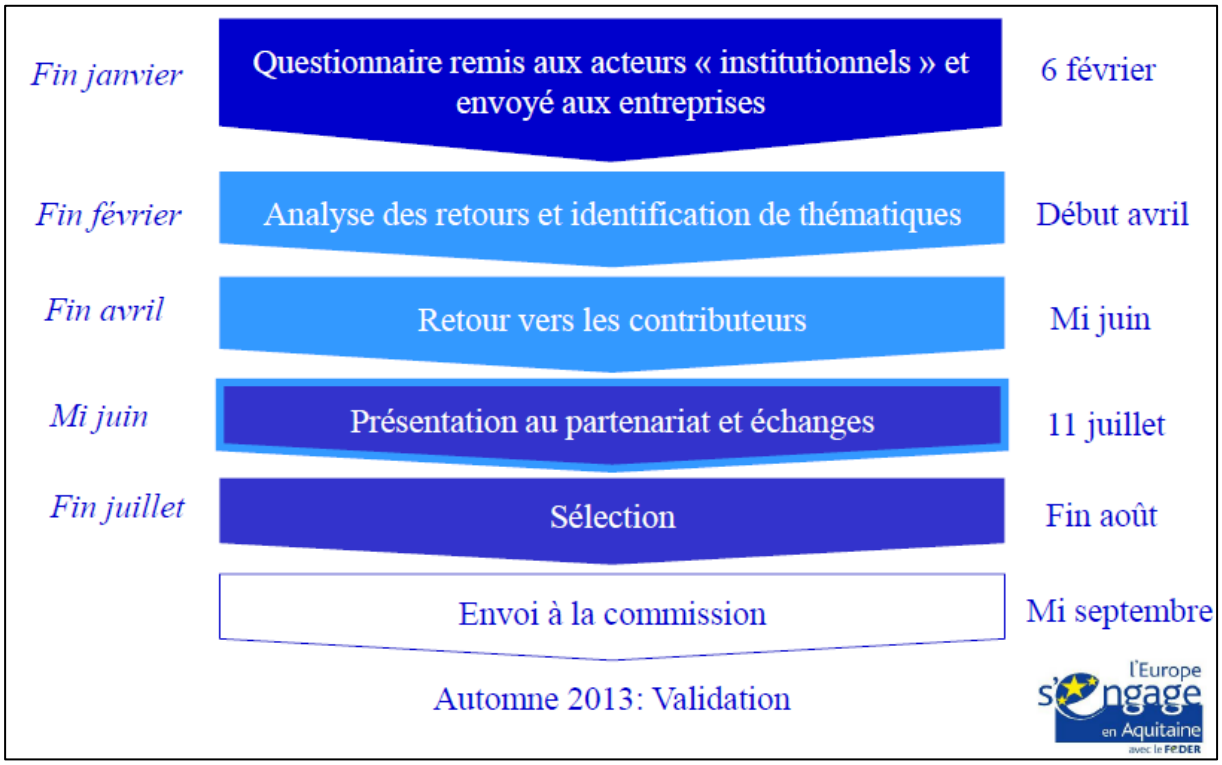


Figure 14 : Consultation en plusieurs phases pour identifier une première série de thématiques en Aquitaine durant l'année 2013.

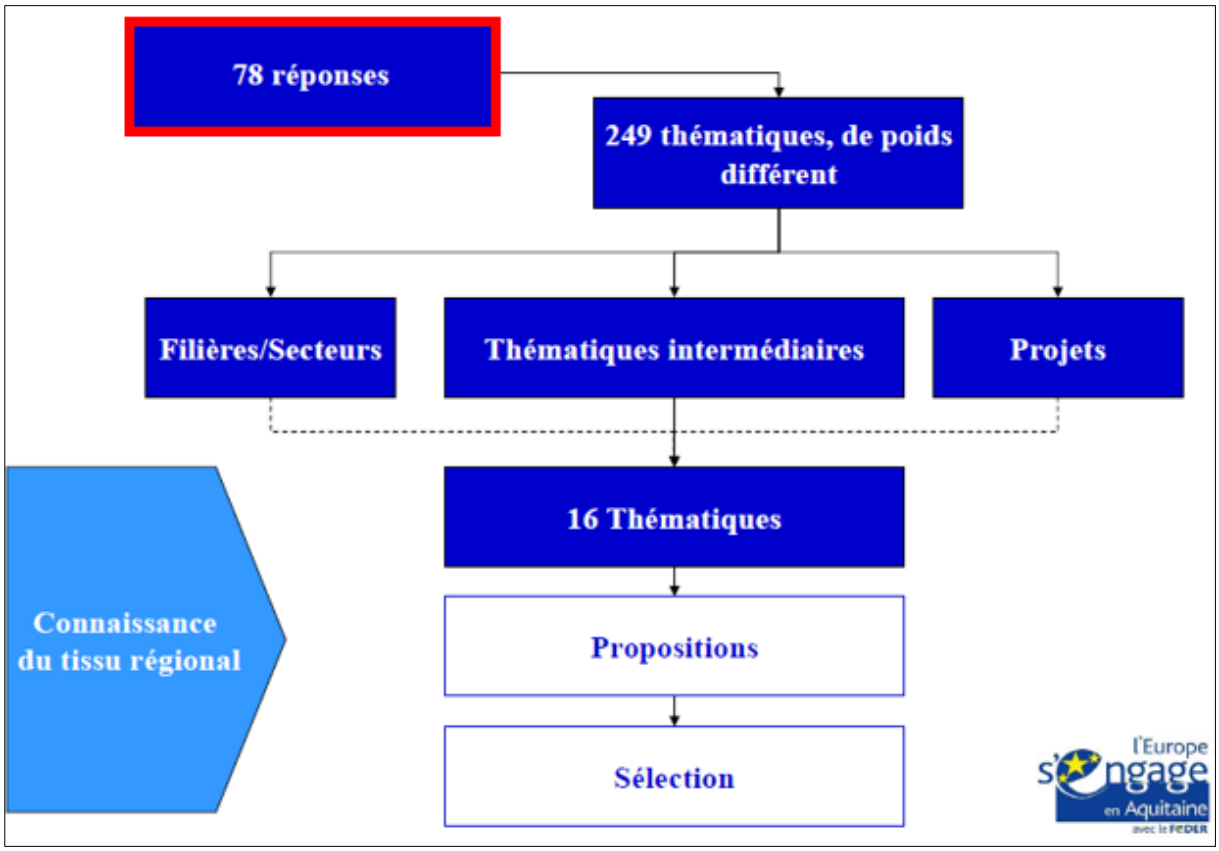


Figure 15 : Processus d'analyse de la « Découverte Entrepreneuriale » mené en Aquitaine en 2013.

Finalement, nous constatons que l'absence d'instrumentation et l'impact souvent « relatif » (cf. 78 réponses sur plus de 800 questionnaires diffusés à des destinataires qualifiés[61] - Figure 15

[61] Voir p. 12 du document « Stratégie de spécialisation intelligente en Aquitaine » :

ci-dessus) des mécanismes qui ont été mis en place jusqu'à aujourd'hui pour instrumenter le processus de DE dans les régions soulignent combien la S3 est encore à ce jour « peu intégrée dans les esprits »[62] de l'immense majorité des acteurs qui sont considérés comme lesdits « entrepreneurs régionaux » (et notamment des acteurs tels que les petites et moyennes entreprises, les autoentrepreneurs ou les entrepreneurs en phase de création, les universités, etc.).

Ainsi, à l'issu de ce premier cycle de trois ans d'existence des RIS3 dans les régions européennes, le groupe des acteurs régionaux « non-initiés » reste très largement majoritaire dans la majeure partie des régions de l'UE alors même qu'ils sont pourtant intimement concernés par les implications d'une stratégie de « spécialisation intelligente » et qu'ils pourraient ou devraient être fortement impliqués via des processus de Découverte Entrepreneuriale beaucoup plus ouverts et participatifs.

2.3.2. Les critiques afférentes à l'implémentation du processus de DE : discussion

Ce qui ressort de l'analyse de l'ensemble des critiques présentées dans la partie précédente, c'est finalement que bien qu'elles soient rarement remises en cause en tant que concept théorique, le sentiment qui prime aujourd'hui autours des S3 est celui d'avoir poursuivi une sorte d'utopie politique dans des régions qui pour beaucoup n'étaient pas armées ou à qui l'on n'a pas laissé suffisamment de temps pour se préparer ni d'envisager objectivement de concrétiser les discours au sein de réalités régionales aussi distinctes que complexes.

Aussi, malgré les « avancées théoriques » qui sont concédées à la S3, la Commission Européenne a peut-être en effet voulu aller « trop vite » et « trop loin » sur le plan opérationnel en suivant une vision encore trop englobante et surtout pas suffisamment concertée au sein de régions à qui l'on n'a pas donné assez de moyens et encore moins fourni de préconisations méthodologiques concrètes pour affronter les challenges de leur implémentation[63]. A ce titre, le concept phare du processus de découverte entrepreneuriale et indubitablement le point noir qui cristallise et représente l'ensemble de ce constat en demie teinte.

Ainsi, il est désormais urgent de prendre en considération les défis opérationnels qui ont été soulevés afin de ne pas reproduire certains des écueils connus (Stiglitz, 1998); (Foray, 2009b) auxquels les politiques peuvent parfois amener si elles sont « imposées » trop rapidement de façon descendante et « sans filet de sécurité » à des territoires qui ne sont pas préparés ni suffisamment armés pour les relever (notamment en termes de déséquilibres durables qu'elles peuvent engendrer entre et à l'intérieur des régions)

Aussi, à l'issu des réflexions et des analyses qui ont été menées, on pourrait dire que l'on appréhende assez bien aujourd'hui « quoi faire» dans une perspective macroéconomique à

---

http://lab-innovation.cget.gouv.fr/sites/default/files/S3%20-%20Aquitaine.pdf

[62] Voir le « Guide pour la préparation des stratégies de spécialisation intelligente des régions françaises » publié en 2012 (p. 4) : http://www.europe-en-france.gouv.fr/Centre-de-ressources/Etudes-rapports-et-documentation/Guide-pour-la-preparation-des-strategies-de-specialisation-intelligente-des-regions-francaises/(language)/fre-FR)

[63] Notons qu'au momen de rédiger ce document, un effort notable a été opéré dans ce sens avec l'établissement de la « RIS3 Platform » (voir : http://s3platform.jrc.ec.europa.eu/) qui a été mise en place comme un service de la par la Commission Européenne afin de délivrer des conseils professionnels aux pays et aux régions européennes qui cherchent à concevoir et à exécuter ces nouvelles stratégies de recherche et d'innovation en faveur d'une spécialisation intelligente de leur territoire. Le papier de Philip Mc Cann et Raquel Ortega-Argilés (Mc Cann and Ortega-Argilés, 2016) recence à ce titre un large spectre d'outils de benchamarking disponibles pour aider les régions à déterminer le profil de leur RIS3 et à effectuer l'auto-analyse de leur territoire.

l'échelle de l'Union Européenne mais que l'on ne sait finalement pas si bien que ça « comment » le faire, « avec qui », ni « pour qui » nous devons le faire à l'échelle de chaque région[64]. Car en effet, la principale caractéristique qui différencie la RIS3 de la majorité des politiques antérieures réside dans le fait qu'elle entend définir les stratégies territoriales en se basant sur un processus et non plus sur de grands plans colbertistes pilotés par le haut. De ce fait, c'est bien normalement le questionnement sur la mise en place de ce processus de « Découverte Entrepreneuriale », autrement dit sur la définition du « Comment » instrumenter une telle stratégie qui aurait dû primer à l'heure de déployer les stratégies S3 dans les régions. C'est aussi de la réponse à cette question du « comment instrumenter ce processus collectif ? » qui était censé concerner et permettre à la fois une large participation de tous les acteurs et de tous les « entrepreneurs » du territoire dans une logique ascendante qu'aurait normalement dû émerger le consensus de priorisation et la définition des orientations de développement de chaque région (Valdaliso and Wilson, 2015).

Mais à l'heure du bilan qui est aujourd'hui effectué à l'issu des premières années de mise en place des RIS3, force est de constater que ceci ne s'est malheureusement que très partiellement, insuffisamment ou tout simplement pas produit dans la majorité des régions qui ont décidé et qui ont tenté de mener (en toute bonne foi) des stratégies de type S3 sur leur territoire.

En effet, malgré les efforts certains de l'ensemble des autorités régionales, la faiblesse ou l'absence des instrumentations proposées pour mettre effectivement en place les RIS3, de même que le peu de préconisations sur le type de leadership et le degré de « consensus minimum » auquel l'élaboration d'une telle stratégie devait mener ont en général malheureusement conduit à une très difficile traduction dans les actes de l'ensemble des prérequis « participatifs » qui étaient au cœur de la proposition de ces nouvelles politiques.

Pourtant, on constate étonnamment que, même sans savoir exactement « comment » initier ou comment mettre en pratique jusqu'au bout ces processus de DE[65], chaque région a pourtant défini et présenté « scolairement » sa propre RIS3 dans le but de répondre aux nouvelles requêtes ex-ante de la Commission Européenne (Capello and Kroll, 2016) et de remplir à court terme « les conditions nécessaires » du nouveau « cahier des charges » que celle-ci impose désormais pour pouvoir obtenir les financements européens qui sont fléchés pour les projets d'investissements et d'innovation régionaux.

Cependant, dans la majorité des cas, la perspective d'engager de véritables réflexions collectives et participatives avec un large spectre « d'entrepreneurs » régionaux « inhabituels » concernant la définition de la trajectoire de leur territoire sur le long terme à bien souvent été mise de côté. Et malheureusement, on peut considérer que dans la majorité des cas, les régions ont (certes involontairement) mais finalement fait le contraire de ce qui était préconisé en :

- fixant d'abord les objectifs (c.à.d. précisément les « quoi », « avec qui » et « pour qui »)
- et ensuite parfois les plans d'action correspondants pour les atteindre.

Mais le plus préoccupant reste surtout le fait qu'elles y soient parvenues:

---

[64] Voir p. 14, « Cuadernos del Informe de Competitividad del País Vasco », Numero 5, Estrategias y políticas (Aranguren, Wilson y Magro, 2015) : http://www.orkestra.deusto.es/images/investigacion/publicaciones/informes/2015-orkestra-competitividadCAPV-cuaderno5.pdf

[65] Voir p. 15, « Cuadernos del Informe de Competitividad del País Vasco », Numero 5, Estrategias y políticas (Aranguren, Wilson y Magro, 2015) : http://www.orkestra.deusto.es/images/investigacion/publicaciones/informes/2015-orkestra-competitividadCAPV-cuaderno5.pdf

- Sans réellement travailler (parfois, car certaines l'ont fait) sur le « Comment » mettre en place les processus interactifs et participatifs que préconise la RIS3 pour atteindre la dimension « inclusive » qu'entendait pourtant initier la réforme de la Politique de Cohésion Européenne dans le but de poser les bases d'une croissance « intelligente », « durable » et surtout « inclusive »[66],

- et en se centrant encore moins (pour ceux qui ont fait l'effort de la faire) sur la question du « comment » assurer la durabilité de ces mécanismes de sorte à ce qu'ils puissent alimenter en continue un processus de DE dans une dynamique qui permettrait non seulement d'entrevoir des changements sur le long terme mais aussi de renouveler les cycles de priorités.

Aussi, sans vouloir remettre en cause la volonté ni critiquer la sincérité des efforts qui ont été réalisés au cours de ce nouvel exercice par les entités qui se sont retrouvées en charge de la formulation et du pilotage des RIS3 dans chaque région (Kroll et al., 2014), et même s'il faut reconnaître que beaucoup de régions ont « joué le jeu » en mettant en place de de nouvelle méthodologies[67] ou de nouveaux outils (voir Figure 16[68] et Figure 17[69]), il semblerait tout de même que dans les faits nous ayons plus assisté à l'élaboration de stratégies politiques somme toutes assez « classiques » puisque la majorité des travaux réalisés ont débouchés, comme à l'accoutumée, sur la définition de feuilles de route qui ont été formalisées dans de grands documents génériques qui s'apparentent une fois encore à de grands programmes gouvernementaux qui sont dans leur grande majorité beaucoup moins flexibles, beaucoup moins ouverts et surtout beaucoup moins participatifs que ne le préconisait la S3 dans son discours originel.

---

[66] http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/panorama/pdf/mag36/mag36_fr.pdf

[67] Nous profitons pour souligner ici le dynamisme de la région Aquitaine (désormais Nouvelle-Aquitaine) qui s'est distinguée comme l'une des régions de France les plus dynamiques à cet égard et dont les efforts et la qualité du travail qui ont été effectués en amont de la définition des RIS3 ont été remarqués. La méthodologie complète de la région Aquitaine est présentée dans le document « Stratégie de Spécialisation Intelligente en Aquitaine » disponible sur: http://www.europe-en-aquitaine.eu/files/2014%2003%2028%20Strat%C3%A9gie%20de%20Sp%C3%A9cialisation%20Intelligente%20en%20Aquitaine.pdf

[68] A partir de la base constituée par les « 4 c » proposés par la Commission dans son guide « Guide to Research and Innovation Strategies for Smart Specialisation (RIS 3)», l'Aquitaine a développé un ensemble de 7 critères, « mieux adaptés pour la grille de sélection des thématiques candidates à la S3 aquitaine ». L'Aquitaine est ainsi passée de la série initiale des « 4C » proposée par la Commission à la « Grille des 7C » présentée dans la Figure 16. Le détail de la « grille des 7C » est accessible sur : http://www.europe-en-aquitaine.eu/files/2014%2003%2028%20Strat%C3%A9gie%20de%20Sp%C3%A9cialisation%20Intelligente%20en%20Aquitaine.pdf

[69] Une matrice 51X47, « croisant filières marchés et filières technologiques et visant à faire apparaître à leurs croisements les spécialisations potentielles de la Région, à identifier les technologies diffusantes et à situer celles issues de la découverte entrepreneuriale » a notamment été instaurée. Nous la présentons dans la Figure 17. Le détail de la matrice 51X47 est accessible sur : http://www.europe-en-aquitaine.eu/files/2014%2003%2028%20Strat%C3%A9gie%20de%20Sp%C3%A9cialisation%20Intelligente%20en%20Aquitaine.pdf

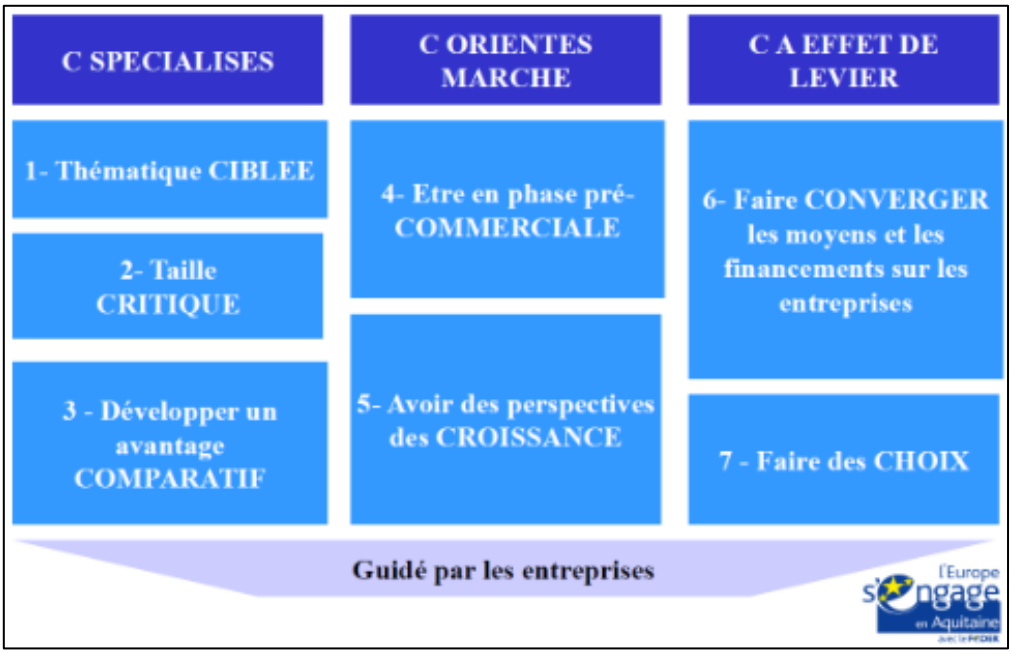


Figure 16 : La Grille des « 7c » de la région Aquitaine : un même filtre pour tous les projets
Source: (document « Stratégie de Spécialisation Intelligente en Aquitaine »)

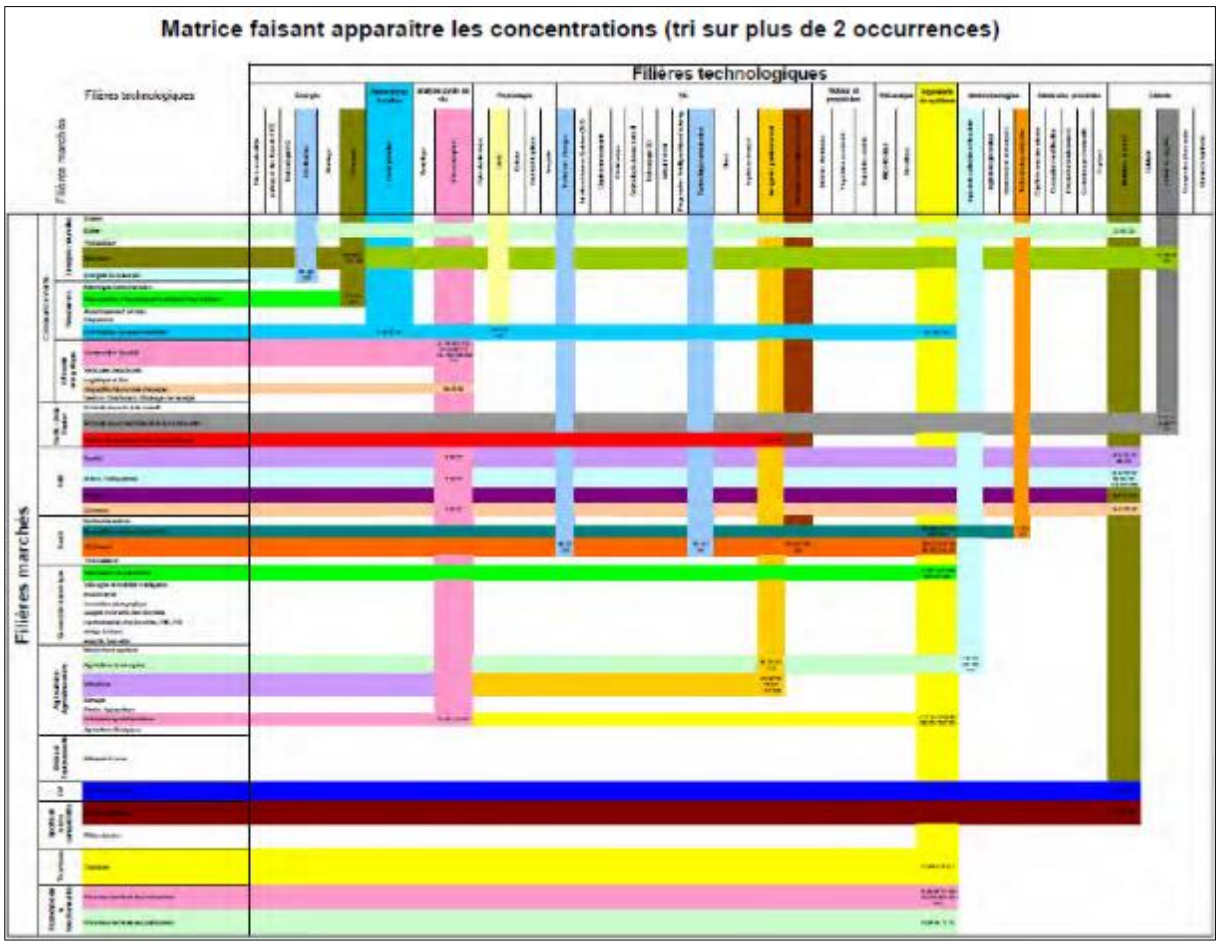


Figure 17 : La matrice Technologies/Marchés 51X47faisant apparaître les concentrations pour faire apparaître à leurs croisements les spécialisations potentielles de la Région Aquitaine
Source: (document « Stratégie de Spécialisation Intelligente en Aquitaine »)

Et, plutôt que d'assister au déploiement de stratégies d'innovation territoriales d'un nouvel ordre, la réalité relègue pour l'instant une grande partie du potentiel et des attentes initiales des RIS3 à un solide discours d'intentions puisque (malgré certaines avancées notables) elle traduit

encore malheureusement la reproduction voire l'accentuation de certains biais des périodes passées, dans une logique:

(1) où dans certains cas, les processus de négociation concernant les choix de priorisations tendent à supporter un nombre trop large de secteurs ou de domaines *« pour ne froisser aucune des parties prenantes régionales »* (Baier et al., 2013, p. 33) ce qui donne parfois la sensation de ne pas avoir réellement fait de choix (voir Figure 18, Figure 19 et Figure 20) et qui risque de faire passer les processus de priorisation des RIS3 comme de véritables « fourre-tout ».

(2) et où, dans les régions qui semblent avoir fait cet effort d'identification (voir Figure 21) le sentiment qui prédomine est celui d'avoir défini les spécialisations au regard des orientations des grands acteurs régionaux qui étaient déjà en bonne position pour bénéficier des supports techniques, politiques et financiers des programmes locaux, régionaux, nationaux et européens.

Figure 18 : Cartographie des domaines de spécialisation intelligente des SRI-SI des régions françaises.

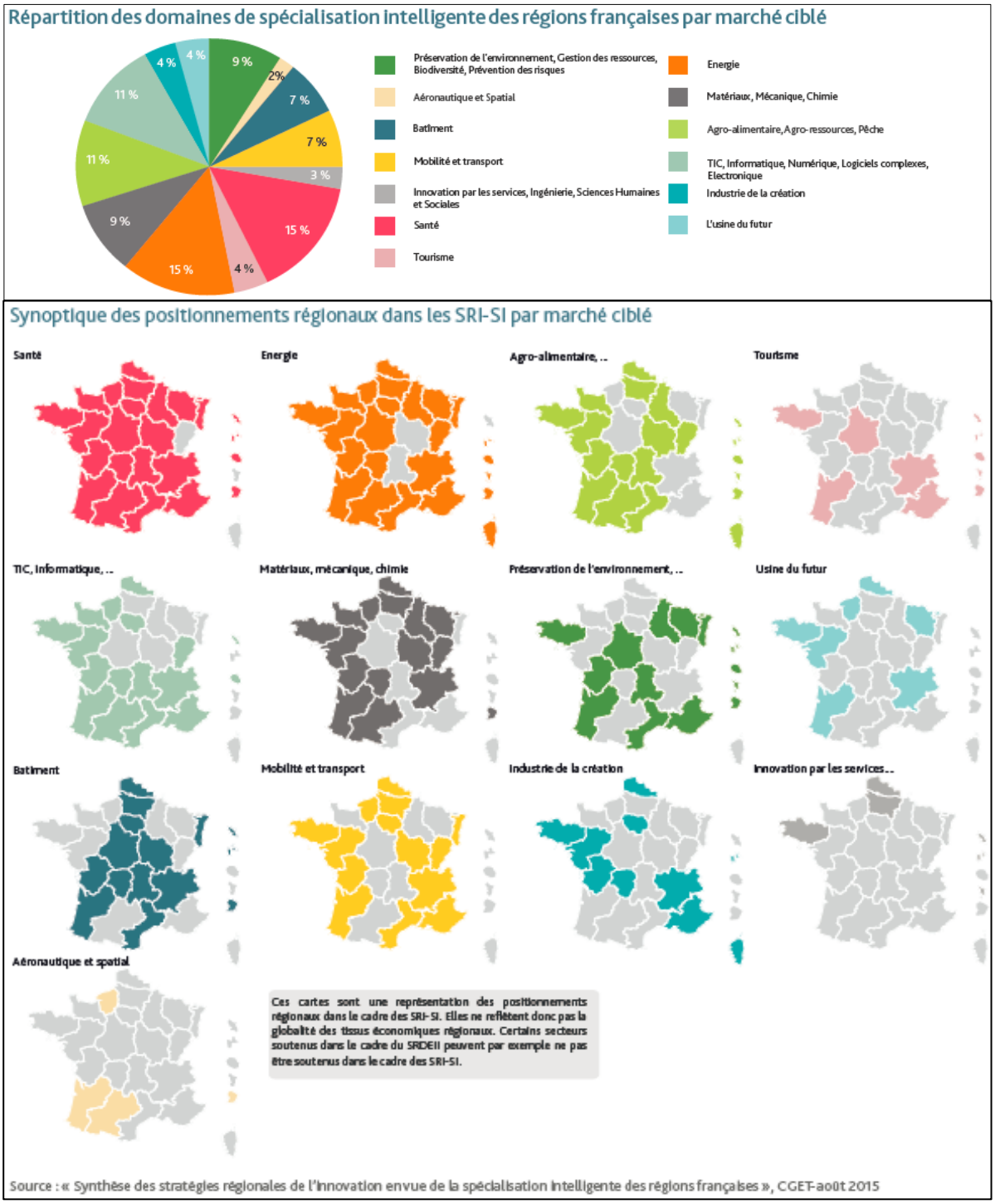


Figure 19 : Répartition des domaines de spécialisation intelligente des régions françaises et synoptique des positionnements régionaux dans les SRI-SI par marché ciblé[70]

[70] http://www.europe-en-france.gouv.fr/Centre-de-ressources/Etudes-rapports-et-documentation/Fiche-pratique-sur-les-strategies-regionales-d-innovation-en-vue-de-la-specialisation-intelligente-des-regions-francaises

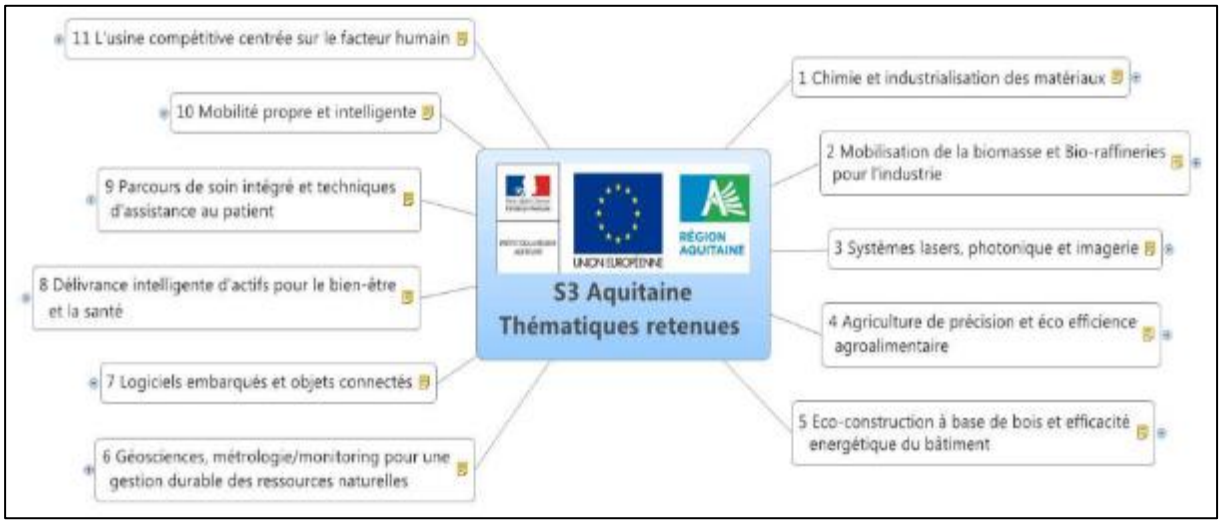


Figure 20 : Les 11 thématiques retenues de la S3 Aquitaine.
Source: (document « Stratégie de Spécialisation Intelligente en Aquitaine »)

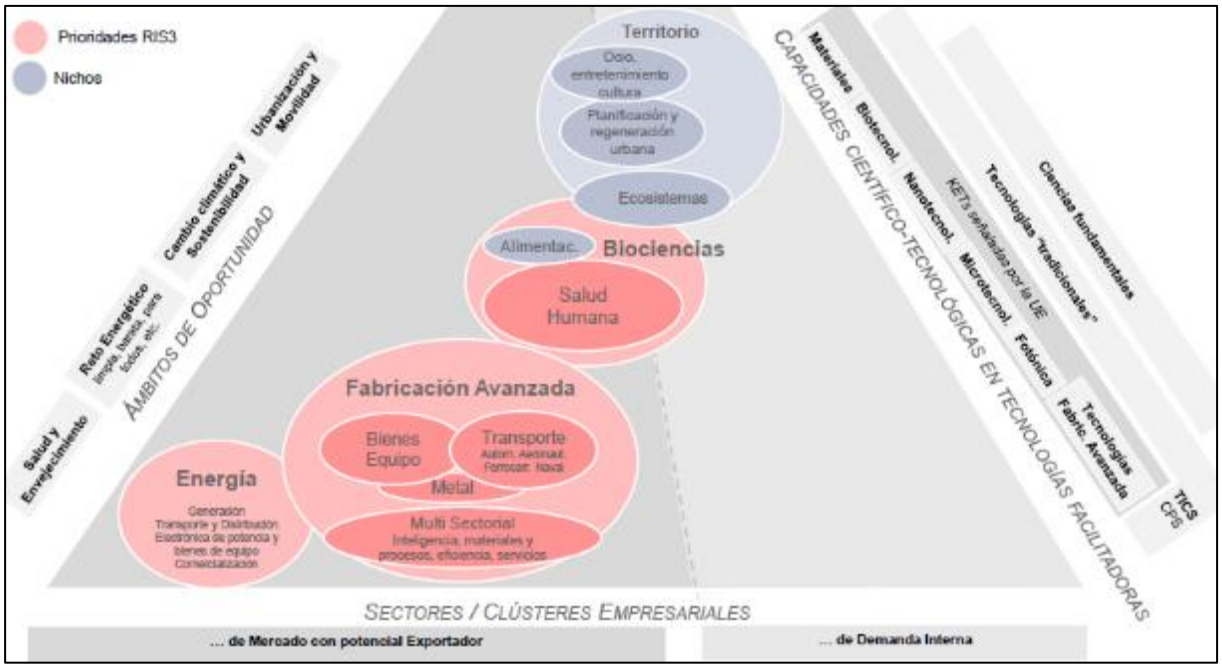


Figure 21 : Les 3 thématiques retenues de la S3 d'Euskadi.
Source: (Documento RIS3 Euskadi)

Ainsi, dans la majorité des cas, l'analyse qui a été faite consiste à dire que les centres technologiques, beaucoup des grandes entreprises, des start-up à fort potentiel et des principaux clusters ont progressivement orienté une partie de leurs efforts vers les domaines d'excellence qui avaient été identifiés par la RIS3 régionale. Mais dans la réalité la lecture peut aussi s'effectuer en sens inverse en affirmant que beaucoup de régions ne se sont finalement que contenté d'appuyer les espaces d'opportunités que les principaux agents économiques du territoire avaient déjà investi bien avant l'avènement des S3.

Néanmoins, le problème n'est pas tout à fait là (puisque quel que soit le point de vue, chacune de ces deux lectures peut être défendable et chacune de ces deux analyses peut grossièrement concorder avec ce que recommande la S3) car finalement, quel que soit la justification ou le positionnement qui est adopté, nous voyons au moins deux limites permanentes à tout ceci:

(1) Dans tous les cas, bien souvent, seuls les acteurs habituels, à savoir les acteurs « leader » au niveau régional (grandes entreprises, start-up hi-tech, grands laboratoires, etc.) et

autres parties prenantes déjà bien identifiées ou insérées dans les rouages décisionnels régionaux ont été sollicitées et consultées lors de la constitution récente des RIS3 alors que dans le même temps la grande majorité des autres acteurs (TPE/PME traditionnelles, autoentrepreneurs, entrepreneurs individuels, membres de la société civile… etc.) sont encore rarement pris en compte ou même adressées

Ainsi, en l'absence de processus de DE sincèrement ouverts (à tous les types « d'entrepreneurs » régionaux !) et suffisamment participatifs (dans le sens où ils afficheraient des suffrages collectifs effectivement significatifs), la sensation qui prédomine est que se sont constamment les même acteurs régionaux qui sont les mieux positionnés et qui tirent encore et toujours profit des nouvelles opportunités qui sont offertes par la RIS3 (Benner, 2013, p.9) alors que dans le même temps, l'immense majorité des autres RE (et notamment les TPE/PME) ont de grandes difficultés à innover et à s'approprier les opportunités qui émanent de ces macro-tendances. Pire : beaucoup d'entre eux se considèrent parfois eux-mêmes comme inéligibles ou illégitimes face à « l'innovation » et ils ne se sentent pas capables de contribuer efficacement à la définition des orientations économiques de leur région dans ce domaine.

(2) De plus, même dans les cas où des efforts semblent avoir été faits et que des initiatives ont été initiées dans les régions pour tenter de mettre en place des mécanismes consultatifs un peu plus ouverts et plus participatifs dans les processus décisionnels qui accouchent des stratégies de développement et d'innovation territoriales, nous ne percevons pas ou que très peu les signes d'une instrumentation de ces processus sur le long terme.

Aussi, si les régions qui ont fait l'effort d'initier ces mécanismes d'un nouvel ordre ne se recentrent pas très vite sur la question du « comment » parvenir à assurer leur pérennité, nous émettons ici un sérieux doute sur la perspective de réussir à alimenter en continue les processus de DE qui ont commencés à être mis en place et encore plus sur la possibilité d'envisager le renouvellement des cycles de priorités tous les 4-5 ans comme le préconisait pourtant le discours originel de la S3 (Foray et al., 2013a) afin d'éviter les travers qui consisteraient à tomber dans une spécialisation certes optimisée mais qui reposerait sur des référentiels trop statiques à moyen-long terme.

Finalement, c'est sur la base de l'ensemble de ces réflexions que la partie suivante présente le cheminement que nous avons suivi afin d'éliciter un certain nombre de propositions que nous souhaitons développer dans le but de soutenir les gouvernements et les organismes de la puissance publique à poursuivre les efforts qu'ils ont courageusement entamé et afin de les aider à améliorer les démarches et les outils qu'ils ont commencé à mettre en place après avoir décidé de s'engager dans la voie de la S3.

Dans ce contexte, notre action ne poursuit aucun autre objectif que celui de nous affirmer comme une force de propositions pour fomenter le renforcement progressif et évolutif d'un véritable cadre régional diligenté pour soutenir la smart spécialisation dans la région de la Nouvelle-Aquitaine.

Synthèse du Chapitre 2

Une consolidation interdisciplinaire de la RIS3 au travers de divers emprunts théoriques qui fait toute la force mais aussi toute la fragilité du concept.

Un concept d'origine « académique » pas facile à appliquer dans des contextes et des systèmes d'innovation régionaux extrêmement hétérogènes au sein des régions de l'UE.

Danger de générer des effets qui bénéficient toujours aux mêmes régions « leaders » car les leviers sur lesquels prétendent appuyer les RIS3 sont précismément les dimensions dans lesquelles les régions « périphériques » témoignent d'importantes difficultés.

La nécessité de considérer le contexte et les caractéristiques structurelles des régions afin d'assurer un meilleur positionnement relatif par rapport aux autres territoires de l'UE.

La nécessité de dépasser des taxonomies de régions dualistes ou beaucoup trop englobantes et de considérer des modèles d'innovation territoriaux qui offrent aux régions la possibilité d'appliquer diverses stratégies d'innovation régionale

La possibilité pour les régions d'évoluer au fil des différentes stratégies et des divers modèles d'innovation territoriaux et parfois même de varier ou de mixer simultanément plusieurs modèles d'innovation sur un seul et même territoire.

Une concomitance de stratégies de spécialisations et d'innovation variées qui impliquent des challenges de gouvernance « multi-niveaux » et « multi-acteurs » au sein des territoires.

Des différences à prendre en compte en termes de compétences et d'expérience des gouvernements régionaux à piloter les stratégies de développement territoiriales.

Au-delà de l'ensemble de points de vigilence mis à jour, c'est surtout le fonctionnement et le pilotage du Processus de DE dans les régions qui cristalise la majorité des critiques et des questionnements. Car dans les faits, les processus de DE qui ont été implémentés :

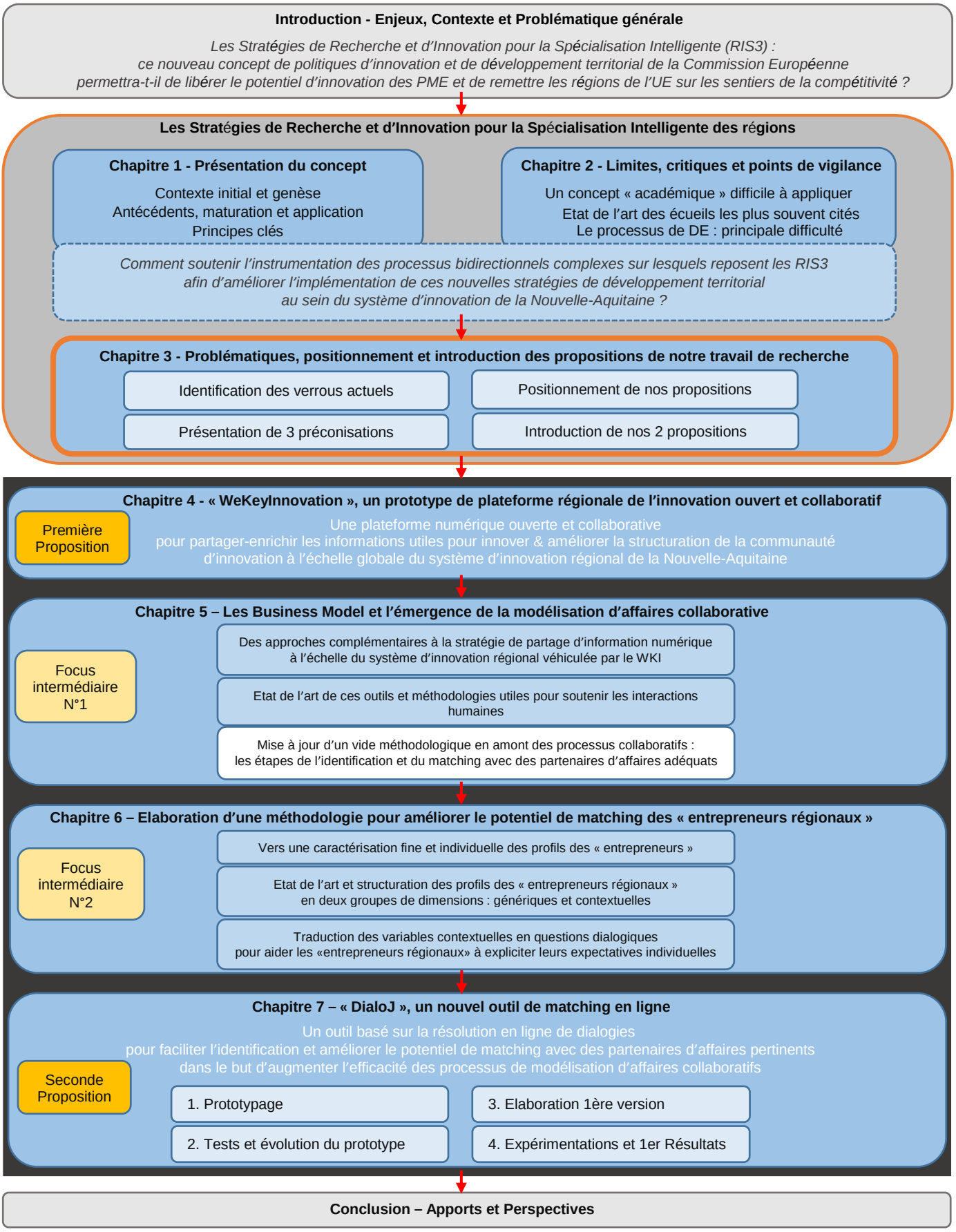
- Ne sont souvent pas assez ouverts et inclusifs vis-à-vis des acteurs « inhabituels »
- Et ne témoignent que très rarement d'une perspective d'application sur le long terme

Mais ces limites sont aussi des perspectives d'amélioration auxquelles il advient de s'atteler afin d'augmenter progressivement l'opérationalisation des processus complexes des RIS3 au sein du système d'innovation de la NA, car les mutations qui sont attendues nécessiteront des changements dans les mécanismes de coordination inter-agences qui prendront du temps à se développer s'ils sont élaborés dans la perspective de durer.

Les challenges de l'implémentation opérationnelle des S3 n'en sont qu'à leurs balbutiements. Il faut donc implémenter des dynamiques d'apprentissage de long terme et de renforcer progressivement l'expérience et les actions des régions dans le pilotage de ces politiques d'innovation territoriale qui reposent sur l'élaboration de mécanismes novateurs.

Ainsi, sans vouloir « aller trop vite, trop loin », « si les systèmes existants pouvaient déjà être consciencieusement révisés, ciblés et améliorés, beaucoup de progrès auront déjà été réalisés ». Ce travail entend préciément apporter des réponses pour soutenir cet objectif.

Chapitre 3 – Problématiques, positionnement et introduction des propositions de notre travail de recherche



3.1. Identification de verrous opérationnels, formulation des problématiques générales et proposition de quelques recommandations pratiques

3.1.1. Identification de trois verrous opérationnels et formulation de deux problématiques de recherche

A l'issu des réflexions qui ont été évoquées dans les parties précédentes, beaucoup de raisons peuvent être mobilisées pour tenter d'expliquer les limites qui ont été relevées concernant l'efficacité de l'implémentation des stratégies de spécialisation intelligente et la mise en place de réels processus de Découverte Entrepreneuriale dans les régions de l'UE.

Cependant, l'ampleur des objectifs auxquels se sont retrouvés confrontés les organismes publics en charge de l'élaboration de ces S3 et surtout la faiblesse des moyens (méthodologiques ou opérationnels) qui ont été mis à leur disposition pour relever des challenges aussi complexes et dans des délais excessivement courts constituent selon nous les raisons principales qui peuvent expliquer la majorité des écueils que nous avons souligné au fil de ces deux premiers chapitres.

Ainsi le déploiement des stratégies S3 dans les régions de l'UE illustre surtout la difficulté de passer de politiques territoriales « classiques » au sein desquelles les gouvernements régionaux menaient traditionnellement seuls des actions qui visaient à atteindre un certain nombre d'objectifs prédéfinis de façon descendante, vers une façon de mener désormais de véritables « stratégies » territoriales « bidirectionnelles » (dans le sens où elles doivent maintenant prendre en compte les dynamiques ascendantes privées) qui impliquent dorénavant de prendre en considération et de faire interagir un spectre infiniment plus large d'acteurs régionaux (Magro and Nauwelaers, 2015, p.15) que ce qui était le cas par le passé.

A ce titre, la proposition d'instrumenter cette complexité qui consiste à faire coincider ces dynamiques « bidirectionnelles » en favorisant l'inclusion d'un éventail d'acteurs socioéconomiques régionaux autrement plus conséquent à l'échelle des territoires via un processus ascendant de DE (sensé être suffisamment ouvert et participatif pour permettre l'identification et la remontée d'un maximum d'initiatives à fort potentiel au niveau régional) était un argument très alléchant qui a initialement rencontré un franc succès auprès des décideurs politiques territoriaux. Mais aujourd'hui, la mise en pratique de ce processus de DE au sein de chacune des réalités régionales ne semble pas aussi aisée que ne le laissait présager le discours originel. Ainsi, à l'issu de ce premier cycle d'exécution des RIS3, les parties-prenantes qui se sont éngagées dans ces processus (c.à.d. notemment les collectivités régionales ou locales, etc.,) rencontrent de nouveaux challenges concernant l'implémentation et le pilotage de ces nouveaux processus « bottom up » de type « DE 2.0 » qu'ils conviendraient de déployer de façon réellement ouverte et participative.

Ainsi, à la suite de l'état de l'art que nous avons présenté dans le chapitre précédent concernant les principaux écueils actuels afférents à l'implémentation des RIS3 dans les régions européennes, nous identifions finalement trois verrous qui reposent notamment sur la nécessité aujourd'hui pour les gouvernements ou les organismes qui sont en charge du pilotage des RIS3 dans les régions de :

1. Composer et trouver un équilibre entre le maintien des actions « top down » des politiques publiques classiques qui sont menées à l'échelle macroéconomique des territoires tout en stimulant et en laissant désormais la place ouverte à de nouvelles dynamiques « bottom up » qui doivent permettre l'identification de propositions à fort potentiel pour la région via la participation et la remontée continue d'initiatives et d'expérimentations qui sont menées

par un spectre plus élargi « d'entrepreneurs » régionaux individuels à l'échelle microéconomique des systèmes d'innovation régionaux.

2. Aider ainsi un maximum « d'entrepreneurs » régionaux à « passer à l'action » afin faire émerger un maximum d'expérimentations et d'initiatives entrepreneuriales ou innovantes à l'échelle microéconomique et individuelle des agents du territoire pour venir nourrir en permanence les processus de DE régionaux et constituer ainsi un socle continu de propositions parmi lesquelles il sera possible d'identifier des potentiels d'excellence inédits ou jusque-là « hors radars » pour appuyer la définition et le renouvellement permanent des orientations des stratégies de développement ou d'innovation de la région,

3. Stimuler la facilité, la qualité et la quantité des interactions mais aussi surtout les potentiels de collaboration entre cette pluralité « d'entrepreneurs » régionaux de différents types et dont les stratégies, les objectifs, les motivations, les contraintes et les moyens d'actions sont extrêmement variés et variables au sein du système d'innovation de la région.

Ainsi, nous tirons de ce constat deux questions fondamentales qui n'auront de cesse de guider l'ensemble des réflexions et des propositions que nous présenterons tout au long de ce travail, à savoir :

1. « Comment » soutenir les gouvernements régionaux et les aider à mettre en place des processus de découverte entrepreneuriale suffisamment ouverts et participatifs à l'échelle des territoires et des régions européennes ?

- ***Pour : (a)*** *encourager l'intégration et la prise en compte d'une plus grande diversité « d'entrepreneurs régionaux » en favorisant la mise en place d'une démarche consultative qui aille au-delà des acteurs habituels lorsqu'il s'agit de décider des orientations stratégiques des territoires en terme de trajectoires développement et d'innovation ;*

- ***Et (b)*** *stimuler l'implication et le concours d'un plus grand nombre « d'entrepreneurs régionaux » afin d'obtenir une quantité de contributions suffisamment conséquente pour s'assurer de la légitimité des priorités qui seront collectivement identifiées et supportées.*

2. « Comment » assurer ensuite l'animation, la pérennité et la flexibilité des processus de découverte entrepreneuriale qui seront mis en place ?

- ***Pour : (a)*** *stimuler la multiplication des interactions et des expérimentations d'innovation basées sur la pratique entre les « entrepreneurs régionaux » de tous ordres au sein des systèmes d'innovation régionaux ;*

- ***Et (b)*** *faciliter la remontée continue d'un maximum d'initiatives à fort potentiel afin d'assurer un renouvellement progressif et périodique des priorités régionales et d'éviter que la stratégie régionale ne s'établisse sur des plans fixes ou immuables trop peu souvent revisités ou réadaptés.*

Mais une fois ces deux problématiques très génériques posées, la littérature actuelle concède qu'il n'y a évidemment pas de « recette miracle »[71] qui puisse expliciter les étapes à suivre « pas

[71] Voir p. 17, « Cuadernos del Informe de Competitividad del País Vasco », Numero 5, Estrategias y políticas (Aranguren, Wilson y Magro, 2015) :

à pas » ou de façon séquentielle afin de mettre en place ces nouveaux processus complexes au sein de régions qui le sont tout autant.

Cependant, nous relevons toutefois au travers des travaux scientifiques qui se sont penchés jusqu'ici sur l'analyse récente des S3 et de leur difficile implémentation au sein des régions des l'UE, au moins trois remarques, suggestions ou conclusions sur lesquelles tout le monde semble s'accorder. Ces trois recommandations de « bonnes pratiques » [72] serviront ainsi de base de départ pour appuyer et pour expliciter à la fois le cheminement de notre réflexion et le positionnement des propositions qui seront présentées dans la suite de ce travail. Elles font aussi office dans une certaine mesure de trois préconisations génériques qu'il convient de considérer avec la plus grande attention dans l'optique d'implémenter ou d'améliorer l'efficacité des processus qui ont déjà été initiés avec l'avènement des RIS3 en 2014.

3.1.2. Identification de trois recommandations de « bonnes pratiques » et proposition de trois préconisations génériques

3.1.2.1. Préconisation n°1 : De l'importance d'impliquer un spectre plus large de PME et d'autres acteurs régionaux « inhabituels » - « outsiders » dans les processus de consultation bottom-up de Découverte Entrepreneuriale

La première des implications que nous relevons concerne la relative faiblesse du nombre « d'entrepreneurs régionaux » et notamment des TPE/PME ou des ETI que les entités régionales qui sont en charge de l'élaboration des S3 dans les régions sont parvenues à effectivement consulter et qu'elles ont réussi à impliquer au sein des divers processus de découverte entrepreneuriaux qui ont été implémentés (cf. chiffre de 78 retours pour l'Aquitaine – voir Figure 15 p.126). Cette remarque résonne avec d'autant plus de force lorsque l'on considère la prégnance de ce groupe d'acteurs régionaux au sein de chacun des tissus socioéconomiques des territoires européens.

En effet, rien que pour la France[73], en 2012, l'hexagone comptait 3,5 millions de PME, soit 99,9 % des entreprises, 48,3 % de l'emploi salarié (en équivalent temps plein), elles réalisaient 35,5 % du chiffre d'affaires et 43,9 % de la valeur ajoutée. Le Rapport annuel 2015 sur l'évolution des PME[74], précise même ces chiffres en soulignant qu'en 2013, 274 grandes entreprises (GE) et 5 300 ETI sont présentes sur le territoire français aux côtés de 3,74 millions de PME. Ainsi, la quasi-totalité des entreprises françaises relèvent du statut des PME dont 96 % d'entre elles sont de microentreprises et 3,7 % des PME non microentreprises.

Aussi, sans vouloir présenter un rapport exhaustif sur l'importance globale et le poids des PME dans l'économie française, nous relevons entre autres selon le même rapport que:

- En 2014, le nombre de PME exportatrices représentait 96 % de l'ensemble des entreprises exportatrices.

---

http://www.orkestra.deusto.es/images/investigacion/publicaciones/informes/2015-orkestra-competitividadCAPV-cuaderno5.pdf

[72] Voir p. 17, « Cuadernos del Informe de Competitividad del País Vasco », Numero 5, Estrategias y políticas (Aranguren, Wilson y Magro, 2015) :

[73] Portail de l'Economie et des Finances : http://www.economie.gouv.fr/cedef/chiffres-cles-des-pme

[74] PME 2016, Rapport Annuel sur l'évolution des PME : https://library.bpifrance-lelab.fr/PME16/resource/document/e423f310-f1d8-11e6-a1cb-31c8354ac9f0/3d044140-f9d8-11e6-8b24-f56067a49785/RPME2016_complet_ExportHD_bv_work_ld.pdf

- Concernant la commande publique, les PME demeurent en 2013, le principal fournisseur des collectivités territoriales, avec 65 % de leurs contrats notifiés et près de 40 % des montants attribués dans l'année.

- En 2014, 75% des entreprises accompagnées par le capital-investissement français sont des PME confirmant que les PME, y compris les TPE, sont toujours très largement la cible prioritaire des investisseurs français en capital, sachant de plus que les ETI représentent également les 25 % restant.

- En 2013, en France, 2/3 des Dépenses Intérieures de R&D de l'année (DIRDE) sont à attribuer aux PME et aux ETI localisées sur le territoire. Les PME réalisent, à elles seules, 7,5 Md€ de travaux de R&D en 2013, ce qui correspond à 24 % de la DIRDE, et emploient 32 % des personnels de R&D en entreprise. En ayant de plus augmenté leurs dépenses internes de R&D de 5,4 % en volume cette même année, elles confirment d'ailleurs très fortement leur évolution « à contre-courant » du ralentissement de l'activité de R&D du reste des entreprises françaises et notamment des grandes entreprises qui n'enregistrent une hausse que de (+ 0,4 %) sur la même période.

- A l'échelle des territoires, il apparaît que dans la moitié des régions, les PME réalisent au moins le tiers des dépenses de R&D locales.

- Concernant, les pôles de compétitivités qui figurent de fait parmi les leviers les plus importants qui concourent à la mise en œuvre d'écosystèmes créateurs de projets collaboratifs de RDTI et de richesse à fort ancrage territorial, en 2013, 86 % des entreprises membres de ces pôles sont aussi des PME alors que les ETI et les grandes entreprises en représentant respectivement 12 % et 2 %.

- Autre chiffre très intéressant réside aussi dans le constat qu'en 2014, 77 % des déposants personnes morales françaises avec un brevet publié en 2014 étaient aussi des PME ou des ETI.

Ainsi, au regard des résultats de ce même rapport il apparaît (qu'en France), les PME sont même finalement *« les seules entreprises à n'avoir rien concédé à la crise en matière d'innovation. »*

Point n'est besoin de pousser plus loin la démonstration pour souligner l'importance, le poids et le potentiel des PME à toutes les échelles de l'économie contemporaine (Torrès, 1999); (Torrès, 2007). Cependant, afin d'affirmer et de mieux poser les bases de nos propositions, il y a tout de même une urgente nécessité de reconnaître à quel point les PME sont des acteurs de premier ordre parmi les partie-prenantes des dynamiques en cours dans l'ensemble de nos économies actuelles. Car en effet, leur capacité à apprendre, à produire et à transmettre des savoirs ainsi que des valeurs est impressionnante au même titre que le sont leur réactivité, leur agilité et leur potentiel d'adaptation aux changements de leur environnement.

Et, même s'il faut bien admettre que certes elles sont fragiles, globalement, leur puissance économique et humaine présente un potentiel largement suffisant pour changer la situation générale. Un potentiel qui s'il était mieux agrégé serait à même d'impacter très fortement les trajectoires des ensembles internationaux, des pays ou des régions, dans lesquels elles s'intègrent.

Ainsi, au vu du poids que les TPE-PME représentent dans l'immense majorité des économies locales de la France (et de l'ensemble des régions des pays de l'UE), il est nécessaire de mieux appréhender l'impact et de mieux mobiliser ce potentiel que renferment ce type d'organisations

(ainsi que celui du reste des « entrepreneurs régionaux » dits « périphériques » !) au sein des dynamiques et des évolutions des territoires européens si l'on veut que les RIS3 initient un quelconque changement réel et durable dans les régions des états-membres et par voie de conséquence dans l'ensemble de l'économie de l'UE.

Et finalement au même titre que la RIS3, pourrait parvenir à libérer et à optimiser le potentiel de l'ensemble de l'UE en assurant plutôt le développement voire une croissance plus modeste mais plus généralisée de l'ensemble des régions qui ne font pas partie des régions « leader » mais qui forment pourtant l'immense majorité des régions européennes (cf. Figure 8), l'enjeu est à peu près le même en ce qui concerne les dynamiques infrarégionales et la nécessité de considérer l'impact que pourrait avoir une meilleure considération des agents « outsiders » locaux dans le design des politiques d'innovation régionales.

Ainsi, afin d'augmenter le taux de réponses (cf. Figure 15) et de dépasser la mobilisation d'un nombre restreint d'acteurs « leaders » ou historiques au niveau régional (cf. Figure 21), il y a désormais un important challenge que nous souhaitons contribuer à relever concernant la meilleure stimulation, identification et prise en compte de cette majorité d'acteurs régionaux « périphériques » (TPE/PME, autoentrepreneurs et entrepreneurs individuels en situation de création d'entreprise, associations, etc.) ainsi que l'ensemble des acteurs clés qui évoluent dans le champs de la recherche et de l'innovation (universités, laboratoires, incubateurs, centres de transfert et de valorisation, acteurs du capital-risque, cabinets de conseil, etc.) et des autres acteurs socioéconomiques « inhabituels » (partenaires sociaux, consulaires, associations, et autres membres de la société civile, etc.) dans l'implémentation des processus de DE de la RIS3, si l'on veut aboutir à l'élaboration de stratégies territoriales 2.0 beaucoup plus participatives et collaborativement consolidées.

Ce constat est d'ailleurs intimement lié à la seconde des recommandations que nous avons choisi de relever : à savoir l'évolution du rôle de la sphère « publique » dans le pilotage de ces nouvelles stratégies d'innovation territoriales.

Car en effet, avec l'avènement des *smart spacialisation strategy*, même si c'est encore aux responsables politiques qu'il appartiendra toujours de valider en dernier ressort les choix de la spécialisation « intelligente », il est clair que *« leurs décisions seront d'autant plus légitimes qu'elles s'appuieront sur une plus large concertation ouverte et contradictoire »*[75] qui doit être portée par les processus de DE mis en place dans les régions.

Mais dans ce nouveau schéma que propose la RIS3, *« il revient aussi désormais aux autorités régionales non seulement d'initier, mais aussi de faire vivre ensuite ces processus de DE en déployant des actions incitatives et collaboratives impliquant un maximum d'acteurs économiques et sociaux »* de sorte à ce qu'il soient tous considérés comme de vrais « entrepreneurs régionaux » potentiels.

3.1.2.2. <u>Préconisation n°2 :</u> La nécessité d'accompagner progressivement l'évolution du rôle de la sphère « publique » dans le pilotage de ces nouvelles stratégies

Parmi l'ensemble des premiers enseignements qui ont été couramment établis au cours de la récente implémentation des RIS3 nous retenons aussi cet autre élément prépondérant qui est présent dans nombre de publications et dans beaucoup des réflexions qui ont précédé leur mise

[75] Voir le « Guide pour la préparation des stratégies de spécialisation intelligente des régions françaises » publié en 2012 (p. 30) : http://www.europe-en-france.gouv.fr/Centre-de-ressources/Etudes-rapports-et-documentation/Guide-pour-la-preparation-des-strategies-de-specialisation-intelligente-des-regions-francaises/(language)/fre-FR)

en action en 2014 : le changement de rôle qui incombe aux pouvoirs publics et l'impact que ce changement devra porter sur la teneur des systèmes de gouvernance ainsi que des systèmes d'incitation qui devront être mobilisés dans le pilotage complexe qu'implique ce nouveau genre de politiques.

Car le désir de mettre en place des processus de remontée d'initiatives ascendants introduit certes de nouveaux challenges pour instrumenter cette dynamique inédite et « bottom-up » de découverte entrepreneuriale. Mais il ne signifie pas pour autant la disparition des actions « top-down » que les divers gouvernements régionaux ne pourront et ne devront cesser de devoir mener.

Bien au contraire, (Foray et al., 2011) soulignent d'ailleurs très tôt la nécessité de dépasser cette vision dichotomique et ils signalent dès le départ combien les programmes politiques qui prétendront suivre la logique de la S3 devront être *« sophistiqués »* afin de soutenir *« une dynamique itérative bidirectionnelle »* au sein de laquelle l'action politique devra désormais, à la fois :

(1) ***<u>Identifier et renforcer la découverte entrepreneuriale :</u>***

- (1a) En appuyant et en canalisant parfois les initiatives entrepreneuriales dans certaines directions,

- (1b) en trouvant et en fournissant des mécanismes d'incitation qui compenseront les risques assumés par ceux qui s'engagent dans ces activités de recherche et de découverte entrepreneuriale (sans toutefois tomber dans les travers d'un support qui s'apparenterait à un financement indirect ou détourné d'industries particulières …)

- (1c) en encourageant ensuite les stratégies *« d'imitative entry »* de la part des autres RE dans les champs d'excellence identifiés, afin d'obtenir une masse critique d'acteurs évoluant dans ces domaines à l'échelle régionale dans le but de maximiser les effets d'agglomération et le potentiel d'épanchement à d'autres secteurs connexes *(« spillovers »*) via de multiples améliorations progressives *(« up-grading »).* Car il est certain que les entrepreneurs qui feront les découvertes ne pourront de toute façon que capturer, s'approprier ou exploiter entièrement à eux seuls qu'une infime partie de la valeur sociale et du potentiel qu'ils auront mis à jour (Foray, 2009a, p.15).

(2) *<u>Evaluer et estimer l'efficacité ou le potentiel des résultats qui en découleront</u>*, afin de s'assurer que le soutien accordé aux initiatives ne s'arrêtera pas trop tôt ou ne se poursuivra pas trop longtemps au contraire (et d'éviter ce faisant que les aides financières ne soient gaspillées dans des projets qui ne seraient pas viables).

(3) *<u>Coordonner et fournir les investissements complémentaires</u>* qui seront nécessaires, (en termes par exemple de formation et d'éducation des ressources humaines régionales) pour pousser et pour renforcer les tendances et les spécialisations émergentes afin qu'elles croissent et qu'elles puissent prétendre à devenir de solides moteurs de l'économie régionale à moyen-long terme.

Ces multiples enjeux sont intrinsèquement liés voire même interdépendants. Il est clair que chacun pourrait constituer à lui seul un champ entier d'investigations et l'objet d'améliorations à apporter pour parfaire l'efficacité de la puissance publique dans la mise en place des RIS3.

Mais parmi ce spectre de challenges, l'ambition de notre travail et des propositions qui en découleront se centre plus précisément sur **une quatrième déclinaison** au sein de la première de ces nouvelles actions politiques qui incombent dorénavant aux organismes publics.

Car en effet l'intérêt principal de ce travail porte sur un **nouveau socle d'objectifs** qui pourraient constituer un **'(1d)'** au sein des actions politiques qui concernent la facilitation et le **renforcement du processus de DE** (cf. (1a) (1b) (1c) ci-dessus), à savoir le fait de devoir désormais :

A. **Permettre la circulation d'un maximum d'informations utiles entre les différents agents du territoire afin d'enrichir progressivement la connaissance régionale disponible pour innover au sein du système d'innovation de la Nouvelle-Aquitaine,**

B. **faciliter la quantité des connexions (numériques ou physiques) et la qualité des interactions qui pourront ensuite s'établir entre ces parties prenantes régionales de tous ordres,**

C. **dans le but de booster le plus grand nombre d'expérimentations et un maximum de projets de collaborations entre tous ces « entrepreneurs régionaux » dans une dynamique qui soit la plus décentralisée possible à l'échelle régionale afin qu'ils viennent nourrir en continue les processus de DE sur lesquels prétendent s'appuyer les RIS3.**

Ainsi, au-delà de leur mission d'évaluation, de coordination et de soutien qui persistera et où la sphère publique préserve son rôle de « non neutralité » quant à l'élaboration de l'agenda territorial global, notre lecture est que dans ce nouveau schéma qu'impose la S3, la définition macroéconomique de ces orientations régionales globales doit désormais intervenir *à posteriori* d'un processus de découverte entrepreneuriale se nourrissant de multiples interactions et d'expérimentations ayant cours de manière extrêmement décentralisée au niveau microéconomique entre les différents agents « entrepreneurs » du territoire.

Dès lors, les gouvernements respectifs doivent dorénavant plutôt jouer un rôle de catalyseur à l'échelle régionale des initiatives qui seront expérimentées à l'échelle microéconomique des « entrepreneurs » de territoire. Ainsi avant même de pouvoir assurer l'identification et la remontée d'un maximum de potentiels émergeants à l'échelle macroéconomique de la région ils doivent désormais concentrer leur action publique sur la stimulation ou le développement de « capacités dynamiques » (Teece and Pisano, 1994); (Teece, 2012); (North et al., 2016) et sur la facilitation des interactions entre tous les acteurs du territoire pour impulser une dynamique entrepreneuriale extrêmement interactive, beaucoup plus proactive et plus fortement collaborative au sein du tissu microéconomique de la « sphère privée » régionale.

Car avec les RIS3, les régions font désormais face aujourd'hui à un véritable défi « d'innovation publique » (en termes de gouvernance et d'alignement des actions politiques avec la stratégie territoriale) qui doit être nourrie par les stratégies « d'innovation privées » dans une logique qui doit aboutir au final à la coordination stratégique de l'ensemble de ces deux éléments (Rodrik, 2004).

Et finalement la vraie question qui est aujourd'hui posée aux gouvernements et aux organismes publics en charge du pilotage des RIS3 dans les régions européennes n'est autre que celle que se posait déjà Dominique Foray en 2009 (Foray, 2009b)[76], à savoir de la difficulté de trouver :

[76] Voir (Navarro et al., 2011, p.69).

- **« Comment parvenir à préserver ce rôle de « non-neutralité » (au niveau macroéconomique) quant à l'identification des orientations émergentes et à l'élaboration des programmes régionaux généraux… ?**

- **… tout en assurant dans le même temps une extrême neutralité vis-à-vis de la multitude des applications spécifiques qui pourront ensuite découler de la créativité et des expérimentations menées par la multitude des « entrepreneurs régionaux » qui évoluent de façon décentralisée (au niveau microéconomique) sur le territoire ? »**

Pour relever ce défi complexe de rendre compatible et de faire cohabiter des initiatives de type « top-down » qui soutiennent certains domaines d'excellence (sans donner la sensation de forcer l'implémentation de nouvelles technologies d'une façon qui gèlerait la compétition et le potentiel de prise d'initiative des économies de marché libre) avec celle d'une logique « orientée marchée » qui doit être aussi à même de créer dans le même temps des expectatives suffisamment positives pour inciter un grand nombre « d'entrepreneurs » régionaux à poursuivre une multitude d'autres types d'expérimentations de façon extrêmement décentralisée (Foray, 2009b) à l'intérieur d'un même « framework » régional ; le point suivant introduit une troisième et dernière contribution (issue des domaines de l'économie évolutionniste et de la géographie économique relationnelle) qui cristallise l'ensemble des remarques précédentes et qui vient renforcer le socle sur lequel se baseront ensuite les propositions de ce travail.

Il s'agit de la proposition d'un nouveau cadre théorique qui pourrait certainement venir compléter de façon très intéressante celui de la Smart Spécialisation : la logique de la Smart Expérimentation (Benner, 2013).

3.1.2.3. Préconisation n°3 : La nécessité d'introduire un cadre théorique complémentaire à celui de la Smart Spécialisation : la « Smart Expérimentation »

L'introduction de la logique de la Smart Expérimentation vient s'agréger aux deux autres leviers que nous avons présentés ci-dessus (à savoir celui de l'importance d'impliquer un spectre plus large de PME et d'acteurs régionaux « inhabituels » dans les processus de DE, et la mise en lumière des enjeux qui incombent désormais à l'évolution attendue du rôle de la sphère publique) en tant que troisième pilier de notre cheminement et du socle de réflexions qui sont à la base des propositions de ce travail.

En effet, le recours à cette logique de la « smart expérimentation » découle directement de l'imbrication ou de l'agrégation des challenges afférents aux deux remarques préalables car c'est précisément de ces enjeux de l'efficacité à réellement ouvrir les processus de DE à un nombre plus conséquent de « petits » acteurs régionaux et de la difficulté qu'ont aussi les gouvernements publics régionaux à identifier et à favoriser un maximum d'initiatives privées qu'émane finalement la proposition de cette logique supplémentaire de la smart expérimentation.

Le recours à cette logique vient ainsi compléter de façon très intéressante celle de la S3 dans le sens où elle implique principalement de se concentrer sur les micro-dynamiques plus profondes qui prévalent entre les agents individuels des territoires en adoptant une vision qui considère que ce sont eux les véritables acteurs qui tirent potentiellement les changements progressifs qui peuvent s'opérer à des niveaux plus globaux ou régionaux au travers de leurs actions et de leurs interactions quotidiennes.

A ce titre, la smart spécialisation s'articule déjà fondamentalement autours de l'idée d'un processus de découverte de nouvelles trajectoires au niveau régional. Mais elle ne prend tout de même pas assez en compte l'importance des agents individuels. Ce faisant, elle se prive certainement en grande partie du potentiel d'identification, de création, de développement et de destruction de trajectoires technologiques ou économiques qui émane des actions et des relations qu'entretiennent ce type d'acteurs au sein des écosystèmes d'innovation du territoire.

De fait, selon (Benner, 2013), le principal problème de la smart spécialisation réside dans le fait qu'elle conceptualise le processus de DE à un niveau uniquement régional sans considérer le niveau auquel cette découverte prend effectivement sa source : le micro échelon, c'est-à-dire le niveau où les agents individuels interagissent directement entre eux.

Fort de cette remarque, il recommande expressément de mettre désormais un peu plus l'emphase sur les dynamiques qui prévalent à des échelons moindre des systèmes économiques ou d'innovation territoriaux. Ainsi, au lieu de ne se concentrer que sur l'identification de nouvelles trajectoires ou de l'émergence de spécialisations originales à un niveau exclusivement régional, il serait plutôt judicieux selon lui de soutenir les bases et d'encourager davantage les processus contingents de découverte ou d'expérimentation créative à des niveaux plus microscopiques du tissu régional.

Mais derrière le fait de pousser vers cette dynamique d'expérimentations créatives dans une logique extrêmement décentralisée entre les différents agents microéconomiques des territoires transparait aussi très fermement la volonté de « rendre » cette activité de découverte entrepreneuriale aux mains des véritables « entrepreneurs régionaux » et le fait d'arrêter d'instituer « la Région elle-même » en tant qu'« entrepreneur » elle aussi. Car selon lui, si comme le sous-entend la logique de la RIS3, l'on considère la Région comme « un agent économique » ou comme un « entrepreneur » à part entière (dans un contexte où certains programmes tels que *Europe 2020* imposent encore malgré tout certaines priorités sectorielles ou technologiques …) nous courrons tout simplement le risque de n'aboutir au final qu'à une situation qui ne ferait que suivre un peu trop docilement certaines des priorités de l'UE plutôt que de révéler de réelles trajectoires régionales à proprement parler.

Dans ce même ordre d'idée, Benner alerte aussi sur les dangers de laisser une place trop importante à la coordination des RIS3 au travers du seul *« prisme des agences publiques »*. Car l'étude « à la loupe » des dynamiques régionales est une métaphore lourde de sens qui implique certes de mettre en place des actions publiques qui mettront l'emphase sur certaines caractéristiques dominantes de la réalité régionale, mais qui malheureusement *« en estompe aussi d'autres alors qu'elles pourraient être de grande importance pour l'image dans son ensemble »*.

Et à l'image d'un danger que nous avons déjà souligné plus haut, tout processus de DE qui serait trop fortement ou uniquement piloté par les pouvoirs publics risque de favoriser (même malgré lui) des acteurs majoritairement « initiés » ou qui sont des *« insiders »* déjà très en place dans le système régional. Le risque encouru serait ainsi que ces derniers ne défendent au final que leurs propres intérêts et que les pouvoirs publics n'agissent finalement inconsciemment qu'à la faveur de la conservation de certaines trajectoires déjà préétablies sans réellement laisser la chance au reste des agents *« outsiders »* de poursuivre leurs recherches et encore moins de les encourager à pousser leurs expérimentations dans des domaines émergents voir concurrents malgré les perspectives potentielles de ces initiatives pour le devenir global de la région.

Aussi, force est de constater qu'en général, beaucoup des processus de DE qui sont trop fermement gouvernés au niveau régional ne témoignent que très rarement du pluralisme

d'agents économiques régionaux suffisant pour envisager des processus de destruction créatifs (Schumpeter, 1942) à même de réellement conduire une quelconque évolution ou à la création de trajectoires de développement réellement nouvelles à l'échelle régionale. La *smart specialisation* surestime à ce propos certainement encore un peu trop la coordination formelle et la capacité de la sphère politique régionale à contrôler les développements évolutifs d'économies qui reposent de plus en plus sur des processus extrêmement relationnels, contingents et contextuels (Bathelt and Glückler, 2003); (Bathelt and Glückler, 2011); (Bathelt and Glückler, 2012).

Ceci laisse ainsi planer le doute quant à la capacité des politiques à devoir (ou même à pouvoir !) réellement prédéfinir une quelconque spécialisation régionale au vu des disparités de fonctionnement qui se sont creusées entre ces deux mondes. De ce point de vue, dans la logique de la smart expérimentation, il est clair que les processus de découverte entrepreneuriale dépendent moins de la bonne coordination collective à l'échelle régionale que des itérations expérimentales et des boucles d'essais-erreurs qui seront menées à l'échelle individuelle entre l'ensemble des agents qui évoluent au sein des territoires (Rehfeld, 2013).

A ce titre, la coordination formalisée du processus de DE que préconise (Foray, 2009b) afin de lutter contre le faible degré d'appropriation de la valeur sociale totale d'une innovation que les inventeurs pourront réellement capturer et effectivement exploiter semble encore un peu trop statique. Et sans rejeter cependant, ce postulat de base qui met en évidence l'appropriation imparfaite d'une innovation par son inventeur et donc de la nécessité de coordonner et d'orienter un minimum le processus de DE, la perspective de laisser libre-court à ces dynamiques de transfert, de partage et d'expérimentations itératives au sein de petits groupes de partenaires d'affaires à un micro-niveau semble toutefois plus propice pour stimuler la créativité, la prise de risque et pour maximiser les chances de voir finalement éclore une réelle initiative entrepreneuriale. A ce sujet, Benner affirme d'ailleurs très clairement que *« … laisser la logique de diversification associée se développer de façon indépendante, via des processus d'expérimentation et de DE menés par les agents individuels, au sein d'un cadre régional qui fournirait les conditions adéquates en termes d'environnement d'affaires et de politique R&D semble être une approche beaucoup plus prometteuse »* (sous-entendu « plus prometteuse … » que celle qui est actuellement proposée par la S3 actuellement).

Aussi, plutôt que de ne se concentrer que sur la mise en place d'un processus de découverte entrepreneuriale trop exclusivement interprété et uniquement entendu comme un processus de coordination collective formalisée, la smart spécialisation devrait plutôt percevoir cette démarche comme l'opportunité d'instituer un processus de découverte qui serait plus à même de libérer le dynamisme entrepreneurial des régions. Dans cette optique, la région ne doit plus être considérée comme un agent économique à part entière mais constituer plutôt une *«arène »* favorable aux actions et aux relations de ses acteurs socioéconomiques en fournissant un cadre propice qui encouragent les processus de « recherche » et « d'expérimentation » entrepreneuriales de façon décentralisée (Foray, 2009b); (Bathelt and Glückler, 2012); (Benner, 2013). Car la perspective d'un processus de ED et d'une smart spécialisation qui ne feraient que « découvrir » des potentiels de trajectoires plutôt que de mettre un peu plus l'emphase sur leur développement ou bien sur leur expérimentation traduit une orientation qui, sans être mauvaise, semble toutefois encore un peu trop *« statique »*.

Ainsi, en cessant de surestimer la contrôlabilité et le pouvoir des acteurs politiques, tout en prenant plus en compte les dimensions contextuelles et contingentes inhérentes aux interactions individuelles qui prévalent entre les agents socioéconomiques à l'intérieur et à l'extérieur des régions, la *smart experimentation* suggère de mettre en place un contexte politique qui stimule l'entrepreneuriat, qui laisse de l'espace à la sérendipité et à l'expérimentation et qui encourage

la découverte et le développement de nouvelles trajectoires individuelles via des stratégies de diversification associées menées de façon extrêmement indépendantes. En ce sens, afin de réellement favoriser des processus de recherche et de découverte entrepreneuriale, la *smart experimentation* entend dépasser la nécessité largement établie de simplement promouvoir l'entrepreneuriat : il s'agit désormais de résolument créer un contexte régional et même un climat qui soit favorable à la créativité, aux interactions et à la maximisation du nombre de prises d'initiatives privées (Florida, 2002).

Mais tout ceci ne signifie pas pour autant que la coordination collective doive toutefois être totalement absente dans le processus. De ce point de vue, elle doit simplement plutôt advenir après qu'un certain degré d'expérimentation au niveau microéconomique ait prévalu. De sorte à ce que ce processus cumulatif laisse émerger plus clairement ensuite les réels besoins ou les opportunités d'une possible intervention politique qui serait également bien mieux ciblée (Avnimelech and Teubal, 2008).

En résumé, la *smart experimentation* est un processus qui doit s'établir en deux phases :

1. la première encourage donc à la création d'un environnement régional qui stimule la créativité et les interactions afin d'encourager l'émergence d'un maximum de processus ouverts de découvertes et d'expérimentations menées par un maximum d'agents individuels au niveau microéconomique du système d'innovation régional,

2. la seconde étape implique de promouvoir ensuite les nouvelles spécialisations ou les nouvelles trajectoires qui auront potentiellement émergé au cours de ce large processus de découvertes et d'expérimentations entrepreneuriales individuelles et privées au travers d'une coordination et d'actions d'accompagnement publiques bien ciblées et mieux calibrées à l'échelle régionale.

En ce sens, la *smart experimentation* transcende quelque peu les objectifs de la *smart specialisation* (qui ne perçoit d'ailleurs pas le renforcement des dynamiques de micro-niveau comme l'un des objectifs majeurs de la politique régionale) puisqu'elle institue clairement que le *« processus d'expérimentation et de découverte entrepreneuriale »* s'établit au niveau microéconomique sur la base des multiples connaissances régionales (académiques, pratiques, marketing et créatives) en tant qu'étape préliminaire à toute optique de spécialisation au niveau régional. La phase de spécialisation n'est ainsi entendue que comme la seconde étape du processus. C'est-à-dire qu'elle ne serait finalement que la résultante macro établie de l'ensemble de ces processus microsociaux menés en amont de celle-ci à l'échelle individuelle des agents.

(Foray et al., 2012)[77] reconnaît *« qu'il n'y a pas de contradiction »* entre la spécialisation intelligente et la promotion de l'entrepreneuriat. Il souligne même au contraire l'importance et la nécessité de développer l'activité entrepreneuriale afin de *« nourrir cette stratégie »*. Mais le concept d'entrepreneuriat en tant que tel ne semble toutefois pas figurer au rang des préceptes centraux de la logique de la *smart specialisation* qui perçoit ces deux notions comme deux éléments largement complémentaires mais indubitablement distincts. Pourtant, il est tout de même très difficile d'imaginer sérieusement l'avènement d'une spécialisation intelligente réussie qui ne prendrait pas acte du potentiel des contributions privées et qui ne reposerait pas non plus sur les dynamiques d'entrepreneuriat individuelles du territoire. En ce sens, la *smart experimentation* (ou « expérimentation intelligente ») vient explicitement combler ce déficit théorique de la *smart specialisation* en établissant un lien direct entre le micro-niveau de

[77] Voir (Benner, 2013, p. 17)

l'entrepreneuriat individuel ou de l'entrepreneuriat relationnel et le niveau régional global (Benner, 2013).

De notre point de vue, on peut dès lors considérer que la *smart experimentation* affine ainsi en quelque sorte une partie du prisme de la *smart specialisation* en mettant plus indiscutablement l'emphase sur la puissance des dynamiques qui prévalent aux niveaux microéconomiques et en appuyant plus explicitement sur la nécessité de soutenir l'entrepreneuriat à l'échelle individuelle via la facilitation de l'accès à l'information, la stimulation de la créativité et la favorisation des interrelations décentralisées entre une plus large pluralité d'entrepreneurs régionaux qui évoluent au sein des territoires.

Cependant, même si la formulation stratégique collective n'est pas ou peu considérée à ce niveau, rien n'empêche de combiner ensuite la logique de la smart expérimentation avec la mise en place d'un processus « bottom-up » d'élaboration stratégique régionale tel que décrit dans la logique de la spécialisation intelligente. Au contraire, la *smart experimentation* revendique même cette combinaison comme l'un des piliers venant parachever sa logique dans une dynamique où certains des outputs issus de ces interactions et de ces expérimentations menées à l'échelon microéconomique pourraient venir nourrir continuellement et « par le bas » la formulation stratégique de la *smart specialisation* à l'échelle régionale (voir Figure 22).

Ainsi, même si la *smart experimentation* perçoit plutôt le processus de découverte entrepreneuriale comme une dynamique d'expérimentations jalonnées de multiples expériences d'essais-erreurs qui sont premièrement vécues (individuellement ou en petits groupes) au niveau microéconomique entre les entrepreneurs « régionaux », la formulation d'une stratégie collective et participative de type *bottom-up* telle que celle qui est décrite dans la S3 reste toutefois un élément essentiel dans le discours global. Seulement, dans cette logique, elle ne peut (et ne doit) désormais advenir que dans un second temps afin de supporter ce processus décentralisé et dans le but de convertir ensuite certains des résultats de ces découvertes ou de ces multiples expérimentations de micro-niveau au sein des propositions qui participeront à la définition des RIS3 au niveau régional.

Par conséquent, la perspective de la smart expérimentation d'incorporer ainsi plus finement les dynamiques de niveau microéconomique et le fait de considérer désormais les aspects relationnels, de la contingence ou de la contextualité qui sont inhérents aux interactions humaines et inter-organisationnelles qui s'établissent entre les agents à l'échelle individuelle (et au regard de l'infinité d'éléments à prendre en compte au sein de chaque situation entrepreneuriale particulière à laquelle ils sont quotidiennement confrontés) dès les phases amont de l'élaboration des stratégies territoriales pourrait indubitablement stimuler le processus *bottom-up* de DE de la RIS3 et en augmenter l'applicabilité qui lui faisait défaut jusqu'alors.

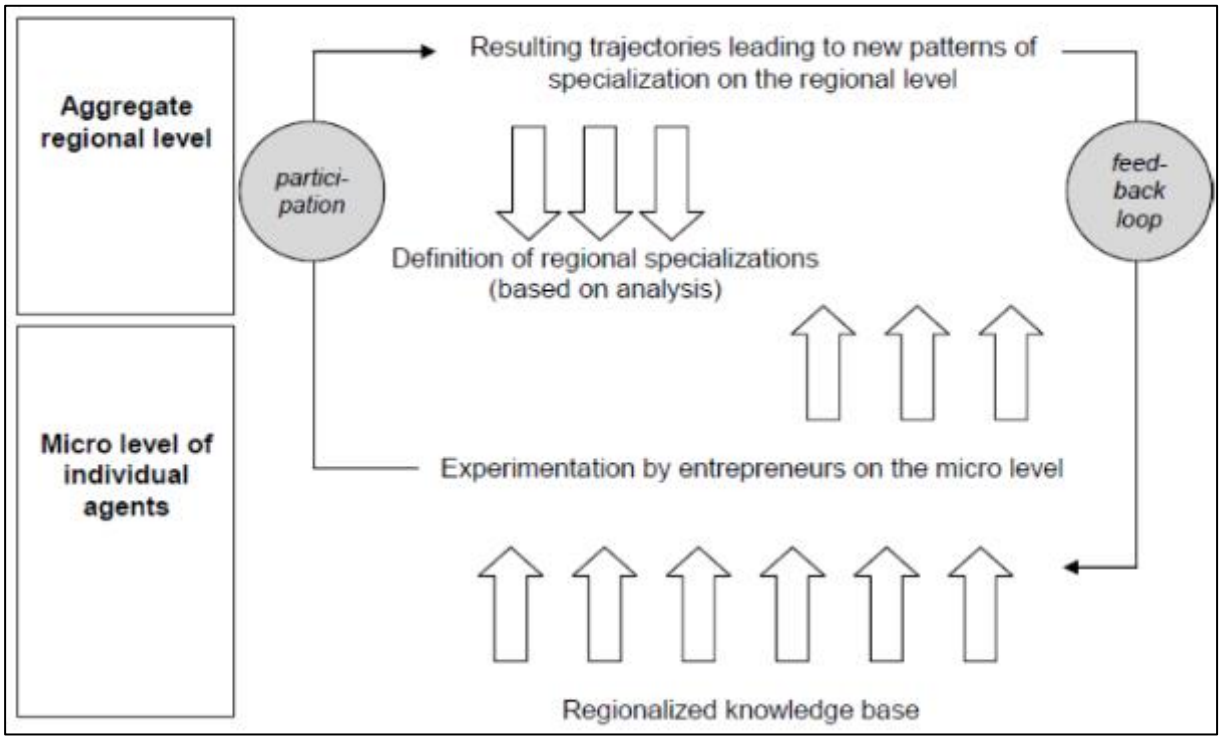


Figure 22 : Combining smart experimentation with participatory RIS3 formulation.
Source: (Benner 2013)

De fait, la combinaison de ces deux logiques, c.à.d. d'une spécialisation intelligente régionale qui serait consolidée ou alimentée par de multiples processus de découvertes et d'expérimentations à l'échelon individuel témoigne en effet d'un potentiel de complémentarité mais surtout d'applicabilité accru des prérequis ambitieux de la S3.

Dans cette optique la région est désormais perçue comme *« une arène pour l'interaction et l'action entrepreneuriale et créative au micro-niveau où la spécialisation constitue plutôt le résultat d'un processus continu de cheminement dépendant (« path-dependant »), à la fois contextuel et contingent, et qui se nourrit de multiples expérimentations menées par les entrepreneurs ou d'autres groupes d'agents du territoires au travers de leurs propres actions et de leurs relations les uns avec les autres »* (Benner, 2013).

Ainsi, la **R**égion n'est plus perçue comme un agent économique ayant une capacité entrepreneuriale à proprement parler mais comme un espace ouvert à la créativité et propice à l'entrepreneuriat au travers de la stimulation des interactions entre les agents microéconomiques qui maillent son territoire (et parfois même au-delà de celui-ci). Dans cet esprit qui considère désormais le micro-niveau et qui ne se focalise plus directement et uniquement sur le niveau régional, la spécialisation régionale ne doit être ainsi que le macro-résultat de ce processus d'expérimentation collectif, itératif et progressif mené par les actions et les interactions décentralisées d'un spectre très élargi d'« entrepreneurs régionaux » à l'échelle microéconomique des territoires !

Cette complémentarité de la smart expérimentation que nous jugeons plutôt comme un approfondissement ou comme l'affinage d'une facette particulière du prisme de la smart spécialisation, renforce la perception d'applicabilité du processus de DE dans une logique plus ouverte et plus inclusive pour les RE du territoire. Elle élargit aussi grandement les perspectives en termes de découvertes de trajectoires potentielles pour la région ainsi qu'en termes d'opportunités de cheminements individuels possibles pour chacun des « entrepreneurs régionaux » qui la composent.

Mais au-delà de cette complémentarité, nous voyons tout de même percer ici un problème qui préexistait déjà dans les desseins de la *smart specialisation* et qui persiste encore dans ce schéma.

Celui-ci concerne en fait la ligne diffuse et l'ambiguïté qui caractérisent la zone d'espacement qui s'établit entre ces niveaux macroéconomiques où la coordination publique est justifiée, légitime, voire nécessaire et les niveaux microéconomiques au sein desquels les agents locaux doivent pouvoir faire des choix de façon autonome, mener des expérimentations dans une dynamique fortement décentralisée et où la puissance publique quelle qu'elle soit n'a que peu de droit de regard et n'est peut-être plus si légitime que cela pour agir seule ou efficacement.

Pourtant c'est principalement ce point qui constitue à plus d'un titre l'une des principales défaillances et l'un des principaux challenges de la RIS3 à l'heure actuelle : à savoir de la difficulté d'investir ces espaces que l'on peut qualifier de **« zones intermédiaires »** (Arancegui et al., 2012, p.14) au sein des processus sur lesquels doivent reposer l'implémentation des stratégies de spécialisation intelligente dans les régions.

Aussi il est désormais urgent de trouver des organismes ou des mécanismes adéquats pour remplir cet intervalle qui s'immisce à l'intersection de ces deux niveaux. Ceci constitue ainsi le cœur de notre positionnement et des propositions de ce travail que nous présentons dans la partie suivante.

3.2. Introduction et positionnement des contributions de la thèse : le cas d'étude du système d'innovation de la région Nouvelle-Aquitaine

3.2.1. Un positionnement original dans les « zones intermédiaires » du système d'innovation pour instrumenter des espaces d'interactions inter-niveaux et inter-acteurs.

Foray soulignait déjà en 2011 *« qu'avec du recul, la principale tâche et en fait peut-être même le principal challenge de la politique de smart spécialisation est celui d'assister la formation cruciale de connections inter-organisationnelles, et de développer les aptitudes et les mécanismes du secteur public afin qu'ils puissent soutenir la coordination des efforts réalisés en amont par les acteurs privés en matière d'expérimentation et de découverte »* (Foray et al., 2011, p. 12).

Ainsi, cette zone d'interfaçage potentiel qui demeure à élargir entre les deux mondes, en établissant des passerelles entre leurs deux réalités, présente (aujourd'hui plus que jamais) un fort potentiel d'actions pour les agents « facilitateurs » et requière la formulation de nouvelles propositions méthodologiques ou d'outils pour améliorer la structuration des informations, la fluidification des échanges et la facilitation des interactions qui peuvent et qui doivent s'établir entre les différents niveaux et entre les différents acteurs régionaux à l'intérieur de ces niveaux.

Ainsi, la perspective à long terme n'est autre que celle du renforcement et de l'intégration progressive des différents niveaux en poursuivant l'objectif d'aboutir au final à l'établissement d'un continuum dynamique et pérenne de processus qui favoriseront et qui faciliteront les interactions entre les « entrepreneurs » du territoire à l'intérieur d'un même cadre régional.

Notre proposition ici est de désigner, renforcer et instrumenter des « zones intermédiaires » qui s'affichent en tant que dénominateur commun à l'interstice des différentes parties-prenantes et des éléments qui composent les écosystèmes d'innovation régionaux. Le renforcement et l'instrumentation de ces « zones intermédiaires » au moyen de divers outils ou de divers

mécanismes apparaît ainsi comme l'un des points de vigilance prioritaires au sein des actions qu'il convient désormais de mener pour assurer une plus grande fluidité et une plus grande opérationnalité des RIS3 au sein des régions de l'UE. Car ces zones ambivalentes renferment en effet la majorité des incertitudes mais aussi des perspectives et des challenges qu'il advient de relever pour améliorer l'efficacité de l'implémentation des RIS dans les régions de l'UE.

Aussi, il advient selon nous d'arrêter de considérer ces interstices comme des zones de friction « difficiles à identifier et à manœuvrer » pour commencer désormais à les percevoir plutôt comme des espaces d'opportunités nouvelles en tant que « constructeurs de lien », d'échanges et de dialogue entre chacun des niveaux et entre tous les « entrepreneurs régionaux » qui seront les composantes de la *smart specialisation* au sein de chaque région.

Ces espaces cristallisent ainsi en effet aussi bien des incertitudes et une grande part des difficultés afférentes à l'implémentation de la logique de la RIS3 dans les régions :

(1) en termes d'instrumentation des processus « sophistiqués » à mettre en place pour les pouvoirs publics d'un côté,

(2) et en termes de complexité et de motivation à participer à ces processus pour la majorité des RE privés de l'autre.

Ainsi, alors même que ces espaces qui sont encore largement émergents ou encore en construction renferment une grande part des questionnements qui concernent la faisabilité et l'efficience de la mise en place des RIS3 dans les régions, la nécessité d'éliciter des propositions et de voir apparaître des actions émanant d'organismes « facilitateurs » positionnés à l'interstice des sphères privées-publiques et entre les atomes qui les composent semble plus que jamais d'actualité :

- pour plus et mieux faire le lien entre l'ensemble des tous ces types d'agents différents,

- pour chercher à assurer un meilleur continuum entre les « entrepreneurs » de tous les niveaux au sein du *framework* d'innovation régional général,

- et pour tenter de libérer et de croiser enfin le potentiel bidirectionnel (bottom-up et top down) que les stratégies de spécialisation intelligente entendaient révéler initialement.

Aussi, c'est précisément dans ces interstices que nous positionnons l'ensemble de ce travail.

Nous présentons ainsi dans les parties suivantes un certain nombre de contributions dans l'objectif d'accompagner les organismes publics qui sont en charge de la gouvernance régionale de notre territoire (Région de la Nouvelle-Aquitaine et territoire transfrontalier France-Espagne) à combler et à instrumenter progressivement ces « espaces intermédiaires ». Concrètement, il s'agit d'aider les organismes de la force publique du territoire à construire peu à peu les bases de nouveaux outils complémentaires qui faciliteront l'implémentation de la RIS3 et le pilotage des processus de DE à l'échelle régionale.

Nous envisageons ainsi de proposer et de mettre à la disposition de ces organismes publics un « mix d'outils » pour essayer d'améliorer progressivement les processus et les mécanismes « sophistiqués » (notamment le processus de DE) qu'implique le déploiement récent des stratégies de type RIS3 dans les régions afin de soutenir leur action et de les aider à instrumenter ces nouvelles politiques sur le terrain.

Car en effet, les prérequis qui ont été demandés aux organismes en charge de l'implémentation des RIS3 sont non seulement d'un nouvel ordre, mais ils dépassent aussi bien souvent le spectre des compétences qu'ils étaient jusqu'alors à même de déployer seuls ou efficacement sur leur territoire. D'ailleurs, la complexité des mécanismes à mettre en place par les régions afin de suivre des stratégies de type RIS3 ne sont peut-être finalement que le reflet d'un changement de culture plus profond concernant la façon de mener désormais les stratégies et les politiques d'innovation territoriales.

Ainsi, ces changements ne pourront à priori se mettre correctement et efficacement en place sur le court terme, au même titre qu'ils ne pourront être opérés sans le soutien massif d'autres types d'organismes que ceux qui émanent exclusivement de la puissance publique. Ceux qui étaient persuadés du contraire perçoivent aujourd'hui les limites et les inconsistances qui ont été générées par le passage peut-être un peu trop rapide d'une théorie aussi ambitieuse à la pratique tout en surestimant un peu trop la contrôlabilité et la capacité des acteurs politiques publics à piloter seuls des mutations aussi complexes au sein de réalités de terrain aussi variées que celles dont attestent les régions européennes.

Aussi, alors que nous n'en sommes qu'à trois ans après l'introduction de la S3 dans l'organisation de la politique et de la stratégie territoriale des régions, il serait naïf de croire que les changements et les mutations d'ampleur que doivent engendrer ces stratégies territoriales d'un nouvel ordre puissent avoir lieu ou bien porter leurs fruits après si peu de temps. C'est pourquoi, bien qu'elle mérite selon le cas d'être renforcée, améliorée ou transformée, la dynamique qui a été amorcée par les organismes publics régionaux mérite désormais d'être soutenue car les effets positifs des RIS3 ne pourront apporter de résultats tangibles et positifs qu'au fils des itérations et des améliorations successives de l'ensemble des nouveaux mécanismes qui tentent de supporter leur implémentation dans les régions. Il faut ainsi que les efforts qui ont été entamés par les organismes publics régionaux en 2014 se poursuivent sur plusieurs cycles politico-économiques (au moins jusqu'à l'horizon 2020, voire au-delà).

Mais au-delà de l'importance de considérer ces mutations dans une perspective de moyen voire de long terme, ces changements nécessitent aujourd'hui d'être aussi accompagnés par des agents qui doivent jouer le rôle de véritables « facilitateurs » (chercheurs, experts, consultants, praticiens, universités ou organismes de la connaissance, etc.) aux côtés des gouvernements et à l'interstice qui prévaut entre les sphères publiques et privées afin de constituer de véritables forces de propositions plus légitimes ou plus flexibles pour tenter d'améliorer graduellement les mécanismes existants et dans le but de soutenir l'opérationnalisation progressive des RIS3 au sein de systèmes d'innovation régionaux aussi hétérogènes.

Ainsi, nous présentons dans les parties suivantes plusieurs types de propositions qui sont autant d'outils, de mécanismes ou de pistes pour le développement de futurs instruments que nous souhaitons mettre à disposition des acteurs politiques et des organismes publics régionaux qui entendent implémenter aujourd'hui ou poursuivre dans les années à venir la logique de la S3 dans leur région afin de :

- les aider à piloter la « dynamique itérative et bidirectionnelle » qui est désormais attendue et à relever le défi complexe de cette stratégie « d'innovation publique » qui doit être nourrie par les stratégies « d'innovation privées » ;

- soutenir leur action sur le long terme et leurs besoins concernant la coordination stratégique de cet ensemble élargi de parties prenantes territoriales et extraterritoriales au sein d'un *framework* régional intégré qui se doit de fournir les conditions adéquates

en termes d'environnement d'affaires et de politique de R&D dans le but de favoriser massivement l'action entrepreneuriale et la créativité des agents du territoire ;

- les appuyer au moment d'initier et de faire vivre ensuite ces nouveaux processus de DE qui nécessitent de déployer autant d'actions incitatives et collaboratives dans le but d'impliquer et de faire interagir un maximum d'acteurs économiques et sociaux du territoire ;

- les encourager à insérer de plus en plus de TPE/PME et d'autoentrepreneurs et à laisser le champ ouvert à l'ensemble de ces acteurs « inhabituels » au sein de ce nouveau mouvement d'envergure européenne qui doit laisser toute sa place à la remontée constante des initiatives privées émergentes ou à fort potentiel ;

- les inciter à laisser la logique de diversification associée se développer de façon indépendante via des processus d'expérimentation et de DE menés par les agents individuels de façon décentralisée ;

- les outiller pour renforcer ces dynamiques de micro-niveau et pour les assister dans la formation de connections inter-organisationnelles qu'il advient d'instituer comme l'un des objectifs majeurs de la politique régionale à venir ;

- les aider à développer les aptitudes nécessaires pour soutenir la coordination des efforts qui sont réalisés en amont par les acteurs privés en matière d'expérimentation, d'interactions et de connexions individuelles ;

- les épauler pour déployer les mécanismes nécessaires pour soutenir dans la durée la quantité, la qualité et la formalisation des collaborations ou des découvertes potentiellement réalisées par les « entrepreneurs régionaux » privés.

- rechercher des synergies stratégiques entre la RIS3 et les autres plans nationaux ou européens (comme les actions du type : Usine du Futur, French Tech, etc.,)

Aussi, devant l'ampleur de ces nouveaux challenges en matière de design de politiques ou de pilotage de ces stratégies d'innovation territoriales de nouvelle génération, nous voyons surtout émerger en résumé deux missions principales qui incombent désormais aux organismes de la force publique régionale :

(1) **La première** concerne la nécessité d'initier et de faire vivre sur le long terme les processus complexes (Avnimelech and Teubal, 2008) sur lesquels ces stratégies territoriales d'un nouvel ordre entendent s'établir (notamment en ce qui concerne la stimulation, l'émergence et le pilotage du processus de DE) en les améliorant progressivement via l'utilisation de nouveaux instruments.

(2) **La seconde** consiste à assumer dans le même temps la nouvelle responsabilité de parvenir à stimuler un maximum d'initiatives entrepreneuriales et à intégrer ensuite ce flot continue de propositions émanant d'un large éventail d'acteurs régionaux privés « inhabituels » dans le design global de ces stratégies S3.

Il est donc désormais décisif de soutenir les actions des organismes publics dans ces deux missions qui sont à la fois nouvelles et très ambitieuses en leur apportant très vite des réponses opérationnelles (Kroll et al., 2014, p.28) qui leur permettront d'établir peu à peu :

(1) de nouveaux modèles de gouvernance plus ouverts, plus flexibles et plus participatifs,

(2) et de développer progressivement de nouvelles « capacités dynamiques » (Teece, 2007) pour l'ensemble des agents du territoire (i.e. pour eux-mêmes mais aussi surtout pour le reste des « entrepreneurs régionaux »).

A ce titre, (Teece, 2007) définit ainsi les **« capacités dynamiques »** comme un ensemble de capacités qui regroupe les capacités de :

- ***« Sensing »***, c.à.d. la capacité pour un agent d'identifier des opportunités et des menaces,
- ***« Seizing »***, c.à.d. la capacité à évaluer ensuite la dimension des opportunités relevées,
- ***« Transforming »***, c.à.d. la capacité à entretenir ensuite la compétitivité au travers de la promotion, de la combinaison, de la protection et, si nécessaire, de la reconfiguration des actifs tangibles et intangibles de l'entreprise.

Klaus North (North et al., 2016) définit quant à lui les « PME dynamiques » comme celles qui, par le biais d'améliorations constantes de leurs capacités dynamiques, arriveront à créer des modèles d'affaires plus résistants (pour faire face aux impacts et aux turbulences de leur environnement) ou plus agiles (afin de réussir à se maintenir sur le marché dans le temps en parvenant à capturer de nouvelles opportunités d'affaires).

Ce faisant, les propositions que nous développerons dans les chapitres suivants, ambitionnent surtout d'apporter des pistes de réponses à la deuxième de ces missions qui à trait à l'enrichissement et à l'accroissement des « capacités dynamiques » des acteurs du territoire. Aussi, comme (Arranguren et al., 2015)[78] le précisent très justement, il s'agit pour cela d'aider désormais les gouvernements régionaux ainsi que le reste des « entrepreneurs régionaux » :

(1) <u>à développer de plus en plus de « capacités de leaderships partagés »</u> et de renforcer l'action publique pour qu'elle puisse générer et soutenir ces nouvelles capacités dans le temps via le développement et la mise à disposition de nouveaux outils plus dynamiques, flexibles, ouverts et participatifs pour supporter l'ensemble des démarches collectives qui sont susceptibles d'être engagées à l'échelle des territoires;

(2) <u>à générer progressivement des modèles de travail et des capacités de réflexion stratégique plus collaboratives à l'échelle individuelle,</u> d'où la nécessité d'offrir et de mettre à jour dans le même temps de nouveaux mécanismes pour tenter de stimuler la créativité, la collaboration et l'initiative entrepreneuriale des forces privée du territoire.

Dès lors, notre objectif est finalement d'instrumenter ainsi ce que nous avons dénommé comme les « espaces intermédiaires » (qui existent entre les différents niveaux et entre les différents acteurs) au sein du système régional d'innovation afin de les utiliser pour développer les « capacités dynamiques » des « entrepreneurs régionaux » du territoire implique de considérer un élément à la fois transversal à l'ensemble des bonnes pratiques que nous avons citées précédemment et qui sera toujours latent dans l'ensemble des propositions que nous présenterons ultérieurement : la nécessité de développer le « capital social » de l'ensemble des acteurs du territoire (voir définition de (Bourdieu, 1980) dans le Glossaire p.19).

[78] Voir p. 17, « Cuadernos del Informe de Competitividad del País Vasco », Numero 5, Estrategias y políticas (Aranguren, Wilson y Magro, 2015) : http://www.orkestra.deusto.es/images/investigacion/publicaciones/informes/2015-orkestra-competitividadCAPV-cuaderno5.pdf

Car en effet, au-delà des critiques et au-travers des challenges qui persistent actuellement dans les modalités de son déploiement dans les régions, il advient de reconnaître que l'arrivée de la S3 a le grand mérite général de souligner l'urgente nécessité d'évoluer vers des approches plus systémiques (Le Moigne and Simon, 1991); (Doloreux and Bitard, 2005) et interrelationnelles de l'innovation (Akrich et al., 1988a); (Gomez, 1994); (Dyer and Singh, 1998) qui doivent désormais favoriser de plus en plus les dynamiques collectives ou participatives et les échanges de tous ordres au sein et entre les acteurs des différents systèmes d'innovation régionaux.

A ce titre, on peut presque considérer que nombre des écueils que l'on a présenté et qui sont attribués aujourd'hui à la S3 ne sont peut-être finalement que l'expression de maux plus généraux d'un système d'innovation régional qui requiert aujourd'hui plus que jamais de rompre :

- d'un côté avec l'inertie des processus décisionnels qui persiste à l'échelle régionale (et qui semble encore avoir assez largement prévalu lors de la première phase d'implémentation des RIS3),

- mais également avec l'apathie, le « nombrilisme » et l'individualisme relatifs de certaines des initiatives privées de l'autre.

Ainsi, en pratique, afin de soutenir le développement du « capital social » des différents acteurs régionaux, il semble désormais fondamental d'élargir l'éventail des méthodologies, des outils existants et des « plateformes » de tous ordres (numériques ou physiques) (Bergvall-Kåreborn et al., 2015) dans l'optique de générer autant de supports qui pourront faciliter d'une part le partage de connaissances, l'apprentissage, les échanges et les croisements d'informations mais aussi favoriser d'autre part les interactions, les discussions stratégiques ainsi que les potentiels de collaboration entre les agents socioéconomiques qui composent le territoire.

A ce titre, (Aranguren et al. 2015)[79] parlent de la nécessité de faire émerger de véritables « espaces de dialogue » pour développer le « capital social régional » et pour soutenir les interactions ou les initiatives qui sont susceptibles d'être tissées entre les « entrepreneurs régionaux » au sein de chaque territoire. Ce faisant, les auteurs précisent que ces « espaces de dialogue » doivent s'instituer comme *« des espaces d'apprentissage, de collaboration et de négociation »*.

Ainsi, au final, au-delà des seuls enjeux de la définition collective et participative des orientations régionales, c'est finalement bien plus la création en amont de mécanismes et d'outils qui seront à même de stimuler la quantité et la qualité des interactions, un meilleur partage des connaissances et des compétences ainsi que toutes les autres propositions qui seront en position de favoriser le dialogue entre la multitude hétérogènes des acteurs régionaux qui semble constituer aujourd'hui l'enjeu fondamental du devenir des RIS3 dans les régions de l'Union Européenne.

Relever ainsi le challenge de la fluidification de la « communication » au sens large et de la multiplication des interactions et des échanges entre les différents agents du territoire afin de favoriser peu à peu la confiance et les dynamiques collaboratives entre ces acteurs qui sont de fait les véritables « entrepreneurs régionaux » est certainement aujourd'hui l'un des principaux

[79] Voir p. 17, « Cuadernos del Informe de Competitividad del País Vasco », Numero 5, Estrategias y políticas (Aranguren, Wilson y Magro, 2015) : http://www.orkestra.deusto.es/images/investigacion/publicaciones/informes/2015-orkestra-competitividadCAPV-cuaderno5.pdf

prérequis sur lequel les personnes ou les organismes régionaux qui peuvent prétendre à exercer le rôle de « facilitateurs » (chercheurs, experts, praticiens, universitaires, certaines structures d'accompagnement des entreprises, etc.) (Kempton et al., 2013); (Goddard et al., 2013) et qui souhaitent soutenir les actions engagées par la puissance publique doivent désormais se pencher afin d'améliorer progressivement et continuellement l'efficacité des mécanismes qui doivent instrumenter et rendre opérationnelles les stratégies RIS3 dans les régions de l'UE sur la période 2014-2020.

Pour ce faire, il advient donc :

- De soutenir désormais d'un côté les organismes publics régionaux qui ont commencé à s'engager dans cette voie en leur fournissant des perspectives et des propositions de dispositifs potentiellement utiles pour consolider leur action au quotidien et sur le long terme.

- Mais il faut également offrir dans le même temps aux forces entreprenantes privées de la région des moyens s'appuyant sur de nouveaux instruments ou de nouvelles méthodologies pour leur permettre de renforcer les dynamiques interrelationnelles qu'ils établissent quotidiennement au fil de leurs activités.

Car c'est bien dans l'enrichissement et l'élargissement de ces multiples interactions qui interviennent entre la multitude de différents RE des régions que résident très certainement les véritables préliminaires à la co-construction et à la codétermination du devenir des territoires.

3.2.2. Introduction de nos propositions

Ainsi, nous situons les enjeux de notre contribution dans cette logique simultanée de développement des « capacités dynamiques » et du « capital social » des RE afin de stimuler les processus d'expérimentation et de DE à l'échelle individuelle, ainsi que de l'amélioration continue des processus collectifs et participatifs qui ont déjà commencé à être mis en place par les organismes publics régionaux à l'échelle globale de la Nouvelle-Aquitaine dans le but de sourcer les initiatives à fort potentiel et de dessiner les spécialisations ou les futures grandes orientations du territoire.

La fin de l'année 2017 marquera à ce titre le milieu des programmes européens 2014-2020. Ainsi, la conclusion de ce premier cycle d'implémentation des RIS3 dans les régions est propice pour établir un bilan (McCann and Ortega-Argilés, 2016b), mais c'est aussi le bon moment pour tenter d'avancer de nouvelles propositions dans le but de consolider la dynamique qui semble avoir été initiée dans l'optique de doter les régions (récemment reformées dans le cas de la France) et les organismes publics en charge du pilotage du développement du territoire d'instruments supplémentaires qui seront disponibles pour nourrir d'un côté leurs propres actions et pour favoriser dans le même temps la proactivité et les initiatives du secteur privé sur le reste de la période.

Nous présentons ainsi dans les chapitres suivants l'ensemble des contributions de ce travail qui abordent respectivement :

- La proposition d'une plateforme afin de faciliter les échanges, l'enrichissement progressif et le partage des connaissances utiles pour stimuler l'innovation auprès des « entrepreneurs régionaux » qui évoluent au sein du système d'innovation régional de la Nouvelle-Aquitaine (voir Chapitre 4, p. 165-222 du manuscrit),

- l'avènement et la préconisation d'outils qui peuvent parallèlement soutenir de façon complémentaire cet enrichissement progressif de la connaissance régionale en offrant de nouveaux supports pour porter la réflexion stratégique et les actions collaboratives des « entrepreneurs régionaux » afin de leur permettre d'expérimenter de nouvelles initiatives entrepreneuriales et de développer des modèles d'affaires de façon plus collective (voir Chapitre 5, p. 223-248 du manuscrit),

- la proposition d'un outil de matching entre RE qui leur permet d'identifier et de qualifier des potentialités d'interactions en amont de toutes démarches collaboratives qui peuvent potentiellement s'établir entre ces derniers à l'occasion de rencontres et des événements auxquels ils envisagent de participer (voir Chapitre 6, p. 249-300 et Chapitre 7 p. 301-392 du manuscrit).

Ces contributions se matérialisent ainsi par la création de deux prototypes logiciels que nous avons conçu dans le but de constituer de nouveaux « espaces de dialogues »[80] ou de nouvelles plateformes (Bergvall-Kåreborn et al., 2015) qui doivent supporter l'amélioration des échanges, l'identification d'opportunités ou de potentiels de collaboration et d'excellence entre les divers « entrepreneurs régionaux » à tous les niveaux du système d'innovation du territoire pour venir alimenter le processus de DE de la Nouvelle-Aquitaine.

Ainsi, en sus d'une préconisation, nous avons prototypé **deux propositions** principales que nous avons mis en expérimentation sur la région de la Nouvelle-Aquitaine afin de soutenir les actions à plusieurs niveaux distincts du système d'innovation régional[81] via :

(1) le développement d'une plateforme informatique régionale ouverte et collaborative nommée ***« WeKeyInnovation »*** **(WKI)** que nous avons élaborée comme une proposition d'espace d'apprentissage, de partage et de croisements de connaissances mise à disposition des « entrepreneurs régionaux » du territoire qui souhaitent trouver de l'information utile pour relever les challenges de l'innovation.

- Une préconisation sur le potentiel d'utilisation des méthodologies de modèles d'affaires et des **Business Models Collaboratifs (BMC)** comme de « nouveaux » instruments utiles et adéquats afin de supporter de façon complémentaire la réflexion, la discussion et le design stratégique que les « entrepreneurs régionaux » peuvent mener au moment de co-construire ensuite de réelles initiatives entrepreneuriales ou bien de démarrer des projets qui impliquent diverses parties prenantes.

(2) La conception enfin, et l'expérimentation *in vivo* d'un outil de matching entre « entrepreneurs régionaux » baptisé ***« Dialo-J »*** visant à supporter les étapes en amont des opportunités de *networking*[82] ou des rencontres lors d'événements (BtoB, salons, journées thématiques…) auxquels ils envisagent de participer. Concrètement, il s'agit d'améliorer les dynamiques de caractérisation, d'identification, de correspondance (de « matching » en anglais) et de facilitation de rencontres de partenaires d'affaires potentiels plus pertinents et plus adéquats en tant qu'étapes préalables au démarrage des

[80] Voir (Aranguren, Wilson y Magro, 2015, p. 17) : http://www.orkestra.deusto.es/images/investigacion/publicaciones/informes/2015-orkestra-competitividadCAPV-cuaderno5.pdf

[81] Voir p. 17, « Cuadernos del Informe de Competitividad del País Vasco », Numero 5, Estrategias y políticas (Aranguren, Wilson y Magro, 2015).

[82] Nous appréhendons le terme de « networking » comme l'anglicisme désignant en français le terme « réseautage » du verbe « réseauter » qui signifie : « créer un réseau de contacts sociaux et professionnels » (voir : http://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/r%C3%A9seauter/186714).

processus de modélisations d'affaires et de toutes les démarches collaboratives dans leur ensemble.

Au travers de ces propositions, nous souhaitons donc essentiellement contribuer :

1) Dans un premier volet, au suivi et à l'analyse du partage d'informations ainsi qu'à l'enrichissement progressif de la connaissance utile et disponible pour innover entre les « entrepreneurs régionaux » au niveau global du système d'innovation de la région de la Nouvelle-Aquitaine,

2) Puis dans un autre, à la facilitation des dynamiques d'identification et de correspondance stratégiques qui prévalent aux niveaux microéconomiques entre les divers différents agents du territoire dans l'optique de stimuler à la fois les potentiels de collaboration qui pourraient émerger entre les « entrepreneurs régionaux » et d'incrémenter la quantité et la qualité des découvertes ou des expérimentations entrepreneuriales à l'issu de ces multiples interactions individuelles

Concrètement, il s'agit à terme d'aider les organismes publics régionaux à maximiser et à repérer ensuite les initiatives émergentes à fort potentiels qui peuvent découler de ces interactions au sein du système d'innovation du territoire afin :

1) Qu'elles viennent nourrir les processus sur lesquels reposent l'élaboration et le renouvellement continu de la S3 au sein de la Nouvelle-Aquitaine,

2) Et que ces organismes régionaux qui sont en charge de l'implémentation et du pilotage de ces RIS3 en Nouvelle-Aquitaine puissent ainsi s'appuyer sur ce creuset d'informations empiriques pour identifier les processus émergents de DE et déterminer plus finement et renouveler de façon plus pertinente les prochaines grandes orientations stratégiques du territoire.

Car en effet, l'objectif de ce travail est d'offrir des supports et des pistes de travail utiles aux organismes qui sont en charge de piloter la stratégie d'innovation et de développement régionale en Nouvelle-Aquitaine pour leur permettre d'améliorer ou d'instrumenter plus efficacement l'implémentation des S3 et le pilotage du processus bottom up de DE au sein du territoire.

Pour ce faire, nous souhaitons mettre à leur disposition les deux propositions de ce travail dans le but de les aider respectivement :

- à stimuler d'un côté la quantité, la qualité et le développement d'un maximum d'initiatives individuelles ou collaboratives qui sont menées de façon décentralisée par les « entrepreneurs régionaux » du territoire,

- et à identifier plus facilement ensuite ces initiatives à fort potentiels afin qu'elles viennent nourrir continuellement le processus de DE de la RIS3 et qu'elles constituent ainsi une source constante de propositions originales et potentiellement utilisables pour orienter le renouvellement continu des trajectoires de développement de la Nouvelle-Aquitaine.

Dans cette optique, ces deux contributions sont des propositions qui sont susceptibles de venir soutenir les dynamiques à l'œuvre au sein des différents niveaux des systèmes d'innovation régionaux (Macroéconomiques, Microéconomiques et les « zones intermédiaires » qui sont à la

croisée de ces deux niveaux) dans le but d'alimenter la construction progressive d'un véritable processus d'innovation régional qui s'établirait suivant un continuum circulaire et bidirectionnel (permettant la coexistance des dynamiques « top down » et « bottom up »). Ces propositions s'insèrent dans un nouveau *« framework »* d'innovation régional que nous proposons de construire (voir Figure 23) (ou au sein d'un système d'innovation régional en pleine modernisation face aux nouveaux prérequis qui sont désormais imposés par l'implémentation des S3).

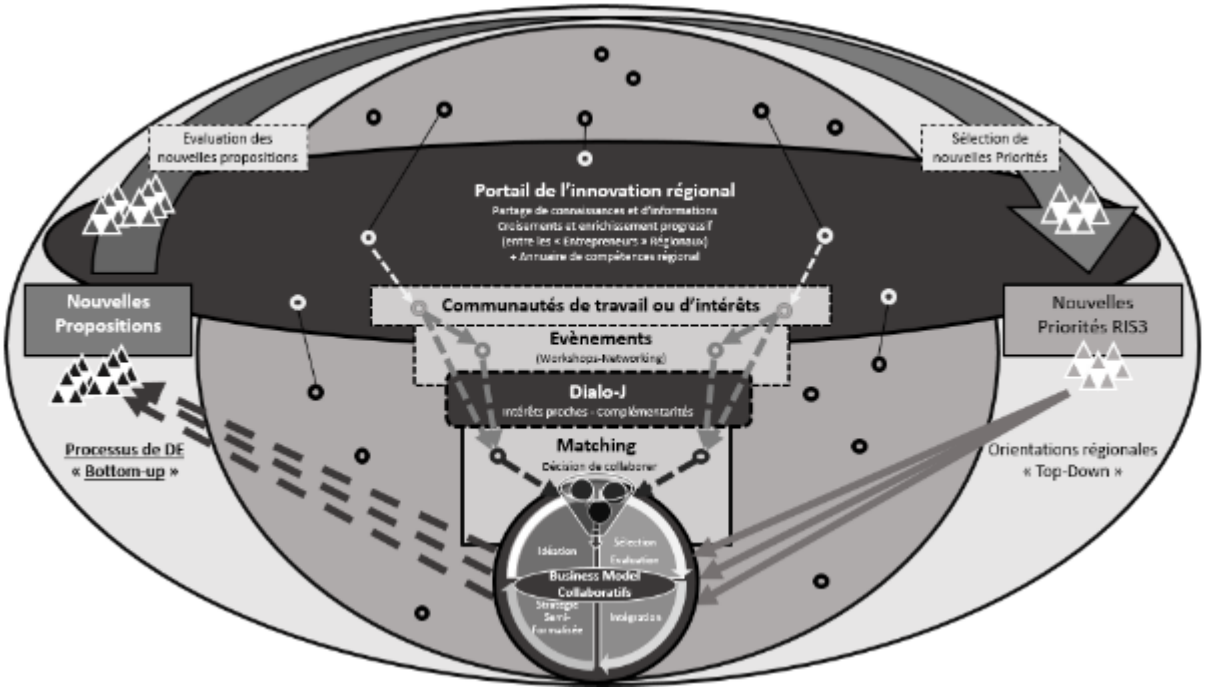
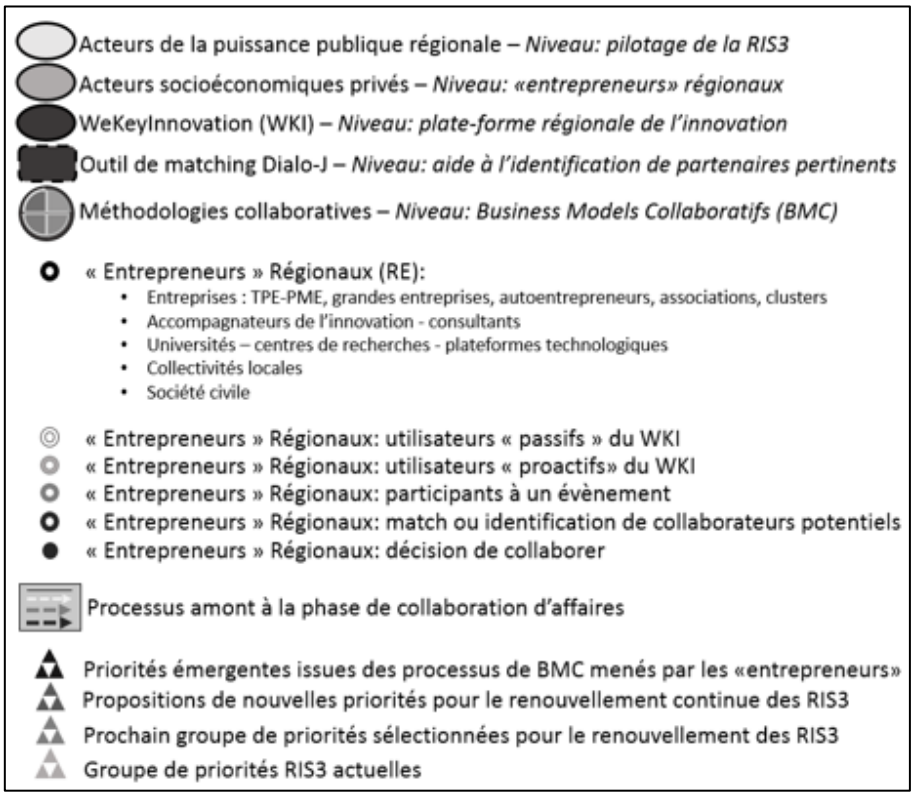


Figure 23 : Proposition de la construction d'un nouveau « framework » d'innovation régional pour la NA: Positionnement de nos différentes contributions pour instrumenter un processus d'innovation régional Suivant un continuum circulaire et bidirectionnel au sein d'un système d'innovation régional en pleine mutation

Légende :



En délimitant le terrain de ce travail dans le périmètre de la région de la Nouvelle-Aquitaine, l'objectif de cette contribution est ainsi d'aider la puissance publique de cette région à constituer un cadre de l'innovation intégré à l'échelle du territoire ou bien de l'aider à consolider ou à moderniser progressivement les bases du système d'innovation déjà mis en place en fournissant des pistes d'outils potentiellement utiles pour faciliter le pilotage de la RIS3 et pour surmonter les difficultés opérationnelles qu'elle suscite actuellement.

Les chapitres suivants présentent donc les différents livrables et les propositions qui ont été évoquées précedemment afin de poursuivre dans le sens de l'amélioration de l'instrumentation de ces nombreuses phases amont qui doivent intervenir selon nous aux niveaux macroéconomiques et microéconomiques des systèmes d'innovation régionaux avant de pouvoir définir de façon adéquate les priorités de développement stratégiques des territoires.

Synthèse du Chapitre 3

Dans ce chapitre, notre état de l'art nous permet d'éliciter les principales difficultés d'implémentation des S3 dans les régions qui s'expliquent notamment :

- Par l'ampleur des objectifs auxquels se sont soudainement retrouvés confrontés les organismes publics qui sont en charge de l'élaboration de ces nouvelles politiques dans des délais excessivement courts.
- Mais aussi par la faiblesse relative (par rapport à la puissance du concept théorique) des moyens opérationnels et des préconisations mis à leur disposition pour instrumenter sur le terrain les processus complexes sur lesquels doit reposer la S3.

Plus particulièrement, nous montrons alors l'enjeu qui pèse autours de l'amélioration de l'instrumenter des processus de Découverte Entrepreneuriale de la S3.

Mais dans une portée plus globale, nous relevons à la suite de l'état de l'art de ces écueils **trois verrous** qui reposent notamment sur la nécessité aujourd'hui pour les gouvernements ou les organismes qui sont en charge du pilotage des RIS3 dans les régions :

1. Composer et trouver un équilibre entre le maintien des actions « top down » des politiques publiques classiques qui sont menées à l'échelle macroéconomique des territoires tout en stimulant et en laissant désormais la place ouverte à de nouvelles dynamiques « bottom up » qui doivent permettre l'identification de propositions à fort potentiel pour la région via la participation et la remontée continue d'initiatives et d'expérimentations qui sont menées par un spectre plus élargi « d'entrepreneurs » régionaux individuels à l'échelle microéconomique des systèmes d'innovation régionaux.
2. Aider ainsi un maximum « d'entrepreneurs » régionaux à « passer à l'action » afin faire émerger un maximum d'expérimentations et d'initiatives entrepreneuriales ou innovantes à l'échelle microéconomique et individuelle des agents du territoire pour venir nourrir en permanence les processus de DE régionaux et constituer ainsi un socle continu de propositions parmi lesquelles il sera possible d'identifier des potentiels d'excellence inédits ou jusque-là « hors radars » pour appuyer la définition et le renouvellement permanent des orientations des stratégies de développement ou d'innovation de la région,
3. Stimuler la facilité, la qualité et la quantité des interactions mais aussi surtout les potentiels de collaboration entre cette pluralité « d'entrepreneurs » régionaux de différents types et dont les stratégies, les objectifs, les motivations, les contraintes et les moyens d'actions sont extrêmement variés et variables au sein du système d'innovation de la région.

Deux problématiques générales guideront ainsi la trame de ce travail :

1. **« Comment » soutenir les gouvernements régionaux et les aider à mettre en place des processus de Découverte Entrepreneuriale suffisamment ouverts et participatifs à l'échelle des territoires et des régions européennes ?**
2. **« Comment » assurer ensuite l'animation, la pérennité et la flexibilité des processus de Découverte Entrepreneuriale qui seront mis en place ?**

Synthèse du Chapitre 3 - (suite)

Devant l'absence de « recette miracle » pour mettre en place ces nouveaux processus, nous relevons trois recommandations de « bonnes pratiques » et formulons **trois préconisations** pour améliorer les mécanismes qui sont déjà mis en place :

1. La nécessité d'accompagner l'évolution des pouvoirs publics vers des rôles de stimulateur d'initiatives entrepreneuriales auprès d'un maximum d'acteurs économiques et sociaux et de catalyseur d'un maximum de ces initiatives à forts potentiels à l'échelle macroéconomique territoriale,
2. Tout en les aidants également à impliquer et à consulter un spectre plus large de PME et « d'entrepreneurs » régionaux « inhabituels » ou *« outsiders »* au sein des processus « bottom up » de DE dont il convient d'améliorer progressivement l'opérationnalisation et l'applicabilité,
3. Dans une perspective qui considère désormais plus fortement les dynamiques microéconomiques qui s'établissent au niveau individuel des « entrepreneurs régionaux » comme les préalables nécessaires pour faciliter l'identification et la définition pertinente des orientations de développement stratégique à l'échelle globale des régions.

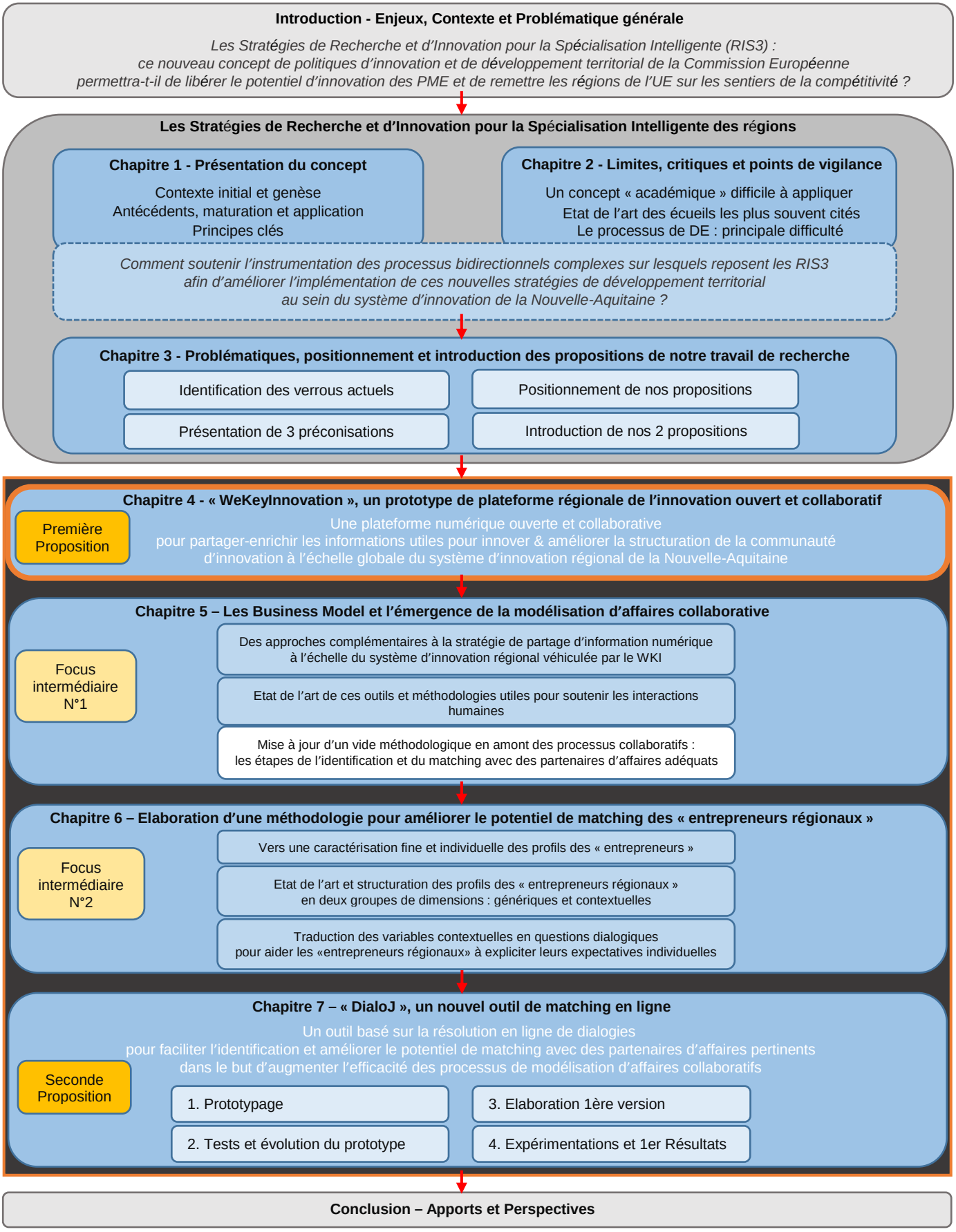
Nous voyons ici la perspective d'investir les **« zones intermédiaires »** qui prévalent à l'intersection des niveaux macro et microéconomiques des systèmes d'innovation régionaux afin de nous positionner en tant **qu'agent « facilitateur »** source de propositions méthodologiques et d'outils pour :

- Assister d'un côté la formation cruciale de connections inter-organisationnelles et la stimulation du « passage à l'action » entrepreneuriale d'un maximum « d'entrepreneurs » régionaux à l'échelle microéconomique du système d'innovation,
- Développer de l'autre les aptitudes des organismes du secteur public à identifier les potentiels d'excellence et à soutenir ensuite à l'échelle régionale les efforts qui sont réalisés en amont par les acteurs privés en matière d'innovation, d'expérimentation et de découverte entrepreneuriale,
- Et soutenir l'éclosion ou la modernisation progressive de cadres régionaux de l'innovation qui avec l'avènement des RIS3 doivent désormais être perçus comme des « arènes » qui stimulent d'une part la créativité et l'innovation des « entrepreneurs régionaux » tout en assurant la coexistence (ou le renforcement mutuel) entre ces dynamiques bidirectionnelles « top-down » et « bottom-up ».

Ainsi, en sus d'une préconisation, nous avons prototypé **deux propositions** principales que nous avons mis en expérimentation sur la région de la Nouvelle-Aquitaine afin de soutenir les actions à plusieurs niveaux distincts du système d'innovation régional via :

1. Le développement du ***« WeKeyInnovation »***: une plateforme informatique régionale ouverte et collaborative mise à disposition des « entrepreneurs régionaux » qui souhaitent trouver de l'information utile pour relever les challenges de innovation.
2. Une préconisation sur le potentiel d'utilisation des méthodologies de modèles d'affaires et des **Business Models Collaboratifs** comme de « nouveaux » instruments utiles et adéquats pour supporter les « entrepreneurs régionaux » en matière de design stratégique et dans la co-construction d'initiatives impliquant diverses parties prenantes.
3. La conception et l'expérimentation *in vivo* d'un outil de *matching* entre « entrepreneurs régionaux » baptisé ***« Dialo-J »*** visant à supporter les étapes en amont des opportunités

Chapitre 4 – WeKeyInnovation, un prototype de plateforme régionale collaborative afin d'aider les « entrepreneurs » régionaux à partager des dispositifs utiles pour innover



Au-delà des critiques et quelle que soit la teneur des challenges qui impactent l'implémentation actuelle ou le déploiement futur des RIS3 au sein des régions de l'Union Européenne, les stratégies de spécialisation intelligentes nécessitent d'évoluer globalement et massivement vers des approches plus systémiques et hautement interrelationnelles dans le pilotage des politiques d'innovation territoriales. D'ailleurs, quelles que soient les nuances de positionnement respectives à ce sujet, le fait de favoriser de plus en plus les dynamiques collectives voire collaboratives apparaît toujours en filigrane des discours actuels. De même, le fait de stimuler les échanges de tous ordres entre les différents types d'acteurs qui composent les différents systèmes d'innovation régionaux se révèle souvent comme le principal dénominateur commun au sein de la majorité des approches, des analyses et des stratégies (politiques, territoriales ou d'innovation) qui ont été développées ces dernières années à l'échelle européenne, nationale ou régionale.

Parmi le spectre de ces challenges actuels concernant les RIS3, l'objet de ce travail et l'ambition de nos propositions se centre essentiellement sur un enjeu : la facilitation et le renforcement à la fois de la dynamique et de l'efficience du pilotage du processus *bottom-up* de DE au sein de la région de la Nouvelle-Aquitaine tout en tenant compte du caractère transfrontalier France-Espagne de ce territoire.

Nous avons précisé dans la partie précédente l'importance de fluidifier les flux d'informations entre les différents agents du territoire et de faciliter également la qualité de la coordination autant que la quantité des connexions qui pourront s'établir entre toutes les parties-prenantes régionales. Le but de ce renforcement global des interactions entre les différents acteurs potentiels de l'innovation du territoire est de stimuler globalement les échanges, le partage de compétences et les croisements de connaissances dans le but de favoriser l'émergence d'un plus grand nombre d'expérimentations inédites et d'augmenter les possibilités de collaborations innovantes entre les « entrepreneurs régionaux » dans une dynamique qui soit la plus décentralisée possible à l'échelle régionale.

A ce titre nous avons également souligné l'importance pour les gouvernements régionaux respectifs de mettre dorénavant un peu plus l'emphase sur leur rôle de catalyseur de connaissances et d'initiatives émergentes à fort potentiel plutôt que sur leurs missions plus traditionnelles d'agent de contrôle ou d'acteur décisonnel à l'échelle des territoires européens. Ainsi, ils doivent dorénavant réorienter et consacrer une grande part de leur action publique à la facilitation des interactions, au partage des connaissances potentiellement utiles pour innover ainsi qu'au développement des « capacités dynamiques » *(« sensing », « seizing », « transforming »*) et du « capital social » (voir définitions dans le Glossaire, p. 19) de l'ensemble des acteurs du territoire afin d'impulser une dynamique entrepreneuriale beaucoup plus proactive, créative et fortement collaborative au sein du tissu socioéconomique de la « sphère privée » régionale.

Nous avons souligné à ce titre combien le renforcement des dynamiques microéconomiques apparaît ainsi désormais comme l'un des objectifs majeurs de la politique régionale puisque, de fait, les processus d'expérimentation et de découverte entrepreneuriale qui sont souhaités par la RIS3 semblent clairement s'établir à l'échelle individuelle des agents et sur la base de multiples croisements inédits de connaissances locales (académiques, scientifiques, pratiques, culturelles, artisanales, marketing et créatives) qui sont disponibles et mobilisables localement par ces derniers pour innover, et ce, en tant qu'étapes largement préliminaires à toute perspective d'identification et de détermination des spécialisations globales (ou de renouvellement continu de celles-ci) au niveau régional. De ce fait, soutenir l'initiative « entrepreneuriale » (dans son sens le plus large) à l'échelle individuelle via la stimulation constante de la créativité, le partage des connaissances potentiellement utiles pour innover et la favorisation des interrelations

décentralisées entre cette large pluralité « d'entrepreneurs régionaux » qui évoluent au sein des territoires est aujourd'hui une nécessité.

Ainsi, le fait de considérer les aspects relationnels et interactionnels (contingents, attendus ou provoqués) qui s'établissent entre les agents individuels dès les phases amont de l'élaboration des stratégies territoriales est aujourd'hui un élément à considérer sérieusement dans le but de stimuler l'efficacité du processus de DE de la RIS3 et d'augmenter l'applicabilité de sa dimension *bottom-up*.

Dans cette optique, la « Région » est désormais perçue comme un espace ouvert à l'interaction. Elle doit être considérée comme une arène qui doit être propice à la créativité et au passage à l'action entrepreneuriale afin de voir éclore un maximum d'innovations menées au micro-niveau par les agents du territoire au travers des multiples relations qu'ils entretiennent les uns avec les autres.

Par conséquent, comme nous l'avons suggéré précédemment, l'un des challenges actuels de la RIS3 relève surtout *« de la nécessité d'assister la formation de ces multiples connexions inter-organisationnelles »* (Foray et al., 2011, p.12) et de développer simultanément les capacités du secteur public dans ses nouvelles missions de stimulation, de soutien et de coordination des efforts qui sont réalisés par l'ensemble des acteurs socio-économiques régionaux en matière d'échanges d'informations, de prises d'initiatives, de découvertes et d'expérimentations entrepreneuriales, afin de pouvoir envisager la définition des orientations stratégiques globales du territoire (ou bien leur renouvellement !) de façon plus pertinente et plus efficace.

Tout ceci nécessite toutefois d'évoluer massivement vers une plus grande ouverture et vers plus de flexibilité en terme de fonctionnement mais aussi dans l'élaboration des processus et des outils qui seront désormais utilisés pour parvenir progressivement à cette fin ambitieuse à l'échelle régionale.

Ainsi, le développement de multiples « espaces de dialogue »[83] à l'échelle des territoires, permettant de faciliter les interactions (physiques ou numériques), les échanges et la structuration d'informations utiles, tout en fluidifiant les liens et les collaborations potentielles qui s'établissent entre les différents acteurs et entre les différents niveaux des systèmes d'innovation régionaux, sont des solutions porteuses de sens qui sont de plus en plus sérieusement envisagées :

- d'un côté pour les autorités publiques qui sont en charge du pilotage stratégique des régions : car elles souhaitent disposer de plateformes qui soient mieux identifiées par les agents de leur territoire comme les « guichets uniques d'informations utiles » dont elles souhaitent se servir pour initier, faire vivre et mieux instrumenter la complexité des processus *bottom-up* et des modèles de gouvernance plus flexibles et participatifs que requièrent les S3,

- Et pour les « entrepreneurs régionaux » qui forment la « force vive » des territoires, de l'autre : afin d'encourager des acteurs inhabituels (notamment des TPE-PME, des entrepreneurs individuels, des associations et des membres de la société civile) à innover et à interagir ; mais aussi pour les informer et les motiver à participer plus massivement à ces nouvelles dynamiques ouvertes que sont les RIS3.

[83] Voir p. 17, « Cuadernos del Informe de Competitividad del País Vasco », Numero 5, Estrategias y políticas (Aranguren, Wilson y Magro, 2015) : http://www.orkestra.deusto.es/images/investigacion/publicaciones/informes/2015-orkestra-competitividadCAPV-cuaderno5.pdf

De fait, les autorités publiques et les institutions qui sont en charge du pilotage stratégique des régions ainsi qu'un nombre grandissant d'autres organismes spécialisés dans l'accompagnement, dans le conseil et dans le soutien à l'innovation ou à l'entrepreneuriat à l'échelle nationale ou régionale s'interrogent sur ce type de solutions qui reposent très souvent sur des environnements numériques. Ainsi, ces dernières années ont progressivement vu émerger un nombre encore restreint mais néanmoins croissant de plateformes de différentes natures (numériques ou physiques, à usage local ou global, privées ou publiques) à l'échelle nationale ou régionale.

Ce-faisant, ces plateformes témoignent toutes de fonctionnalités et d'identités très variées. Certaines entendent ainsi s'établir comme des guichets régionaux uniques pour concentrer un maximum d'informations utiles à l'échelle du territoire (exemple : la plateforme de la région Midi-Pyrénées ci-dessous)[84] (voir Figure 24). D'autres (comme l'Annuaire des Entreprises de France de la CCI de France[85] ou le site de BPI France[86]) envisagent ce type de support comme des lieux de greffe plus efficaces pour publier et afficher facilement le panel de compétences souvent très spécialisées qu'elles mettent à disposition des « entrepreneurs régionaux ».

Figure 24 : Portail de la plateforme régionale « Innover en Midi-Pyrénées »

Cependant, la nouveauté de ces nouveaux supports réside certainement dans le fait que beaucoup d'entre elles sont aussi constituées comme des espaces qui tentent également de favoriser une certaine interaction et un rapprochement entre les acteurs qui en sont les membres (ou qui permettent à minima un certain degré d'interconnexion entre ces derniers) mais dont l'objectif est aussi bien souvent de faciliter l'identification des compétences ou bien le partage des bonnes pratiques sur le territoire (comme par exemple la plateforme « wikipme »[87] ou « l'Atlas de l'innovation du Val de Marne »[88]) (voir Figure 25 et Figure 26).

[84] La plateforme « Innovez en Midi-Pyrénées » : http://www.innoverenmidipyrenees.com/boite-a-outils
[85] http://www.aef.cci.fr/
[86] http://www.bpifrance.fr/
[87] La plateforme « WikiPME » est accessible sur : https://www.wikipme.fr/
[88] L'Atlas de l'innovation du Val de Marne est accessible sur : http://atlas.valdemarne.com/#fr

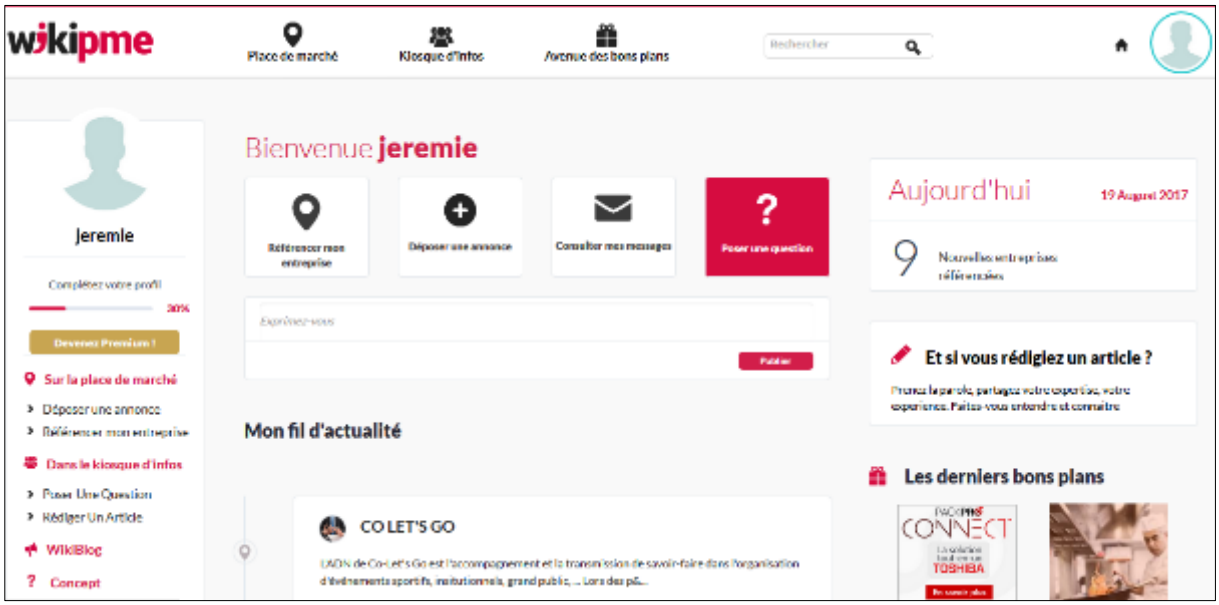


Figure 25 : Forum de question sur la plateforme « WIKIPME »

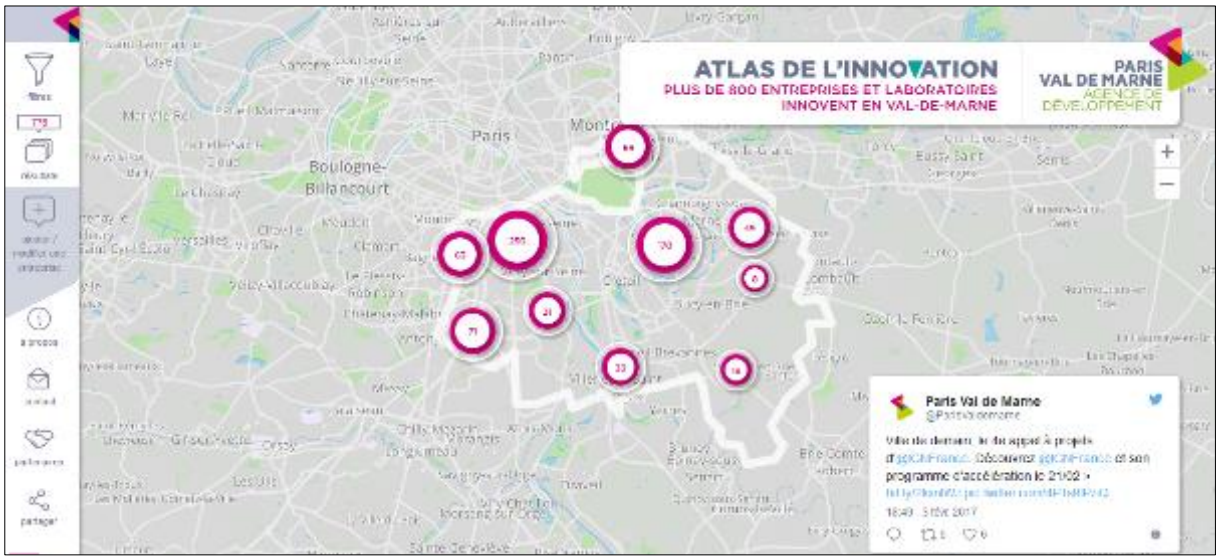


Figure 26 : Identification de structures et de compétences sur l'Atlas de l'innovation du Val de Marne

Mais au final, quelles que soient les nuances qui caractérisent chacune de ces initiatives, elles illustrent toutes surtout le fait qu'au-delà des enjeux ambitieux de la définition collective et de la détermination participative des orientations régionales, c'est aussi de plus en plus la création en amont de nouveaux mécanismes et d'outils « de dialogue » de ce type qui constituent aujourd'hui **<u>les enjeux</u>** du devenir des RIS3 dans l'objectif de stimuler :

(1) l'échange et le partage de connaissances plus efficients (c.à.d. l'enrichissement progressif, la structuration et le croisement d'informations utiles, et pas seulement l'affichage ou la concentration d'informations désordonnées),

(2) la quantité et la qualité des interactions,

(3) et la nécessité de favoriser le dialogue, les discussions stratégiques, ainsi que les potentiels de collaboration, d'expérimentations et d'innovations décentralisées entre la multitude des acteurs individuels des systèmes d'innovation territoriaux.

Ainsi, notre positionnement en tant « qu'agent facilitateur » (c.à.d. en tant que chercheurs membres d'une école d'ingénieur actrice du développement de son territoire), agissant dans les « zones intermédiaires » qui sont à la croisée des processus *top-down* et *bottom-up* qui doivent désormais être mis en œuvre, et le contact privilégié que nous entretenons quotidiennement avec le réseau d'acteurs publics et privés qui portent ces dynamiques complémentaires, nous place dans une posture idéale pour observer ces besoins de plateformes d'échanges et pour assumer un rôle de force de proposition à l'échelle régionale.

Nous sommes ainsi dans une situation privilégiée pour développer de multiples formes de propositions qui seront autant de pistes à suggérer et potentiellement envisageables (pour les forces privées et publiques du territoire) comme de nouveaux dispositifs (outils ou méthodologies) qui permettront de renforcer l'opérationnalité et l'efficacité de ces processus bidirectionnels complexes qui sont récemment devenus des prérequis incontournables dans la dynamique de détermination des orientations stratégiques régionales au sein des S3.

Ainsi, en vue de répondre notamment à **l'enjeu (1)** (cf. points (1) (2) et (3) ci-dessus) qui concerne l'échange et le partage plus efficient de connaissances à l'échelle du système d'innovation régional, ce chapitre présente dans les paragraphes suivants une proposition de plateforme collaborative, utilisable en ligne que nous avons développé, expérimenté et déployé en partenariat avec l'ADI (l'Agence de Développement et d'Innovation) au sein de la région de la Nouvelle-Aquitaine afin de soutenir son action sur le long terme pour la structuration du système d'innovation et le pilotage de la « communauté de l'innovation » à l'échelle régionale.

4.1. Première proposition : le « WeKeyInnovation », un prototype de plateforme collaborative de type wiki basée sur le crowdsourcing pour partager de l'information sur le soutien à l'innovation au niveau régional

En tant que premier livrable de ce travail, le développement de la plateforme collaborative *WeKeyInnovation* (WKI) a pour projet de s'instruire comme l'un des guichets principaux et transversaux de l'appui à l'innovation à l'échelle globale du système d'innovation régional de la Nouvelle-Aquitaine (voir Figure 27 et Figure 28).

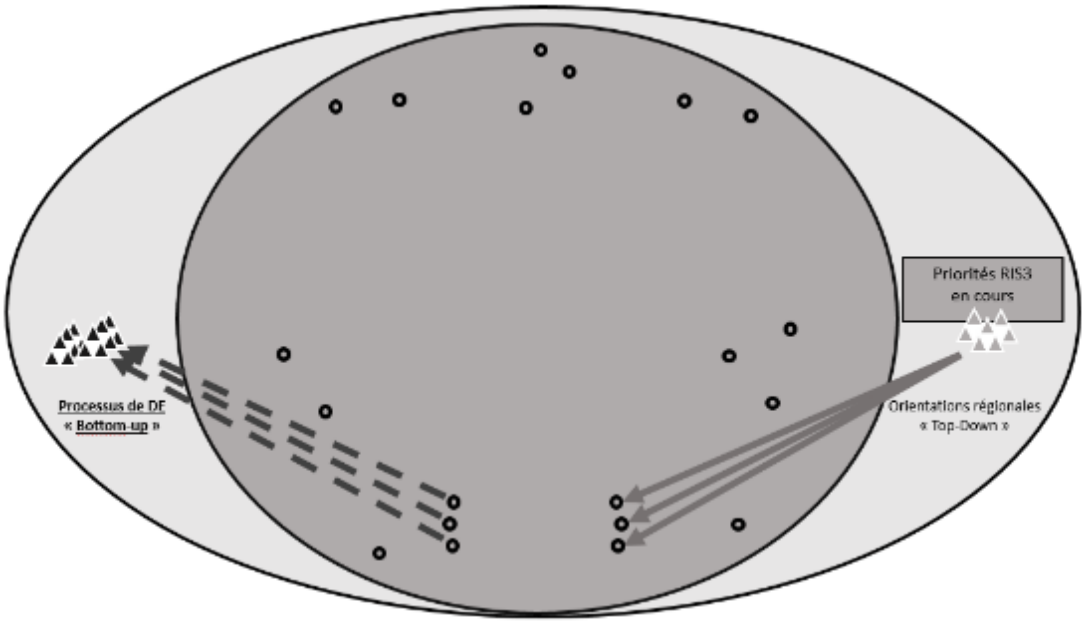


Figure 27 : Nouveau « framework » régional de l'innovation de la NA: version « vierge » (V0)

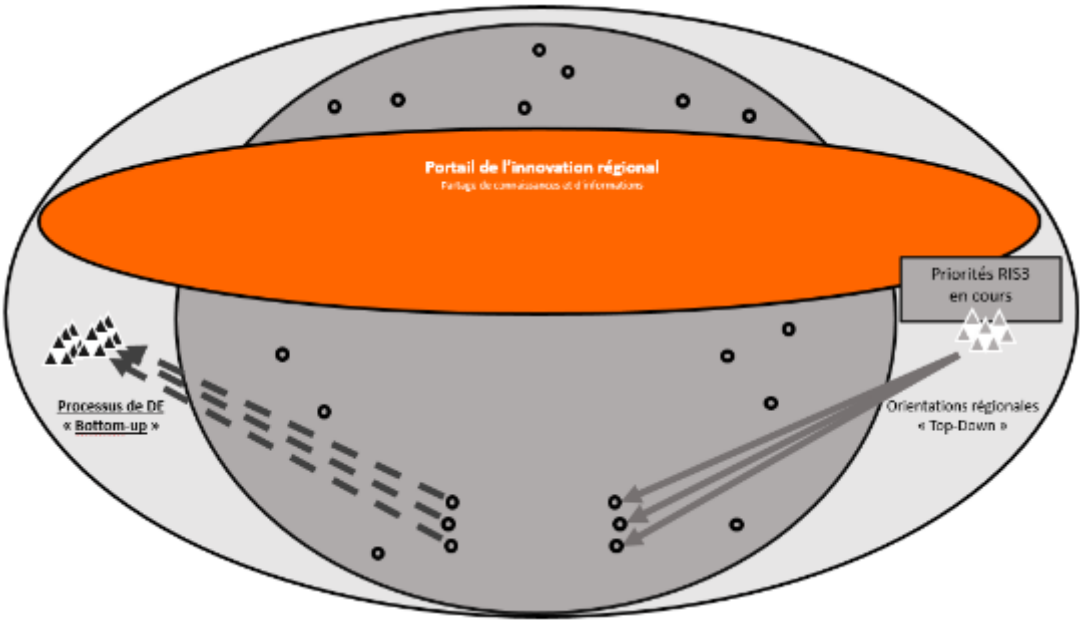


Figure 28 : Nouveau « framework » régional de l'innovation de la NA: après implémentation du WKI (V1)

Ainsi, avant de présenter concrètement le prototype que nous avons élaboré, nous explicitons ci-après « pourquoi » et « comment » cette plateforme innovante de partage et d'enrichissement collaboratif d'informations en ligne relatives aux dispositifs de soutien à l'innovation disponibles pour les « entrepreneurs régionaux » du territoire entend répondre à l'objectif (1) de supporter la meilleure diffusion et le renforcement efficient des connaissances à l'échelle territoriale.

Nous soulignons également à la suite de cette présentation dans quelle mesure cette proposition semble également être une alternative idéale pour préparer le terrain et pour commencer à appréhender les enjeux (2) du renforcement des interactions « réelles » qui doivent nécessairement intervenir ensuite entre les RE du territoire et (3) de la nécessité de stimuler les dynamiques de collaboration entre ces RE au sein du tissu socioéconomique régional de la Nouvelle-Aquitaine.

4.1.1. Une conception « d'un territoire appprenant » qui cadre parfaitement avec la philosophie des RIS3 et les objectifs de nos contributions

A l'issu des remarques précédentes, force est de constater que la RIS3 est certainement à bien des égards l'une des résultantes les plus évidentes de l'ensemble de ces processus récents et de la combinaison progressive de ces différentes approches de l'innovation régionale qui ont été mises en œuvre au fil des deux décennies passées. Ceci étant, le troisième et ultime niveau de réflexion afférent à « l'approche relationnelle » (c.à.d. à l'approche la plus récente de « l'économie de la connaissance » au sein du développement des territoires) caractérise très fortement la situation de nos sociétés actuelles, puisque tout comme la S3, il raisonne lui aussi en termes de « région apprenante » (ou de *« learning region »*) (Lundvall and Johnson, 1994) (voir encadré N°4).

A ce titre, selon (Capello and Lenzi, 2013a), cette perspective relationnelle qui caractérise si fortement le nouveau paradigme de « l'économie de la connaissance » véhicule également la nécessité de cultiver et de développer les « aptitudes cognitives » (CE, 1995); (Foray, 2000) (voir encadré N°4) de l'ensemble des acteurs régionaux comme l'un des leviers principaux afin de soutenir la prospérité des systèmes d'innovation des sociétés qui embrassent ce modèle de développement.

Car au sein des territoires qui adoptent ce modèle, il semblerait que l'évolution de la connaissance et le développement régional global soient moins le résultat d'efforts de R&D menés individuellement à l'intérieur d'organisations esseulées que le fruit de la combinaison d'aptitudes ou de capacités complémentaires et de processus d'apprentissage interactifs diffus qui impliquent une pluralité de « clients » et de « fournisseurs » (Cappellin, 2003).

Encadré N°4

Définition « Aptitudes cognitives »*

(Foray, 2000) définit les « aptitudes cognitives » comme *« la capacité de gérer des informations dans le but d'identifier et de résoudre des problèmes, ou (…) la capacité de transformer cette information et les inventions en innovation et en gains de productivité par le biais d'interactions coopératives ou commerciales »*.

Définition « Région apprenante »*

(Lundvall et Johnson, 1994) définissent la « région apprenante » comme *« le lieu où ces processus cognitifs jouent un rôle crucial dans la combinaison de savoir-faire existants mais dispersés, des interprétations des besoins du marché et des flux d'informations avec des artefacts intellectuels tels que les théories et les modèles scientifiques et qui permettent les échanges d'expérience et la coopération »*.

* Source: « Territorial Patterns of Innovation, an inquiry on the knowledge economy in European regions », (Capello and Lenzi, 2013, part 1.2)

Ainsi, dans le sens où le contexte de la RIS3 est lui aussi largement caractérisé par la volonté de favoriser les flux de connaissances et par la nécessité de faire interagir et de faire co-évoluer une pluralité d'« entrepreneurs régionaux » aux profils extrêmement divers et variés au sein d'un même espace géographique, la mobilisation de l'approche relationnelle et l'incitation au développement des aptitudes cognitives des acteurs socioéconomiques au sein de régions apprenantes dont les économies sont basées sur la connaissance sont des postulats extrêmement pertinents que nous embrassons pour la suite de ce travail.

D'autre part, puisqu'au sein de ces « knowledge networking regions » *« les flux de connaissances et d'informations sont caractérisés par une forte interdépendance au sein d'un espace relationnel qui s'articule autour d'interactions fonctionnelles, hiérarchiques, économiques et sociales qui sont ancrées dans un espace géographique défini »* (Capello and Lenzi, 2013a), il semble que cette approche relationnelle soit également l'approche de l'économie de la connaissance qui adopte aussi le plus directement la dynamique et la considération des éléments spatiaux si fortement prégnante dans la logique de la S3.

Cependant, (Planque, 1988) précise également que si l'innovation en tant que réalisation d'une *« combinaison nouvelle »* de multiples connaissances suppose *« la capacité de faire converger des éléments, des informations, des flux, des compétences d'origine toujours multifonctionnelle, souvent multisectorielle et presque toujours multi-locale » ; (…)* le *caractère multifonctionnel et multisectoriel des processus d'innovation conduit habituellement à un éclatement dans l'espace (interrégional, international) des ressources utiles à leur réalisation. En ce sens, les processus d'innovation possèdent un caractère multi-local et demandent l'utilisation de réseaux inter-locaux de circulation des informations ».*

Il affirme ainsi également *« qu'un milieu local est d'autant plus favorable à l'émergence et à la réalisation réussie (…) de processus innovateurs conduits dans des PME, qu'il maximise la probabilité pour ces PME d'obtenir sans coût les informations et/ou les compétences appropriées étant donné les problèmes fonctionnellement différenciés qui se posent à elles au cours des différentes étapes de leurs processus innovateurs ».*

Ainsi ces dernières remarques sous-entendent très explicitement que pour réussir à innover aujourd'hui, il semble évident que les organisations (et notamment les TPE-PME et les entrepreneurs de petite taille de manière plus générale) doivent très souvent trouver les moyens de faire converger vers elles, des potentialités à la fois techniques, informationnelles, humaines ou financières qui sont de plus en plus éclatées, tant sur les plans sectoriels et fonctionnels que sur le plan spatial, et bien souvent sans disposer des structures qui permettent aux grandes firmes d'effectuer bien plus systématiquement l'ensemble de ces opérations.

Maillat (1987) consolide également cet argumentaire en stipulant que *« le milieu local est d'autant plus efficace, qu'il dispose d'un potentiel informationnel élevé dans les divers domaines utiles à l'innovation et qu'il dispose d'un potentiel tout aussi élevé de compétences ou de « savoir-faire » accumulés ».*

Cependant, encore faut-il que tout ce potentiel informationnel local soit également accessible facilement aux PME (Planque, 1988).

De notre point de vue, nous poussons ce constat encore plus loin en affirmant que s'il est effectivement primordial que le potentiel informationnel soit accessible aux PME et aux TPE, il doit également être aujourd'hui accessible au reste des « entrepreneurs régionaux » du territoire.

Aussi, comme nous le décrivons dans les paragraphes suivants : si l'enjeu actuel consiste certes à faciliter l'accès à de l'information utile au plus grand nombre d'acteurs socioéconomiques ; il réside peut-être plus encore, dans la structuration, le croisement et l'enrichissement de ces informations afin de pouvoir s'en servir pour constituer progressivement un socle de connaissances pertinentes et en constante évolution au niveau régional dans le but final de soutenir la créativité, les expérimentations et les initiatives entrepreneuriales ou innovatrices

(individuelles ou co-construites) du tissu d'organisations et des forces vives privées du territoire.

C'est exactement ce que nous proposons dans les paragraphes suivants en proposant le développement d'une plateforme collaborative permettant de soutenir les échanges et le partage mais aussi l'enrichissement et la structuration progressive des informations disponibles pour entamer des démarches d'innovation à l'échelle de la région de la Nouvelle-Aquitaine.

4.1.2. WKI : Un outil pour améliorer l'accessibilité, l'échange et le partage mais aussi la structuration et les croisements d'informations pour favoriser la création, l'enrichissement et l'émergence de nouvelles connaissances entre les RE du territoire

L'ancrage progressif d'un développement régional basé sur le paradigme de « l'économie du savoir » semble être aujourd'hui un fait inéluctable à l'échelle des territoires de l'Union Européenne.

Cependant, s'il est vrai qu'avec les avancées des technologies de l'information et de la communication (TIC), l'accès à de l'information générale ou financière, aux technologies génériques ainsi qu'aux connaissances codifiées est aujourd'hui disponible rapidement et virtuellement à peu près partout ; la capacité à enrichir mais surtout à organiser et à structurer tous ces facteurs (et tous ces acteurs!) dans le but de faciliter les décisions que prennent quotidiennement les « entrepreneurs régionaux » est encore très loin quant à elle d'être une généralité au niveau des régions de l'UE (Capello and Lenzi, 2013a).

Car s'il est vrai que l'affichage, la concentration et le partage d'une masse d'informations utiles en ligne est un challenge qui commence effectivement à être relevé à l'échelle régionale, l'efficience et l'enrichissement collaboratif de ces flux informationnels sont encore très rarement appréhendés par la grande majorité des solutions ou des plateformes numériques qui commencent à émerger au sein des différents systèmes d'innovation régionaux (cf. exemple précédent de la plateforme « Innover en Midi-Pyrénées » Figure 24).

Aussi, en tant que premier livrable de ce travail, les développements du *WeKeyInnovation* (WKI) ont directement été initiés de façon à mieux appréhender ces challenges récents de l'enrichissement progressif et collaboratif, de la structuration et du croisement informationnel afin d'améliorer l'efficience des flux d'échange et du partage de la connaissance à l'échelle de la région de la Nouvelle-Aquitaine (et peut-être du périmètre transfrontalier France-Espagne).

Dans cette optique, en tant qu'outil venant principalement soutenir la formalisation progressive de la base de connaissance régionale, mais aussi en tant que plateforme de communication, de partage et de croisements d'information ouverte à tous les types d'acteurs socioéconomiques et à tous les niveaux du système d'innovation régional, nous proposons d'instaurer le WKI comme une *« institution informelle »* territoriale (Planque 1988) qui serait à-même d'offrir un potentiel synergétique de poids (en terme de concentration d'informations et d'acteurs) au niveau du système d'innovation territorial.

Il s'agit aussi surtout d'une perspective ouverte afin de permettre à la région de la Nouvelle-Aquitaine de continuer à avancer dans la direction des évolutions les plus récentes que nous venons d'énoncer concernant la nécessité de :

- développer les « capacités cognitives » (Foray, 2000) et les « capacités relationnelles » (Camagni and Capello, 2013a) de tous les agents socioéconomiques du territoire,

- et de faire de la région de la Nouvelle-Aquitaine « une région apprenante » de premier ordre disposant d'un outil collaboratif de dernière génération afin de structurer toute l'information disponible et utile pour stimuler l'écosystème d'innovation et l'ensemble des « entrepreneurs régionaux » qui souhaitent innover sur son territoire.

Basé sur les principes d'une plateforme ouverte de type wiki (Leuf and Cunningham, 2001a); (Leuf and Cunningham, 2001b), du *crowdsourcing* (Howe, 2006) et de l'open innovation (Chesbrough, 2003), notre outil vise à partager des dispositifs et des informations utiles pour et entre les « entrepreneurs régionaux » qui souhaitent engager des démarches d'innovation. Nous souhaitons mettre cet outil à disposition des organismes publics qui sont en charge du pilotage stratégique de notre territoire afin de répondre notamment aux enjeux ayant trait à (1) l'échange, au partage efficient et à l'enrichissement progressif de connaissances utiles ou disponibles à l'échelle des acteurs de l'innovation du territoire.

Concernant le développement des *« capacités dynamiques »* (Teece, 2007); (Teece, 2012) de l'ensemble des acteurs socioéconomiques du territoire, le WKI à plutôt vocation à répondre à la capacité de *« sensing »*, (c.à.d. la capacité des « entrepreneurs régionaux » du territoire à identifier des opportunités et des menaces).

Cette première proposition s'inscrit ainsi parfaitement dans la dynamique récente qui pousse les territoires à évoluer progressivement et inéluctablement vers des modèles de développement qui sont de plus en plus basés sur « l'économie de la connaissance ».

A ce titre, le développement d'un guichet central de l'innovation à l'échelle globale de la région de la Nouvelle-Aquitaine sous la forme d'une plateforme ouverte et collaborative telle que le WKI est une proposition qui cadre totalement avec la mise en place de ces nouveaux modèles de développement territoriaux qui placent de plus en plus la facilitation des flux d'information, l'enrichissement, la structuration et le partage intelligent des savoirs comme l'un des leviers principaux de la compétitivité et de la résilience des sociétés modernes dans une logique où l'échelon régional s'affirme peu à peu comme le niveau stratégique majeur afin d'appréhender les problématiques de développement et d'innovation des différents espaces géographiques.

Fort de l'ensemble de ces remarques et en tenant compte à la fois des évolutions les plus récentes de l'environnement normatif et économique qui influencent les systèmes d'innovation et le pilotage des stratégies de développement territoriales des régions de l'UE, nous avons amorcé depuis trois ans le prototypage d'une plateforme collaborative de l'innovation pour les « entrepreneurs régionaux » de la région de la Nouvelle-Aquitaine (Faham et al., 2014).

Nous présentons ainsi dans les parties suivantes : les objectifs qui ont guidés ce projet, les grandes étapes qui ont jalonnées son développement ainsi que les fonctionnalités principales qui sont désormais offertes par ce prototype de plateforme que nous avons établi.

4.1.3. Origine et objectifs du projet, présentation des grandes étapes de développement et des fonctionnalités principales de la plateforme

« L'entreprise est le lieu où s'organisent les savoirs et les intelligences individuels en une intelligence collective créatrice capable d'entreprendre. »
(Jacques Morin, dans (North and Kumta, 2014)

En effet, face à la globalisation de nos sociétés et à l'internationalisation actuelle des chaînes de valeur, beaucoup d'entreprises réalisent que le maintien de leur compétitivité passera par l'attention particulière qu'elles seront en capacité de porter au développement du potentiel

créatif et au degré de connaissance des membres de leur organisation (North and Kumta, 2014). Mais, avec l'arrivée de la S3, il est clair que ces enjeux qui constituaient jusque-là essentiellement et uniquement les préoccupations des diverses organisations au niveau microéconomique semblent désormais prévaloir également au niveau plus global des régions qui se doivent dorénavant de considérer de plus en plus le développement des capacités créatives et entrepreneuriales de l'ensemble des agents socioéconomiques de leur territoire comme l'un des leviers fondamentaux pour favoriser l'éclosion de stratégies de développement territoriales basées sur l'innovation.

Ainsi, au fil de ces dynamiques récentes, l'environnement d'affaires est progressivement passé d'un espace dominé par la maitrise et l'échange de ressources physiques à un cadre désormais dominé par l'apprentissage et la nécessité de mobiliser de façon toujours plus efficiente ou créative les divers flux de connaissances qui sont disponibles au sein des territoires.

4.1.3.1. Origine-Idée du projet

A l'origine de ce travail, en 2014, l'objectif initial était de s'inspirer du modèle de l'encyclopédie ouverte « Wikipedia » pour concevoir une plateforme dédiée au partage et à l'enrichissement collaboratif d'informations qui seraient cependant exclusivement orientées autour des dispositifs existants et disponibles auprès des « entrepreneurs régionaux » pour innover. L'objectif final de cette initiative était ainsi de travailler sur une proposition innovante qui permettrait aux organismes publics ayant la charge de piloter les stratégies de développement et d'innovation territoriales de pouvoir dresser un état des lieux plus fin (et surtout actualisé en temps réel !) concernant les pratiques et les besoins des entreprises (et plus particulièrement des PME) évoluant en région (alors encore) « Aquitaine ».

En outre, l'apparition récente à cette époque du concept de la RIS3 semblait offrir un cadre propice au développement d'une solution telle que le *WeKeyInnovation* dans le but d'en faire une proposition possible de support pour aider d'une part la puissance publique de la région à instrumenter les nouveaux prérequis imposés par l'UE en matière de *sourcing* et de priorisation des domaines d'excellence locaux ou émergents et pour stimuler dans le même temps les potentiels d'innovation individuels des « entrepreneurs régionaux » du territoire de l'autre.

Mais c'est surtout la mise à jour des limites et des critiques émergentes (cf. Chapitre 2 de ce manuscrit) qui se sont cristallisées autours de la RIS3 (concernant notamment les difficultés de pilotage de la DE) qui nous a poussé à poursuivre dans cette voie afin de positionner le WKI comme l'une des « briques » de propositions envisageables à l'échelle de la région alors amenée à devenir la « Nouvelle-Aquitaine » pour instrumenter encore plus efficacement le processus ascendant de Découverte Entrepreneuriale et l'identification des potentiels territoriaux émergeants tout en soutenant l'action horizontale de la puissance publique de la région en terme de stimulation de l'écosystème d'innovation du territoire dans son ensemble (Faham et al., 2015).

Parmi ces difficultés afférentes à la RIS3, nous soulignions notamment à l'époque :

- Les difficultés de « gestion de l'urgence » au quotidien qui caractérisent la majorité des TPE-PME et qui les empêchent souvent de prendre part activement et pleinement à ce type de démarche générale, qui malgré un objectif bienfondé, se révèlent souvent comme des sollicitations secondaires, chronophages ou opaques aux yeux des décideurs qui sont à la tête de ces petites voire très petites structures.

- La réserve relative que nous émettons concernant la pertinence et l'efficacité des méthodologies (notamment basées sur l'utilisation de questionnaires, d'enquêtes

complexes, de sondages, etc.) employées jusqu'alors dans la définition « collective » des stratégies d'orientation territoriales et sur lesquelles l'élaboration des RIS3 s'est également largement appuyée lors de cette première phase d'implémentation[89].

- Enfin, bien souvent, seuls les acteurs habituels, à savoir les acteurs « leaders » au niveau régional (grandes entreprises, start-up hi-tech, laboratoires et personnalités de renom dans certains domaines de l'innovation, etc.) et autres parties prenantes déjà bien identifiées ou insérées dans les rouages décisionnels régionaux sont sollicitées et consultées alors que dans le même temps la grande majorité des autres acteurs (TPE/PME traditionnelles, autoentrepreneurs, associations, société civile, etc.) sont encore rarement pris en compte ou même adressés. D'ailleurs, beaucoup de ces types d'acteurs, se considèrent encore trop souvent et eux-mêmes inéligibles ou illégitimes face à "l'**I**nnovation" et ne se sentent pas capables de contribuer efficacement à la définition des orientations économiques de leur région dans ce domaine.

Nous avons donc entrepris depuis 2014, la conception de l'outil WeKeyInnovation (WKI) : un guide ouvert, interactif et collaboratif, basé sur les principes du *crowdsourcing* (Howe, 2006) et dédié aux pratiques liées à la créativité et à l'innovation afin de le mettre à la disposition de tous les agents socioéconomiques de la région de l'Aquitaine (devenue par la suite la « Nouvelle-Aquitaine ») qui souhaiteraient entamer des démarches d'innovation ou se référencer dans la « communauté de l'innovation » régionale.

Nous présentons donc brièvement dans les parties suivantes, les objectifs, les étapes majeures du processus de développement ainsi que les fonctionnalités principales de ce *WeKeyInnovation* : le prototype de plateforme collaborative en ligne que nous avons développé au fil de ce travail dans le but de constituer la première proposition de portail régional de l'innovation ouvert aux « entrepreneurs » de la région de la Nouvelle-Aquitaine.

4.1.3.2. Genèse et Objectifs principaux du projet « WeKeyInnovation »

Dès l'entame de ce projet, nous avons donc souhaité que le WKI soit une plateforme ouverte utilisable en ligne et progressivement enrichie par toutes les personnes et tous les types d'organisations qui seraient potentiellement intéressées par les processus et les dispositifs d'aide à l'innovation au regard de deux objectifs fondamentaux :

- Assurer un accès en ligne à des informations organisées et enrichies de façon pertinente concernant les dispositifs (méthodes, outils, logiciels, aides financières, conseils, événements, organisations, etc.) existants et disponibles pour les entreprises afin de gérer, d'accompagner et de soutenir leurs démarches d'innovation.

- Créer ensuite les bases d'un observatoire dynamique qui permettra d'analyser les données collectées sur la plateforme afin de repérer des démarches inédites ou d'excellence et d'identifier des potentiels de nouvelles connaissances qui auraient pu rester jusque-là hors des radars de la région (ou au contraire des vides méthodologiques, politiques, normatifs ou stratégiques) concernant les pratiques, les besoins, les leviers et les freins réels que rencontrent les entreprises sur le terrain lorsqu'elles essayent (seules, en collaboration ou en réseau) de relever les défis de l'innovation.

---

[89] Cf. questionnaire diffusé lors de la définition des S3 en Aquitaine
(Voir p. 48 du document « Stratégie de spécialisation intelligente en Aquitaine » : http://lab-innovation.cget.gouv.fr/sites/default/files/S3%20-%20Aquitaine.pdf)

Pour se faire, nous avons décidé que la communauté ciblée par le *WeKeyInnovation* devait être suffisamment ouverte pour pouvoir toucher tous les types d'« entrepreneurs régionaux » qui sont présents sur le territoire, qu'il s'agisse :

- **Des acteurs socio-économiques du territoire** (Entreprises - en particulier des TPE-PME régionales -, autoentrepreneurs, associations, membres de la société civile – qu'ils soient actifs, étudiants, retraités ou chômeurs -, clusters, etc.) afin de pouvoir trouver ou fournir de l'information pertinente en ligne sur le WKI,

- **Des organismes d'accompagnement et de conseil** (consultants, chercheurs, pépinières, chambres de commerce, agences de développements ou autres opérateurs dédiés à l'accompagnement des entreprises) en leur permettant de présenter leurs offres de soutien, de partager leur savoir-faire et d'animer la structuration ou le croisement d'informations pertinentes sur la plateforme,

- **Des institutions gouvernementales ou autres autorités publiques** (essentiellement locales et régionales, mais pourquoi pas nationales ou internationales) afin de piloter, pour certaines, l'animation de la plateforme, mais également de pouvoir collecter ou analyser un spectre des données empiriques qualifiées concernant les pratiques et les besoins réels des acteurs économiques du territoire dans le but de définir plus facilement et d'élaborer plus efficacement les politiques ou les stratégies d'innovation régionales dont elles ont la charge.

Le WKI a ainsi principalement été élaboré afin d'apporter des réponses et de soutenir les « entrepreneurs régionaux » (et principalement les TPE-PME ou les jeunes entreprises en création) dans leurs tâches opérationnelles quotidiennes tout en essayant de les stimuler à s'engager progressivement dans des processus d'innovation et à insuffler des démarches de créativité au sein de leurs initiatives entrepreneuriales respectives. In fine, l'idée du WKI consistait ainsi à créer ou à favoriser l'émergence d'une véritable « communauté de l'innovation régionale » qui soit basée sur un « état d'esprit créatif » afin d'entretenir une vraie « culture de l'innovation » au sein du territoire de la Nouvelle-Aquitaine.

Mais le fait d'offrir une meilleure compréhension potentielle des pratiques des organisations du territoire aux organismes publics qui sont en charge du pilotage stratégique de la région en collectant des données de terrain utiles sans recourir aux méthodes « traditionnelles » (notamment basées sur l'utilisation de longs questionnaires, d'enquêtes complexes, de sondages etc.) a toujours constitué cependant un objectif sous-jacent et éminemment important de ce projet.

Car en effet, l'ambition de ce projet était aussi dès le début de parvenir à soutenir l'action des décideurs publics et politiques de la région et de les aider à relever les nouveaux challenges que la RIS3 impose en matière de design des politiques d'innovation du territoire.

De fait, nous souhaitons ainsi mettre le WKI à la disposition de la puissance publique régionale dans le but de faciliter :

- les actions qui avaient déjà été entamées au fil de l'élaboration et de l'implémentation récente de ces stratégies de développement territoriales de dernière génération d'une part,

- ainsi que la mise en place de l'ensemble des mesures et des actions qui devront également être bientôt envisagées pour la poursuite ou le renouvellement des orientations qui avaient originellement été fixées depuis 2014.

A ce titre, les possibilités de *sourcing* ou de *benchmarking* méthodologique qu'un outil tel que le WKI pourrait véhiculer en termes d'identification des besoins réels et plus généralement des forces et des faiblesses potentielles des organisations à partir de l'analyse directe des habitudes d'utilisation ou de navigation et des contenus qui sont publiés ou qui sont les plus régulièrement consultés par les entreprises sur la plateforme offre une perspective très intéressante en terme de compréhension plus fine des pratiques et des attentes des « entrepreneurs régionaux » du territoire. De plus, le caractère ouvert, collaboratif et surtout la transversalité que cet outil prétend occuper au cœur du système d'innovation de la Nouvelle-Aquitaine (cf. Figure 28 *« Framework » régional de l'innovation de la NA (V1) »*) pourrait permettre de repérer plus facilement certaines trajectoires de développement (régulières ou au contraire inhabituelles) ou certaines activités « entrepreneuriales » à fort potentiel au sein du tissu socioéconomique du territoire.

Ainsi, la mise en place et l'utilisation d'une plateforme de cet ordre à l'échelle de tout le système d'innovation de la région de la Nouvelle-Aquitaine peut certainement constituer une source prometteuse afin de mettre plus facilement à jour des expérimentations originales ou des domaines d'excellence inédits qui émergent de façon hyper localisée aux quatre coins d'un territoire en pleine restructuration. De cette façon, la possibilité de détecter ainsi une pluralité accrue d'initiatives d'excellence, spécifiques ou à fort potentiel innovant pourrait dès lors grandement faciliter le fléchage des actions de support qu'il conviendrait éventuellement de mener pour stimuler et pour soutenir les projets entrepreneuriaux les plus prometteurs au sein de la région, ce qui coïnciderait totalement avec les objectifs fixés par les S3 concernant la nécessité de soutenir et de prioriser « intelligemment » les initiatives témoignant d'un potentiel avéré ou original à l'échelle du territoire.

Dans cette optique, certaines des nombreuses demandes, des activités ou des initiatives entrepreneuriales qui pourront être facilement relevées sur le WKI pourraient ainsi également alimenter continuellement le réservoir du processus *bottom up* de DE de la RIS3 de la Nouvelle-Aquitaine et donc venir nourrir également la procédure de détermination ou de renouvellement périodique des orientations régionales globales du territoire qui est proconisée par la RIS3. Dans cette perspective, l'objectif de notre travail était de parvenir à proposer le *WeKeyInnovation* comme l'une des nouvelles briques potentielles du dispositif régional qui aura la charge de piloter et d'instrumenter le processus de Découverte Entrepreneuriale de la Nouvelle-Aquitaine lors du renouvellement des priorités régionales de la RIS3 qui doit advenir très prochainement si le « calendrier » prescrit par (Foray et al., 2013a) est respecté (puisqu'il prévoit normalement un renouvellement des priorités régionales tous les 4-5 ans).

Ainsi après avoir fixé les objectifs, déterminés les cibles ainsi que les perspectives applicatives de cet outil, nous avons lancé les premières étapes de conception de celui-ci en suivant une méthodologie très progressive et très itérative que nous détaillons dans la partie ci-dessous.

4.1.4. Méthodologie de conception : les grandes étapes du développement de la plateforme

4.1.4.1. Pré-organisation de l'information collectée au cours de « l'état de l'art »

Une fois que l'ensemble des prérequis globaux ont été établis et après avoir repositionné le projet au sein des enjeux territoriaux actuels, l'enrichissement progressif de la revue de littérature qui a été menée au démarrage de la thèse à l'intersection des champs de l'innovation, de la créativité du management et de l'entrepreneuriat (Faham et al., 2014) nous a permis de commencer à pré-organiser peu à peu l'information collectée au fil de cette première phase

d'état de l'art (voir Figure 29). Ce travail de fond qui a été conduit dès les prémices de ce projet avait notamment pour but de catalyser un maximum de contenus méthodologiques potentiellement disponibles en vue de pré-remplir la base de solutions existantes en amont du lancement ultérieur de la plateforme (voir Figure 30). Cet exercice nous a également permis d'essayer de pré-formaliser un maximum de questions génériques (sous la forme de verbes à l'infinitif suivi d'une multitude de compléments) que les « entrepreneurs régionaux » seraient susceptibles de se poser (et donc de nous adresser sur la plateforme) au moment d'entamer des démarches entrepreneuriales, créatives et innovantes ou afin de développer tout simplement la qualité de leurs activités (voir Figure 31).

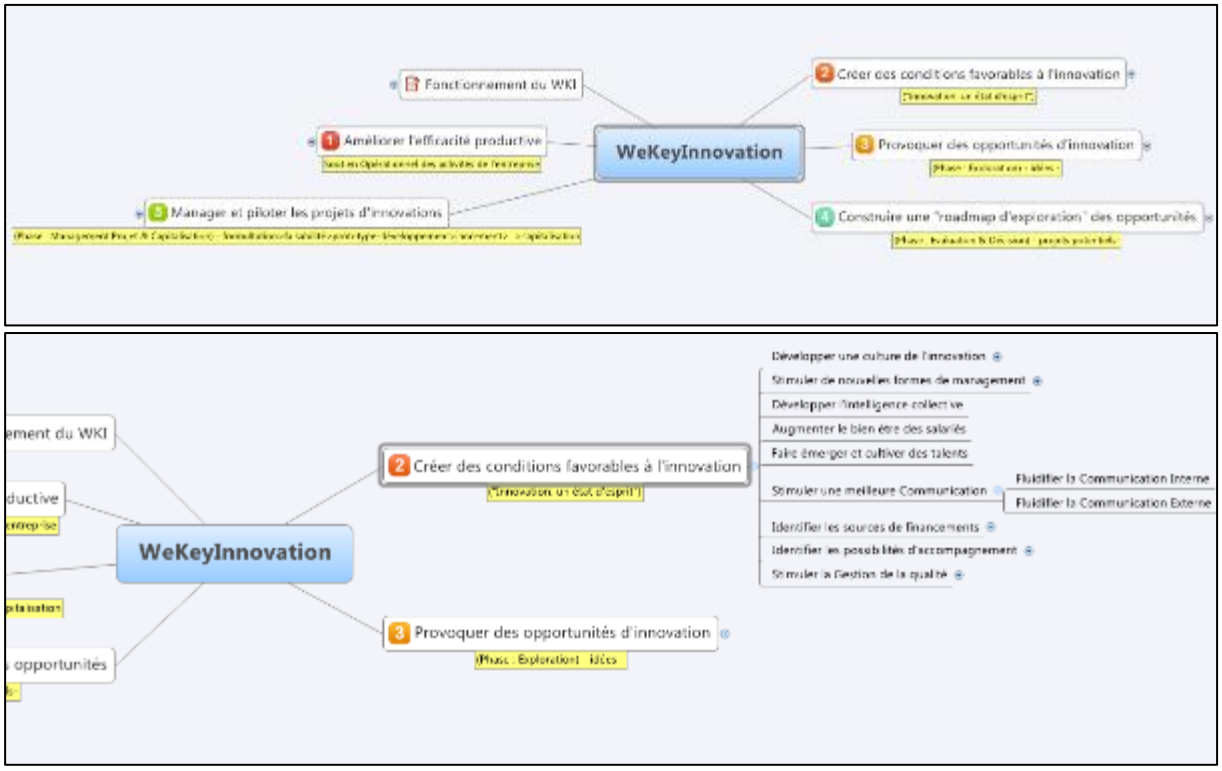


Figure 29 : Exemples de branches pré-organisées de l'information collectée sous forme de mind-map

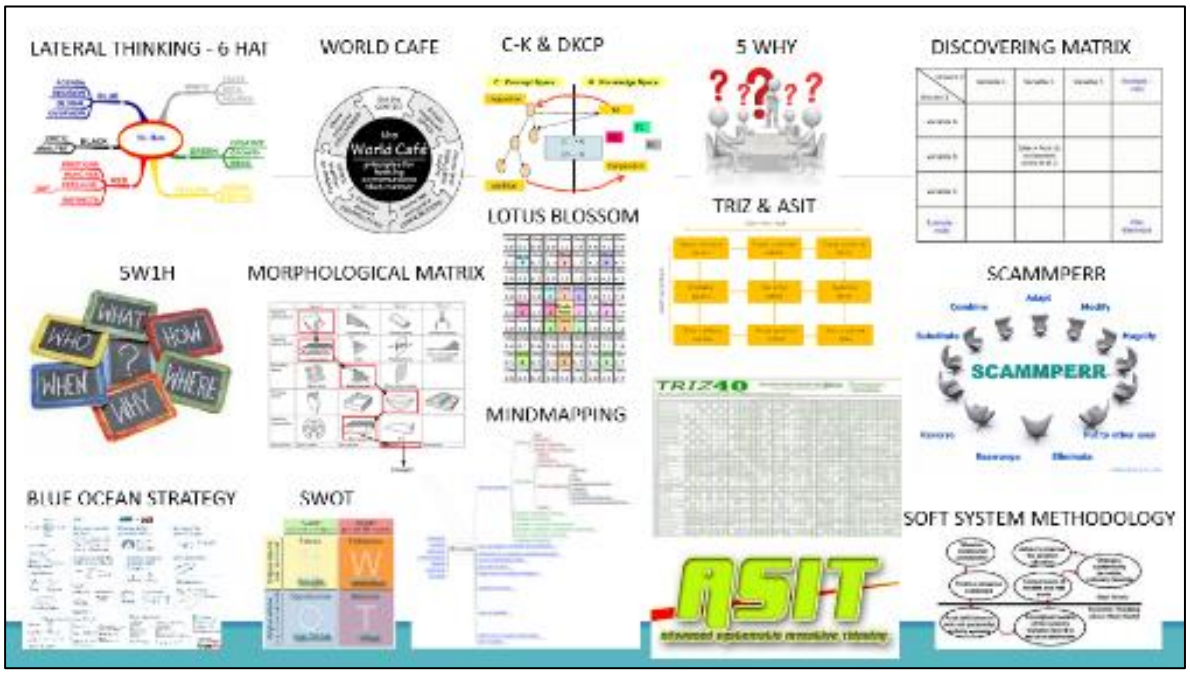


Figure 30 : Etat de l'art sur les méthodologies de stimulation de la créativité (Legardeur, 2009)

Figure 31 : Exemples de questions génériques pré-remplies

4.1.4.2. Réflexion sur l'architecture de la structure et sur la flexibilité de la navigation

Sur la base des différentes versions de cartes heuristiques que nous avons progressivement constituées et qui ont guidé l'orientation initiale de ce projet, nous avons également mené en parallèle de tout ceci, un exercice de réflexion complémentaire concernant la structuration de l'information et l'architecture possible de la plateforme. A ce titre, nous avons dû prendre en compte, dès le départ, les nécessités de flexibilité et de simplicité de navigation dont le futur WKI devait obligatoirement témoigner au regard du profil si particulier de notre cible principale (les entrepreneurs, individuels ou à la tête de TPE-PME). C'est également à ce moment-là que nous avons également commencé à réellement appréhender les prérequis et les contraintes qui allaient nécessairement surgir en conséquence sur la plateforme au sujet des modalités de l'enrichissement collectif, progressif et structurant de l'information par les différents types d'utilisateurs. Ainsi, à ce stade de développement du projet, notre travail de réflexion s'est essentiellement basé sur la constitution et le maquettage de multiples séquences de cas d'usages (voir Figure 33) ainsi que sur l'élaboration des divers modèles de remplissage de données (ou de « *templates* » en anglais) (voir Figure 34) que les différents types d'utilisateurs pourraient être amenés à devoir renseigner en fonction des différents rôles qu'ils assumeront au sein de cette nouvelle communauté en ligne (voir Figure 32).

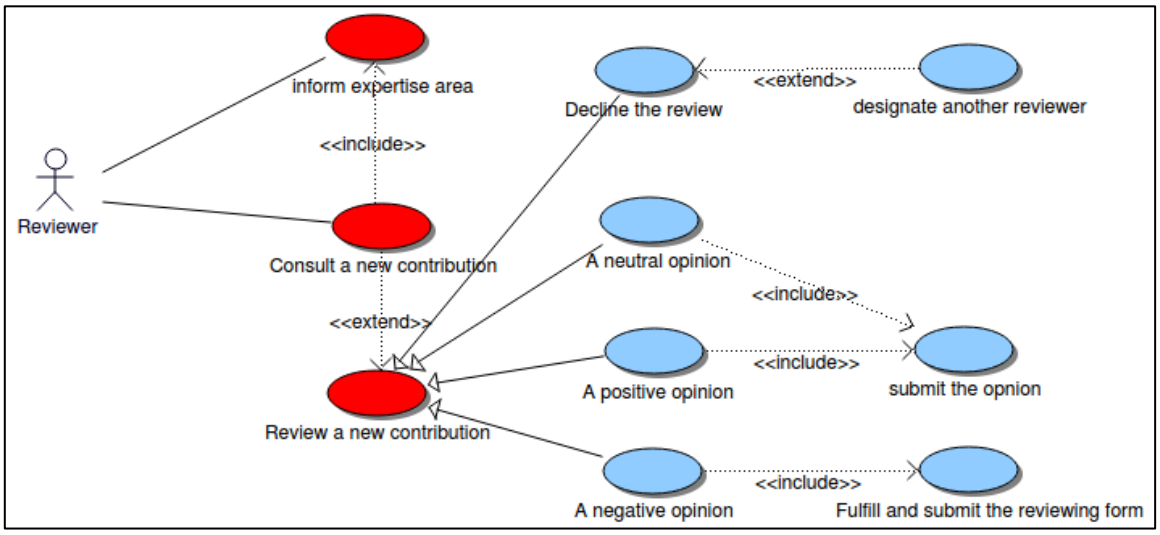
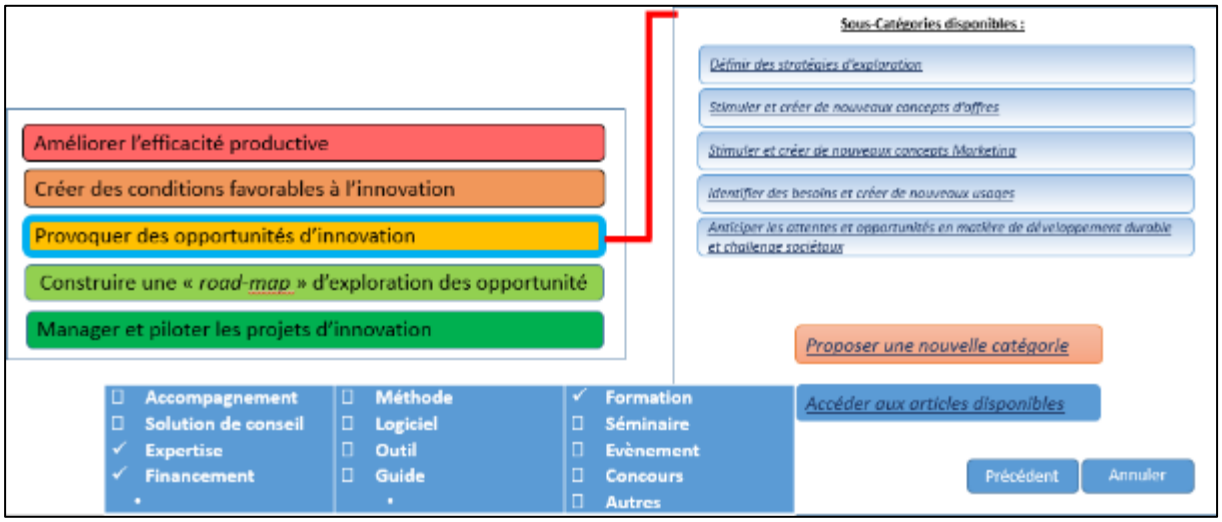
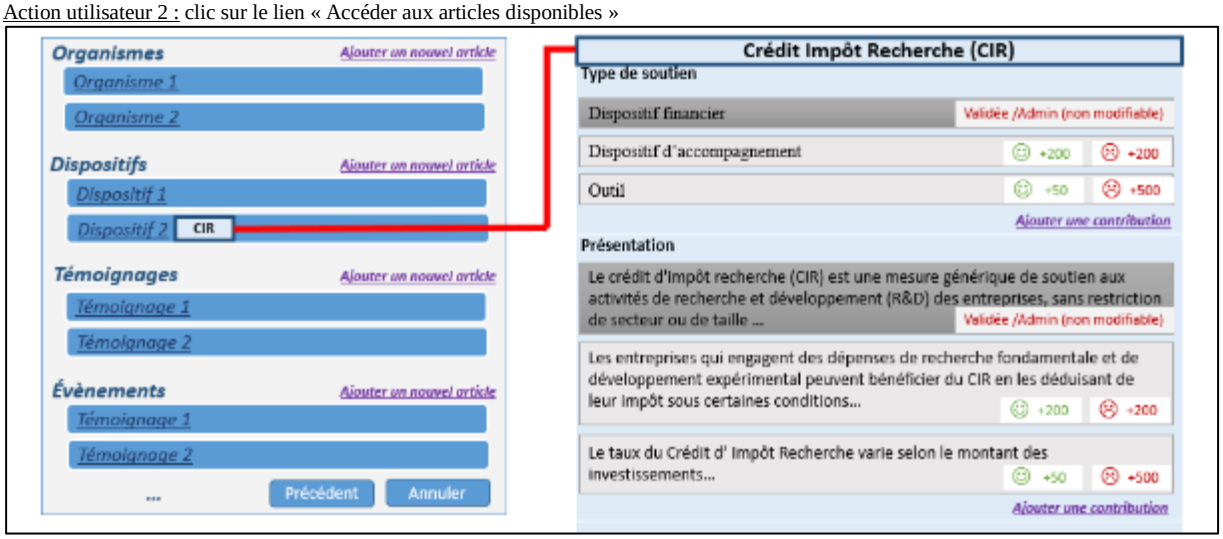


Figure 32 : Exemple de diagramme UML pour le profil de « Reviewer »



Action utilisateur 1 : clic sur la question pré-remplie « comment provoquer des opportunités d'innovation ? »

Action utilisateur 2 : clic sur le lien « Accéder aux articles disponibles »



Action utilisateur 3 : clic sur le Dispositif 2 « Crédit d'Impôt Recherche (CIR) » dans la liste de dispositifs disponibles

Figure 33 : Exemple de cas d'usage de séquence de navigation d'un utilisateur sur le WKI

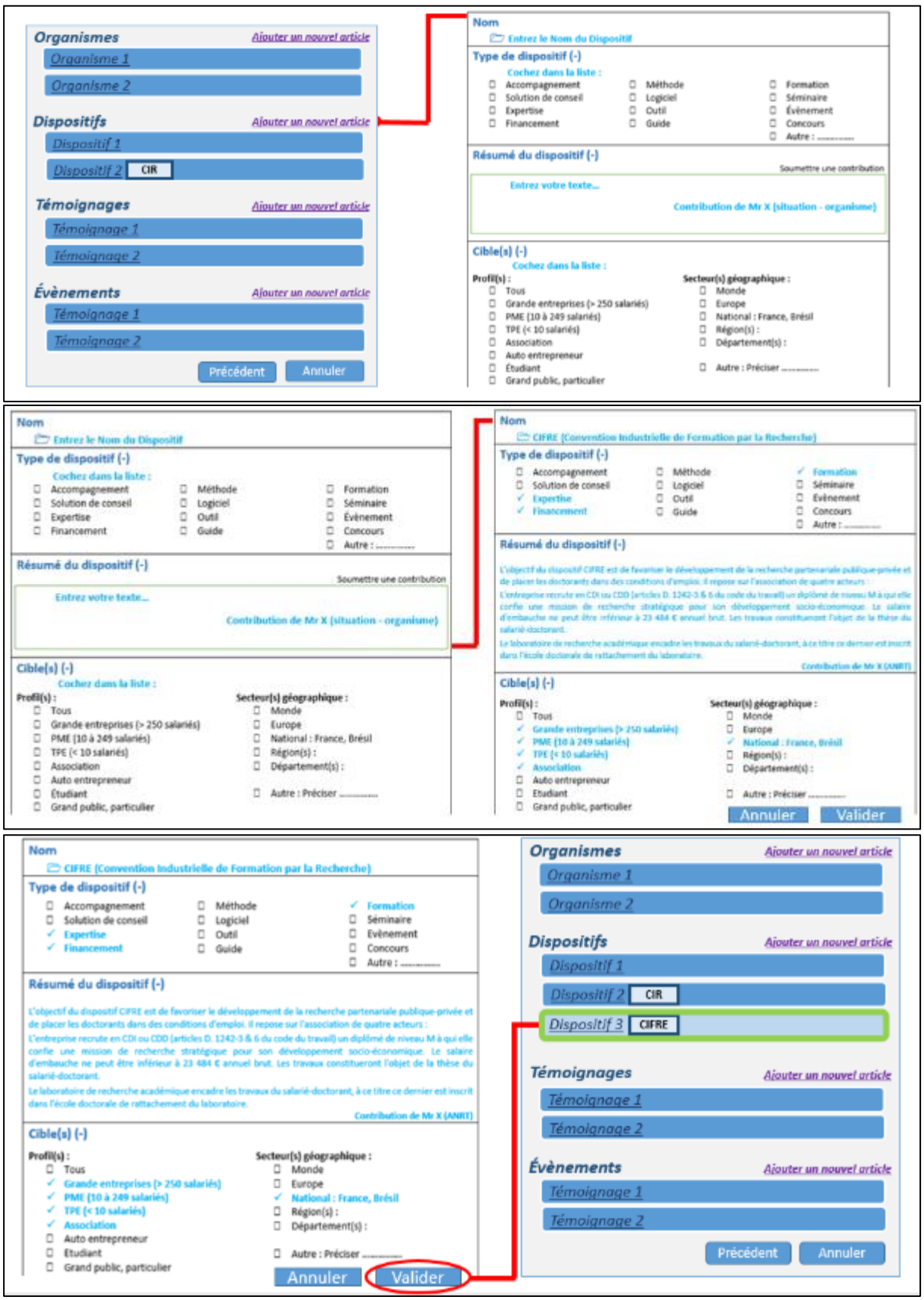


Figure 34 : Exemple de cas d'usage : ajout d'information d'un utilisateur au moyen d'un « template » de remplissage sur le WKI

4.1.4.3. Benchmarking, testing et (prototypage) de plateformes existantes

En parallèle de cet exercice de maquettage nous avons également mené un long travail de *benchmarking* d'autres plateformes collaboratives existantes (voir Figure 35, Figure 36 et Figure 37), puis de tests et de prototypage sur un nombre réduit d'outils que nous avons sélectionnés parmi le spectre des solutions potentielles (voir Figure 38) avant de déterminer progressivement au sein de quel environnement nous allions effectivement décider de développer le premier prototype du WeKeyInnovation.

Le bilan de notre premier *benchmark* concernait les douze plateformes potentielles suivantes :

- Talkspirit
- Knowledge Plaza
- Xwiki
- BlueKiwi
- Calinda
- Jive
- Knowings
- Clearvale
- Jamespot
- Kayoo
- SilverPeas
- Drupal

Nous avons rapidement convergé vers la sélection de trois types d'outils qui se positionnaient parmi les leaders dans leurs marchés respectifs :

- TalkSpirit: une plateforme conversationnelle qui favorise le *microblogging* et où l'information circule entre pairs ou au sein de communautés.

Figure 35 : Positionnement de TalkSpirit dans le « benchmark » des solutions françaises

- Knowledge Plaza : une plateforme « propriétaire » (payante) dont l'objectif est d'améliorer la gestion et la capitalisation de la connaissance des organisations en y intégrant une logique plus sociale, plus conversationnelle et plus collaborative.

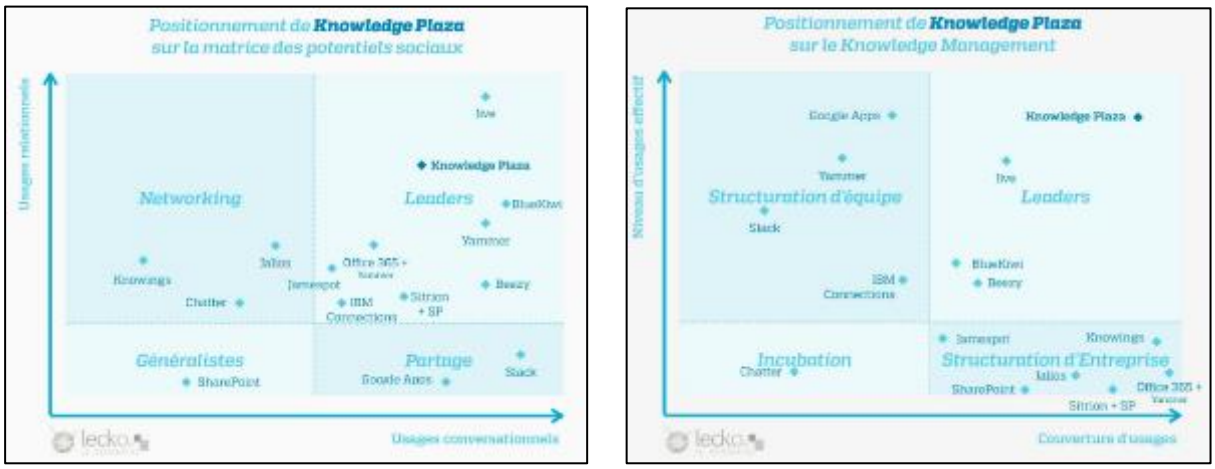
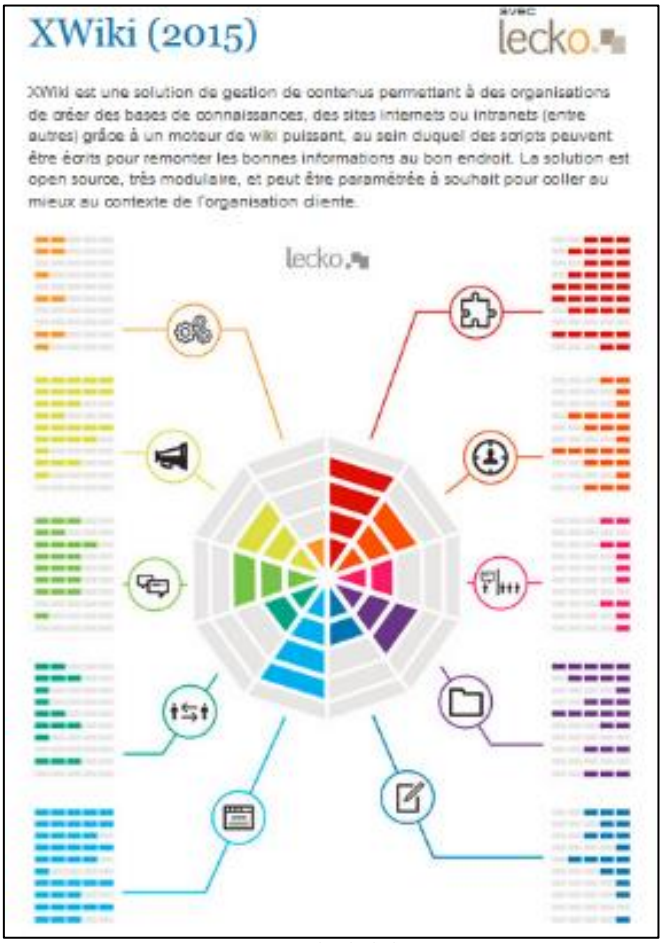


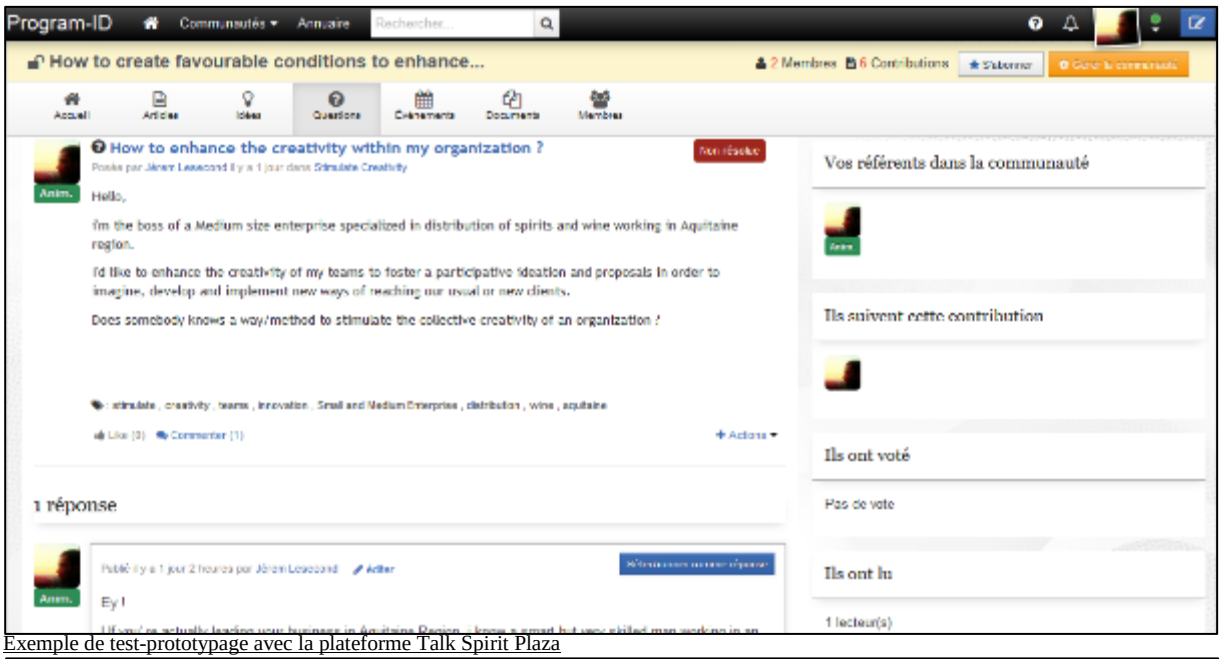
Figure 36 : Positionnement de Knowledge Plaza dans le « benchmark » des solutions françaises

- <u>Xwiki :</u> une solution « ouverte » (gratuite) et très modulaire qui permet la gestion de contenus ou de bases de connaissances et la remontée d'informations pertinentes grâce notamment à un puissant moteur de recherche intégré et un système de classement par tags.

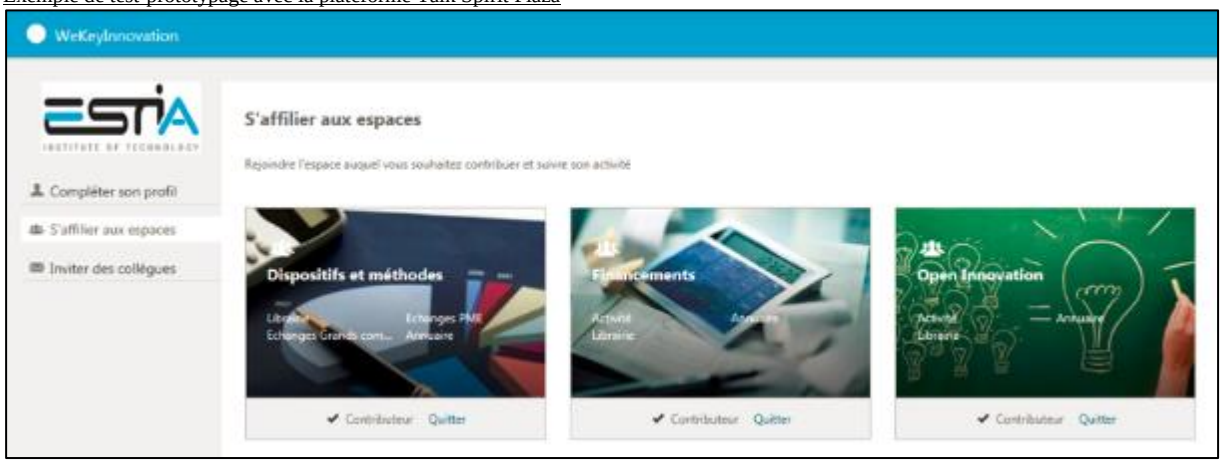


Sources : http://www.collaboratif-info.fr/fiches-logiciels/MaSolution
http://www.lecko.fr

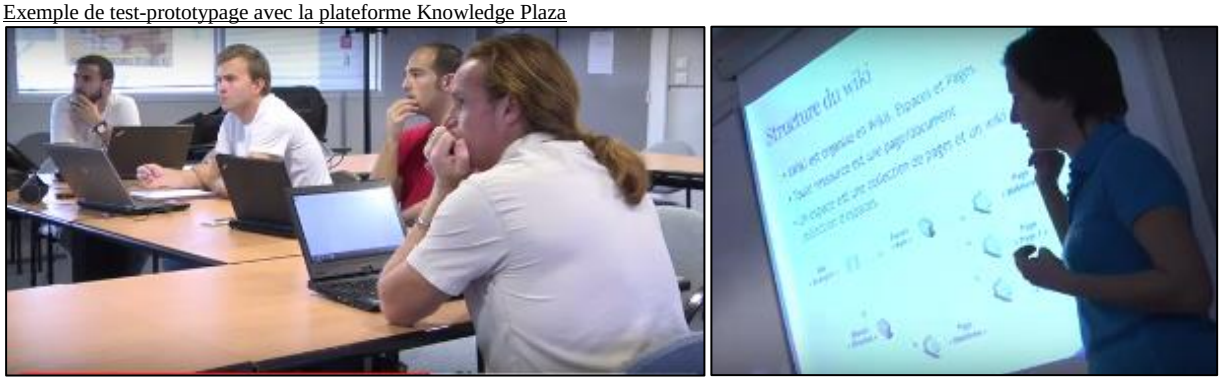
Figure 37 : Analyse de Xwiki dans le « benchmark » des solutions françaises



Exemple de test-prototypage avec la plateforme Talk Spirit Plaza



Exemple de test-prototypage avec la plateforme Knowledge Plaza



Séance de formation, de test et de prototypage avec la plateforme Xwiki

Figure 38 : Exemples de testing et de séances de prototypage avec les différentes plateformes sélectionnées

Suite à ce long processus d'affinage de la liste des solutions potentielles puis de tests et de prototypage sur les outils présélectionnés, la plateforme Xwiki a finalement été choisie pour servir d'environnement de développement pour l'élaboration du premier prototype du WeKeyInnovation.

4.1.4.5. Sélection de la plateforme ouverte Xwiki

Après avoir longtemps mis en concurrence les solutions « propriétaires » et open-source, (notamment Knowledge Plaza et Xwiki) la plateforme ouverte Xwiki a finalement été privilégiée pour constituer le framework sur lequel reposeront le développement, les premières expérimentations et les beta-tests du prototype du WeKeyInnovation en vue de le présenter ultérieurement aux instances publiques de la région de la Nouvelle-Aquitaine.

Aussi, malgré les difficultés couramment associées à l'open-source (en terme de stabilité des différentes versions dans le temps notamment), les dimensions d'ouverture, de gratuité mais aussi et surtout le caractère extrêmement modulaire et collaboratif de Xwiki répondaient mieux à la démarche de prototypage agile et itérative que nous souhaitions engager avant d'envisager le développement ultérieur d'une solution plus robuste et plus stable. En effet, les perspectives offertes par l'extrême flexibilité de la plateforme Xwiki correspondaient totalement à la logique d'une équipe de recherche comme la nôtre.

Dès lors, à ce stade du projet, notre action a essentiellement consisté en la rédaction d'un cahier des charges fonctionnel précis auprès de l'entreprise Xwiki puis dans le design de propositions de maquettes concrètes (voir Figure 39) afin :

1) d'assurer le transfert et la bonne appropriation du code originel de la plateforme Xwiki sur nos serveurs,

2) puis d'acquérir et d'intégrer à moindre coût une charte graphique de base (appelée *skin*) dans le but de démarrer le plus rapidement et de façon totalement autonome les premiers développements du WeKeyInnovation au sein de notre équipe (voir Figure 40).

Figure 39 : Design de « use-cases » au sein du cahier des charges sous le logiciel GIMP

Proposition de visuel ESTIA pour le WKI

Proposition de visuel de Xwiki n°1

Proposition de visuel de Xwiki n°2 : version choisie pour le WKI ESTIA

Figure 40 : Processus itératif de propositions et de sélection de la charte graphique (skin) pour le WeKeyInnovation

4.1.5. Présentation des principales fonctionnalités de la plateforme WeKeyInnovation

Après avoir suivi toutes les étapes de ce long processus de réflexion et de détermination des objectifs, des contenus ainsi que des spécifications fonctionnelles de la plateforme, notre équipe s'est vue renforcée avec l'arrivée d'un ingénieur-informaticien afin de démarrer les développements du premier prototype du WeKeyInnovation au sein de la solution collaborative choisie Xwiki. Fort de l'ampleur du travail préparatoire qui avait été mené en amont et qui a permis de disposer dès le début du code et d'une skin déjà intégrés localement, les premiers développements ont rapidement permis de formaliser les grandes fonctions génériques que nous souhaitions présenter au travers de ce nouvel outil collaboratif dédié au partage, à la structuration de l'information et à la stimulation de l'innovation à l'échelle régionale. En voici ci-dessous une brève présentation.

4.1.5.1. Une fonctionnalité de recherche et de remontée d'information

La possibilité de rechercher et de faire remonter rapidement de l'information constitue la première des fonctionnalités que nous avons développées sur le WKI. Dans le souci de répondre le plus efficacement et le plus rapidement possible aux contraintes de temps et d'extrême mobilité qui caractérisent si fortement les « entrepreneurs » (et tout particulièrement les patrons de TPE-PME qui sont la cible principale de ce projet), nous avons attaché une importance toute particulière à cette fonctionnalité tout au long de notre démarche.

Au sein du WKI, cette fonctionnalité se manifeste concrètement par l'intégration et la disposition d'une large barre de recherche dont nous avons voulu assurer la visibilité en la positionnant de manière centrale au milieu de l'interface que nous avons développée (voir Figure 41).

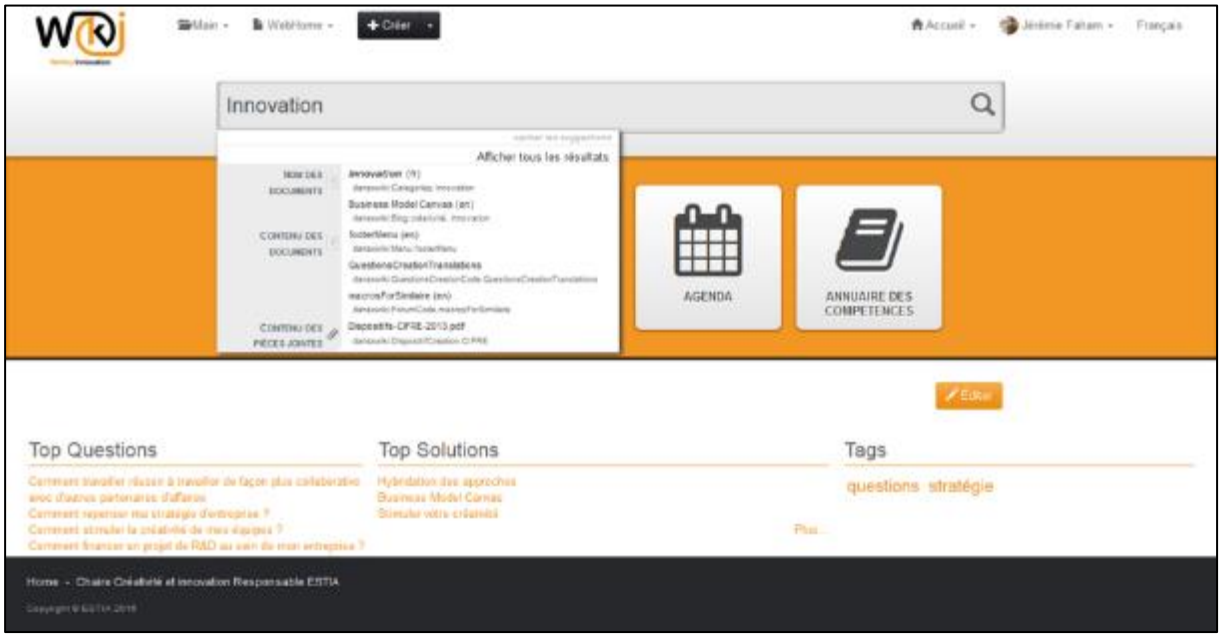


Figure 41 : Design de la fonctionnalité de recherche d'information sur le WKI

Pour assurer l'efficacité de cette fonctionnalité en termes de recherche d'informations, tous les documents qui sont édités au sein du WeKeyInnovation sont enregistrés et classés sur la plateforme sous forme de tags. Ainsi, la simplicité de structuration automatique du contenu, de flexibilité et d'architecture de l'information, de cette fonctionnalité va permettre d'indexer les données dans tous les noms de documents, dans tous les contenus et pièces jointes qui leurs

sont associées et ceci permettra de ce fait de disposer d'un mécanisme de remontée d'informations pertinentes et ciblées extrêmement puissant.

Aussi, fort de l'importance que requiert cette fonction à nos yeux, nous avons tenu à ce qu'elle soit extrêmement bien mise en avant en la plaçant au centre de notre interface. Cependant, elle reste également accessible en haut de l'écran à tous moments de la navigation, et ce, quel que soit le niveau ou le type de catégorie d'information consultée par l'utilisateur.

4.1.5.2. La fonctionnalité : « (recherchez ou) posez une question » à la communauté

La première des quatre fonctionnalités principales qui apparaissent sous forme de boutons et qui sont disponibles pour tous les utilisateurs du WeKeyInnovation, supporte l'action de pouvoir poser une question à l'ensemble de la communauté d'innovation de la plateforme (voir Figure 42).

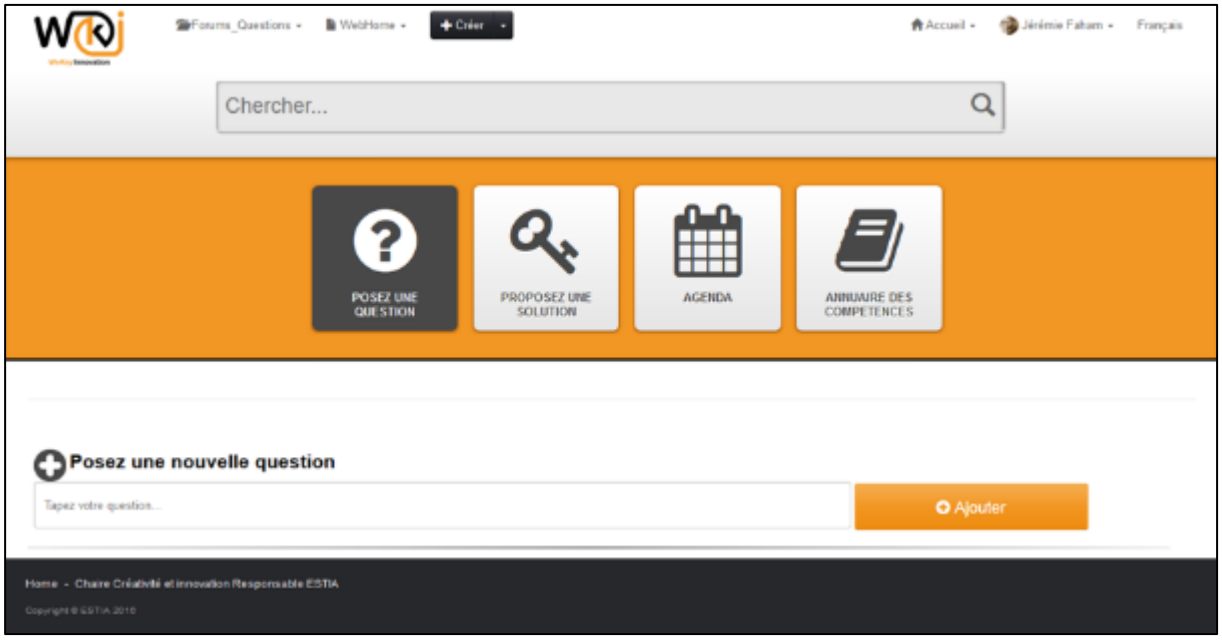


Figure 42 : Design de l'interface « posez une question » sur le WKI

Cependant, avant d'envisager de poser une nouvelle question, cette fonctionnalité permet également, grâce à une autre barre de recherche ainsi qu'au moyen d'actions de « tri » par « date », « votes » ou « commentaires » de pré-visualiser un certain nombre d'autres questions similaires ayant déjà été posées par d'autres utilisateurs sur la plateforme (voir Figure 43). L'affichage de questions similaires ou proches de celle que l'utilisateur souhaiterait éventuellement poser en première instance facilite ainsi non seulement l'accès rapide à un certain nombre des propositions de questions (et de réponses associées) ayant déjà été renseignées au préalable par la communauté en ligne. Ceci limite également fortement l'insertion de nombreuses questions redondantes sur la plateforme.

Figure 43 : Triez ou recherchez des questions similaires avant de poser une nouvelle question sur le WKI

Si à ce stade de la navigation l'utilisateur n'a pas trouvé de réponse satisfaisant à ses besoins, il peut alors ajouter sa nouvelle question en remplissant les quelques champs obligatoires et en cochant les informations qui permettront de spécifier sa requête selon les types de dispositifs recherchés, le type d'organisation et le secteur géographique qui sont concernés ainsi que les fonctions ou les métiers auxquels cette requête est reliée (voir Figure 44).

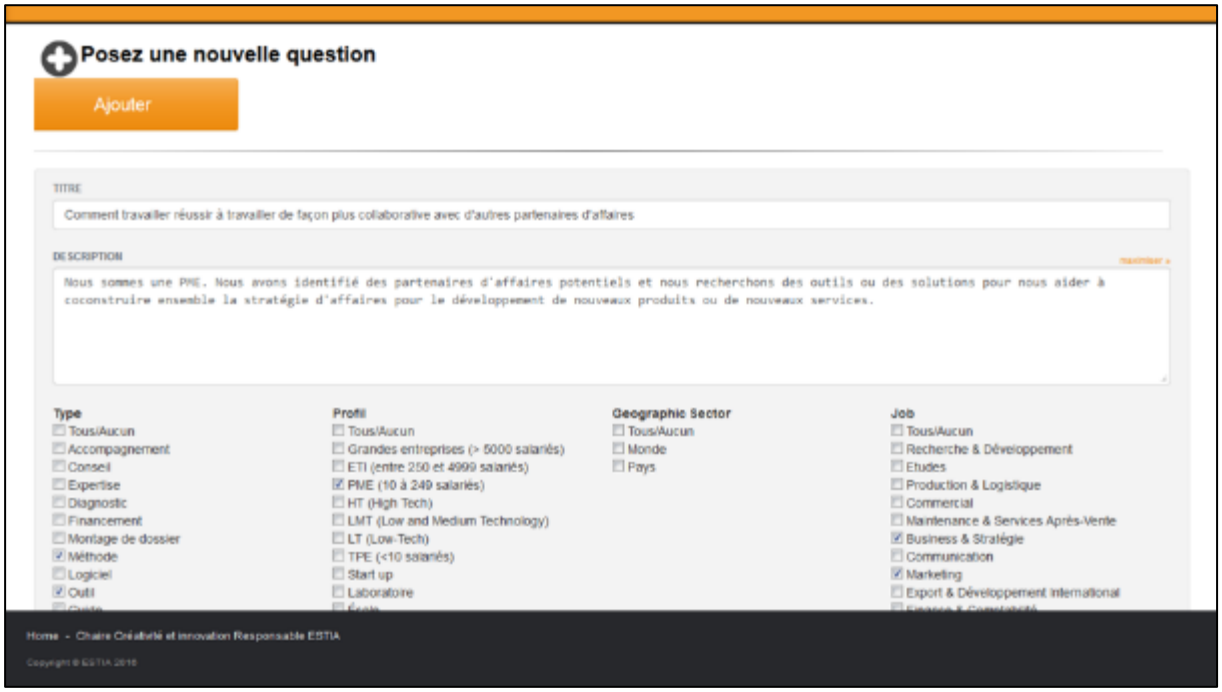


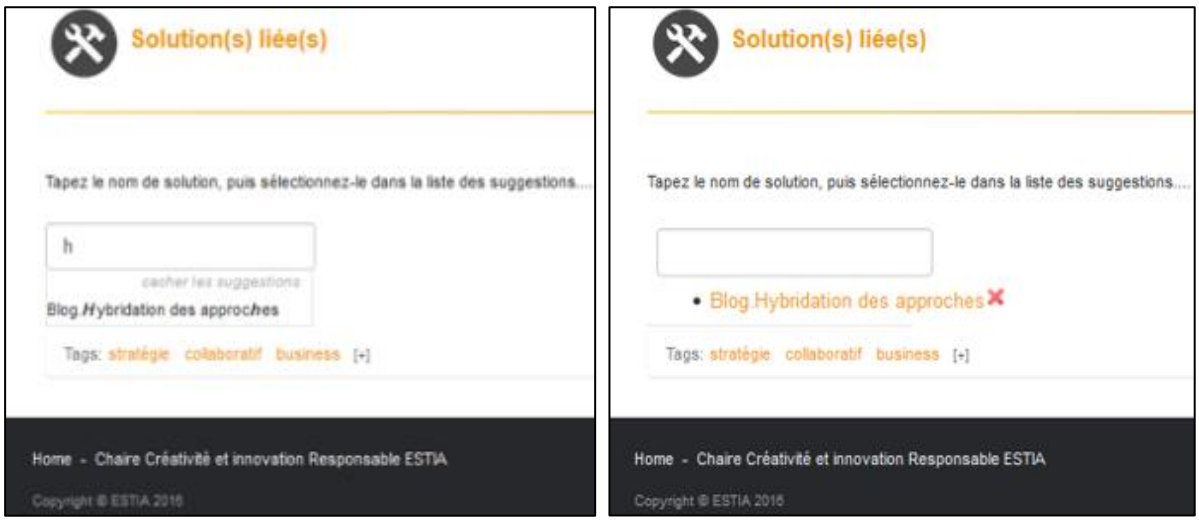
Figure 44 : Ecran de remplissage d'une « nouvelle question » posée sur le WKI

Une fois que les informations ont été publiées et que la nouvelle question apparaît dans la liste des questions posées sur la plateforme, chaque utilisateur peut venir consulter cette question pour voir :

- d'une part les réponses qu'elle a éventuellement engendrées, les informations générales qui la qualifient ainsi que l'affichage automatique de certaines questions similaires (ou proches) déjà existantes sur le WKI (voir Figure 45),

Figure 45 : Visualisation des réponses, des informations générales et des questions similaires lors de la consultation d'une « question » renseignée et affichée sur le WKI

- et pour accéder d'autre part à la liste des dispositifs de « réponses » qui ont été manuellement associées ou reliées à cette question (voir Figure 46).



Relier manuellement une solution (1) Relier manuellement une solution (2)

Figure 46 : Action de relier manuellement une « solution » à une « question » sur le WKI

4.1.5.3. La fonctionnalité : « (recherchez ou) proposez une solution » à la communauté

Symétriquement à l'implémentation de l'action précédente (c.à.d. l'action de rechercher ou de poser une question à la communauté), une fonctionnalité de recherche et d'ajout de « solutions » (entendues comme l'ensemble des dispositifs financiers, méthodologiques, logiciels, organismes ou personnes disposant d'une expertise etc.) a été développée sur la plateforme (voir Figure 47).

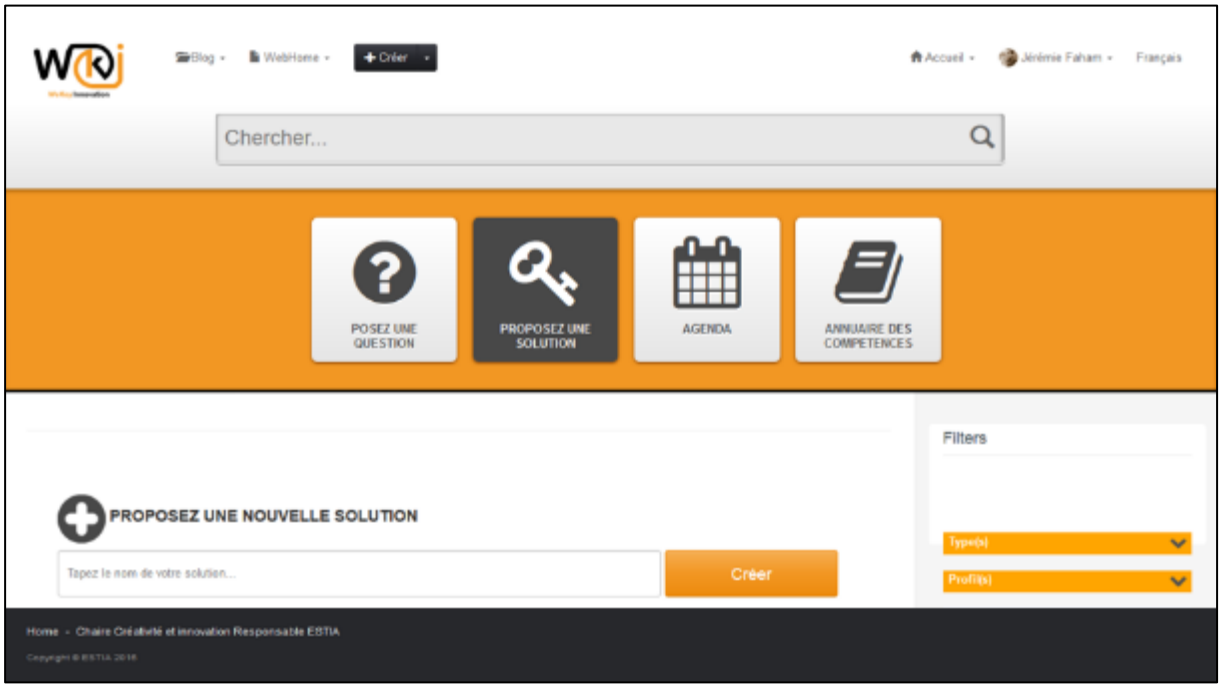


Figure 47 : Design de l'interface « posez une question » sur le WKI

Ainsi, à l'image de la fonction de recherche ou de proposition d'une question, cette fonctionnalité permet symétriquement de rechercher des solutions ayant déjà été renseignées sur la plateforme à l'aide de filtres à cocher-décocher selon les spécificités de la requête (voir Figure 48). Aussi, afin d'assurer un croisement d'informations, les filtres qui sont proposés et qui apparaissent en continu sur le bas-côté de l'écran (à savoir « Types » de dispositif, « Profils » de publics ciblés, « Secteurs géographiques » d'application et « Métiers » auxquels le dispositif est destiné) sont constitués des mêmes items que ceux qui sont proposés en parallèle lors de la formulation des questions qui sont posées par les utilisateurs (voir Figure 44 et Figure 48).

Chaque utilisateur dispose ainsi ensuite de la possibilité d'accéder à de l'information générale relative à chacun des dispositifs qui ont été préalablement renseignés par l'ensemble des contributeurs dans le WKI dans un formulaire prédéterminé (c.à.d. un *template*) composé par :

- une brève présentation générale du dispositif,
- des précisions sur le type de dispositif,
- le ou les secteurs géographiques d'application,
- le public et les métiers qui sont ciblés,
- éventuellement une présentation plus détaillée,
- des images, des fichiers, des liens webs ou des vidéos de témoignages d'application ou de bonnes pratiques qui peuvent éventuellement être rattachées.

De plus, à l'image de ce qui peut également se faire dans la fonction précédente, chaque utilisateur dispose ici de la possibilité de relier manuellement le dispositif auquel il vient d'accéder à des questions qui ont déjà été posées sur la plateforme (voir Figure 49). Cette possibilité de relier des dispositifs avec des questions est une des fonctions principales de notre proposition au regard de l'amélioration de la structuration des informations et des perspectives de croisement et d'enrichissement pertinent de la connaissance qu'elle permet.

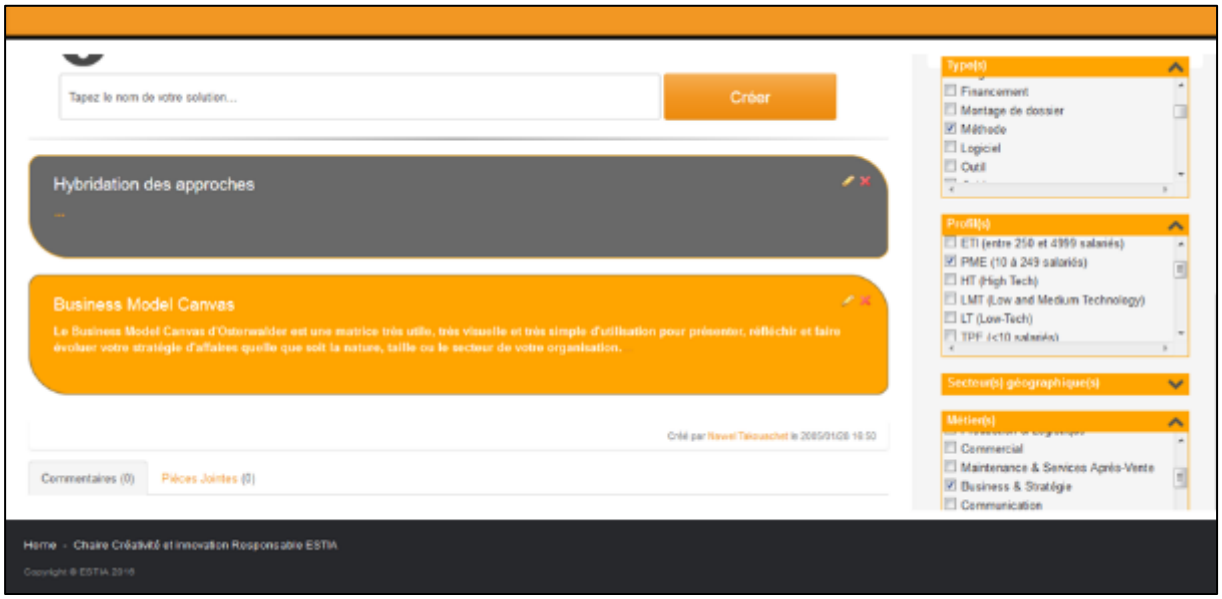
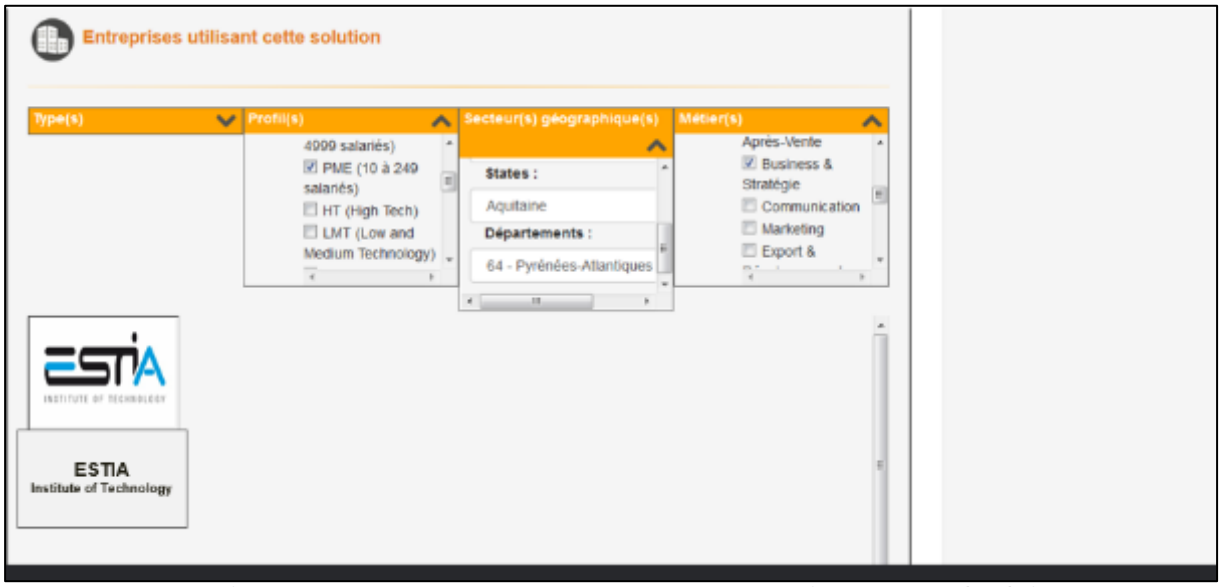


Figure 48 : Consultation des dispositifs accessibles sur la WKI au moyen de filtres

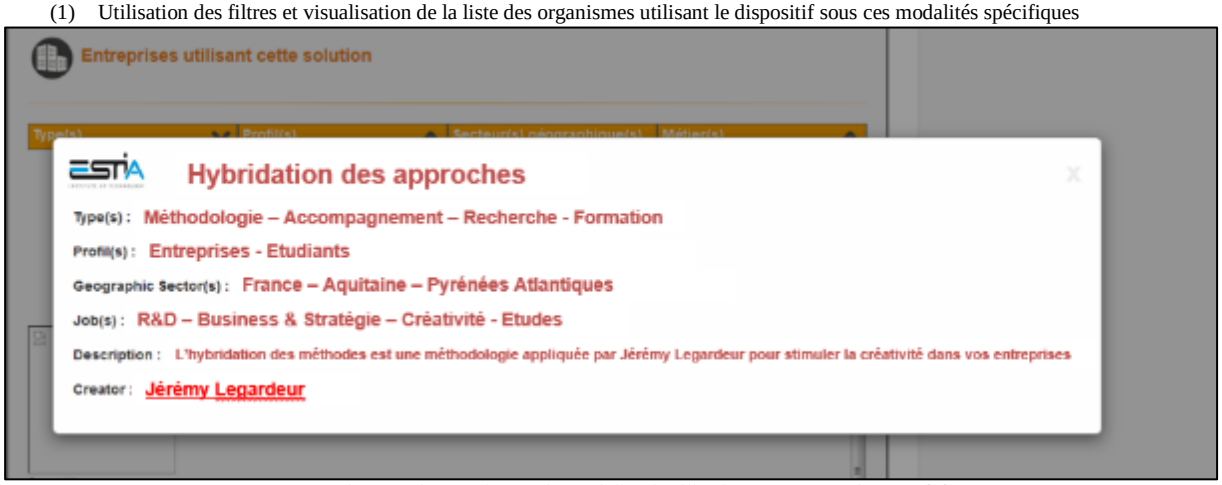
Figure 49 : Action : relier un dispositif à une question sur le WKI

De plus, en utilisant le même système de filtres précédent, nous avons également développé une fonction supplémentaire de recherche avancée entre RE (voir Figure 50) qui offre:

- la possibilité pour chaque utilisateur de visualiser non seulement la liste des entreprises utilisant la solution ou le dispositif auquel il vient d'accéder,
- mais également la possibilité de visualiser les différentes modalités d'usage de chaque dispositif par chacune des organisations qui se sont référencées en tant qu'organisme utilisant ou maîtrisant cette solution,
- ainsi que la possibilité de descendre enfin à un niveau de granularité qui permet d'identifier précisément les personnes qui disposent de l'expertise en question au sein de chacun de ces organismes compétents.



(1) Utilisation des filtres et visualisation de la liste des organismes utilisant le dispositif sous ces modalités spécifiques

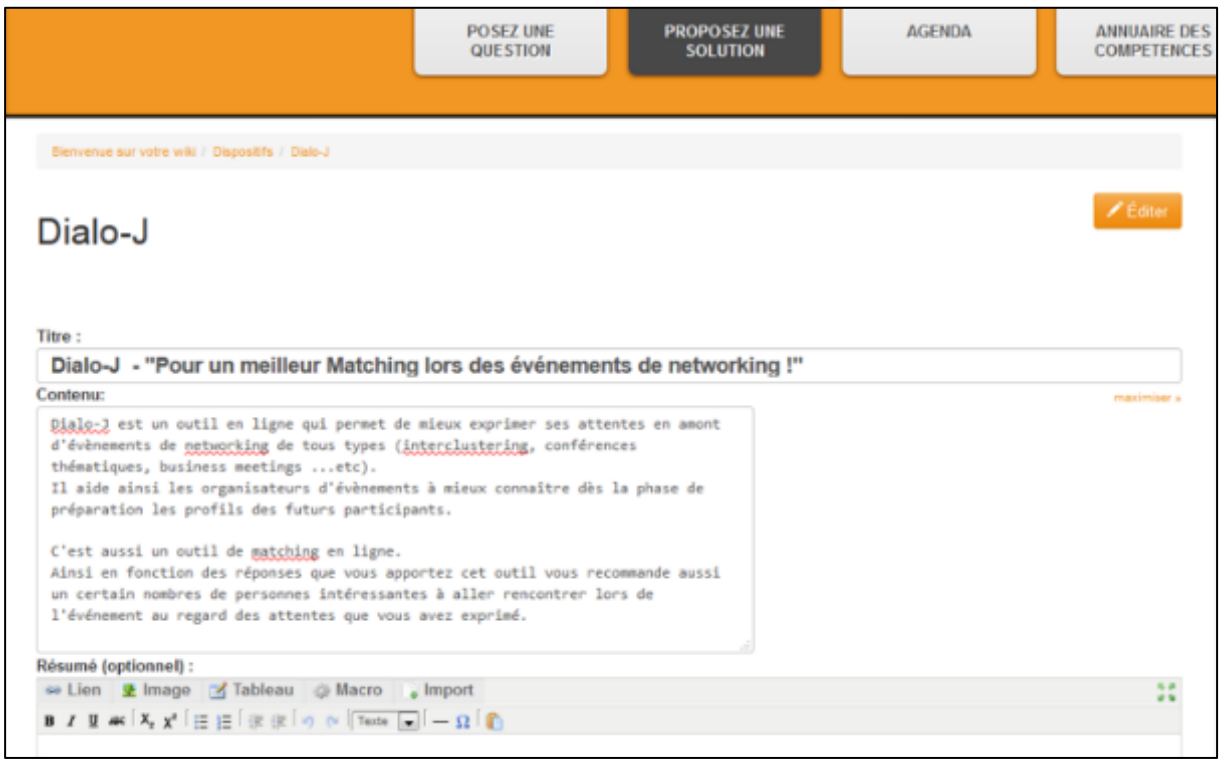


(2) Visualisation des personnes détenant l'expertise sur la modalité d'utilisation du dispositif considéré

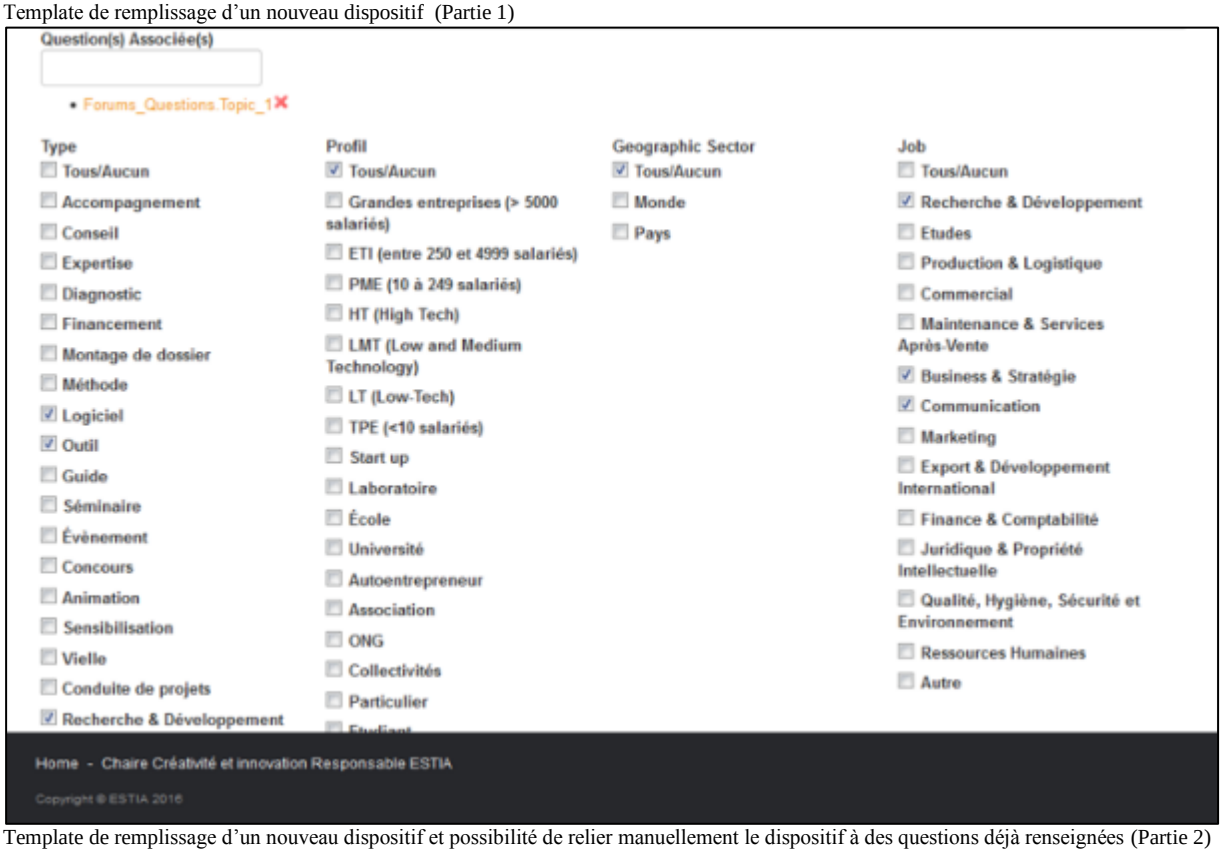
Figure 50 : Visualisation des entreprises utilisant un dispositif particulier selon des modalités précises

Afin de pouvoir rechercher les différents types de dispositifs pour innover à l'échelle régionale, la plateforme permet à tous les utilisateurs de proposer eux-mêmes des nouvelles solutions à l'ensemble de la communauté (voir Figure 51) en suivant un procédé de remplissage identique à celui qui a été spécifié préalablement pour l'ajout d'une nouvelle question (c.à.d. le remplissage d'informations génériques au sein d'un formulaire prédéterminé, et la qualification ensuite du dispositif, en spécifiant son type ainsi que les cibles qui sont adressées, etc.).

Nous avons également développé une fonctionnalité permettant à chaque utilisateur de relier directement et manuellement le dispositif qu'il a renseigné à certaines autres questions ayant déjà été posées au sein du WeKeyInnovation (voir Figure 51).



Template de remplissage d'un nouveau dispositif (Partie 1)



Template de remplissage d'un nouveau dispositif et possibilité de relier manuellement le dispositif à des questions déjà renseignées (Partie 2)

Figure 51 : Templates de remplissage d'un nouveau dispositif et possibilité de le relier manuellement à des questions déjà renseignées sur sur le WKI

Nous insistons d'ailleurs sur la valeur ajoutée que recouvre cette fonctionnalité pour les acteurs de la communauté de l'innovation régionale au regard de la structuration progressive de l'information et l'enrichissement collectif de la connaissance qu'elle permet sur la plateforme.

D'autre part, nous soulignons également au travers de cette fonction la perspective de soutenir, de faciliter et de rendre plus visible l'action (quotidienne ou ponctuelle) des organismes et des

personnes dont l'accompagnement et le conseil aux entreprises constituent le cœur ou bien une partie de leur métier (ex. : Agences de Développement et d'Innovation, Chambres de Commerce et d'Industrie, incubateurs et pépinières, collectivités, consultants, associations, experts, chercheurs, etc.).

Cette fonctionnalité de croisement d'informations et la possibilité de relier ainsi entre eux des dispositifs, des questions, mais également des évènements, des organismes et des personnes compétentes (cf. parties ci-dessous) constitue la clé de voute de notre proposition en faveur d'une meilleure circulation et de l'enrichissement progressif de la connaissance qui est disponible au sein du système d'innovation régional, dans le but de répondre plus efficacement, plus rapidement et de façon plus collaborative aux challenges auxquels les « entrepreneurs régionaux » de la région de la Nouvelle-Aquitaine font quotidiennement face lorsqu'ils souhaitent innover ou simplement s'engager dans une démarche d'amélioration de leur activité.

4.1.5.4. La fonctionnalité : « Agenda régional des événements »

En complément des mécanismes de fluidification et de croisement des flux informationnels « classiques », nous avons également développé une fonctionnalité « d'agenda régional des événements » (voir Figure 52).

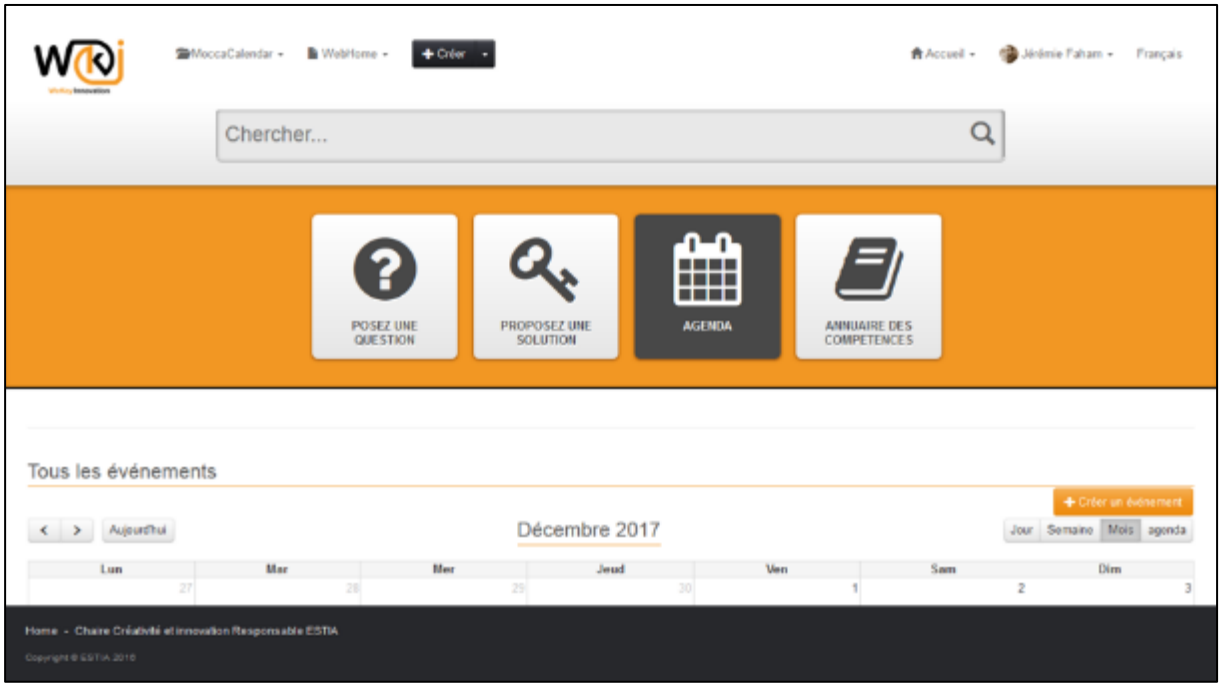
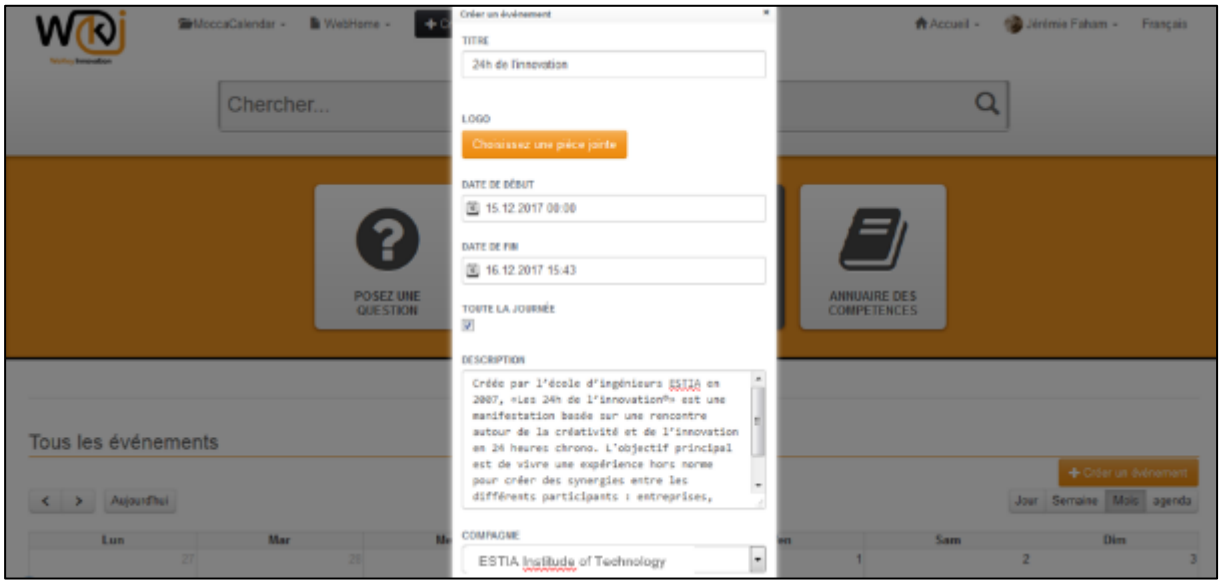


Figure 52 : Visualisation de la fonctionnalité « Agenda » sur le WKI

Reposant sur le remplissage d'un bref formulaire contenant quelques informations de base (date de début, date de fin, lieu, description de l'événement, logo, site web, etc.) le but est de permettre ici à tous les acteurs socioéconomiques du territoire, de mieux communiquer sur les événements qu'ils organisent et de les rendre plus visibles à l'échelle régionale en les publiant facilement sur ce portail régional de l'innovation (voir Figure 53).



Remplissage du template en ligne afin de créer un nouvel événement dans l'agenda régional du WKI

Apparition et visualisation de l'événement dans l'agenda régional en ligne du WKI

Consultation de l'événement dans l'agenda régional en ligne du WKI

Figure 53 : Renseignement et visualisation d'un événement dans l'agenda régional du WKI

4.1.5.5. La fonctionnalité : « Annuaire des compétences »

La dernière fonction de base que nous avons développée au sein du WeKeyInnovation concerne la mise en ligne d'un annuaire de compétences régional afin d'essayer de recenser et de rendre plus visible l'action (et les compétences !) d'un maximum d'acteurs du système d'innovation du territoire (voir Figure 54).

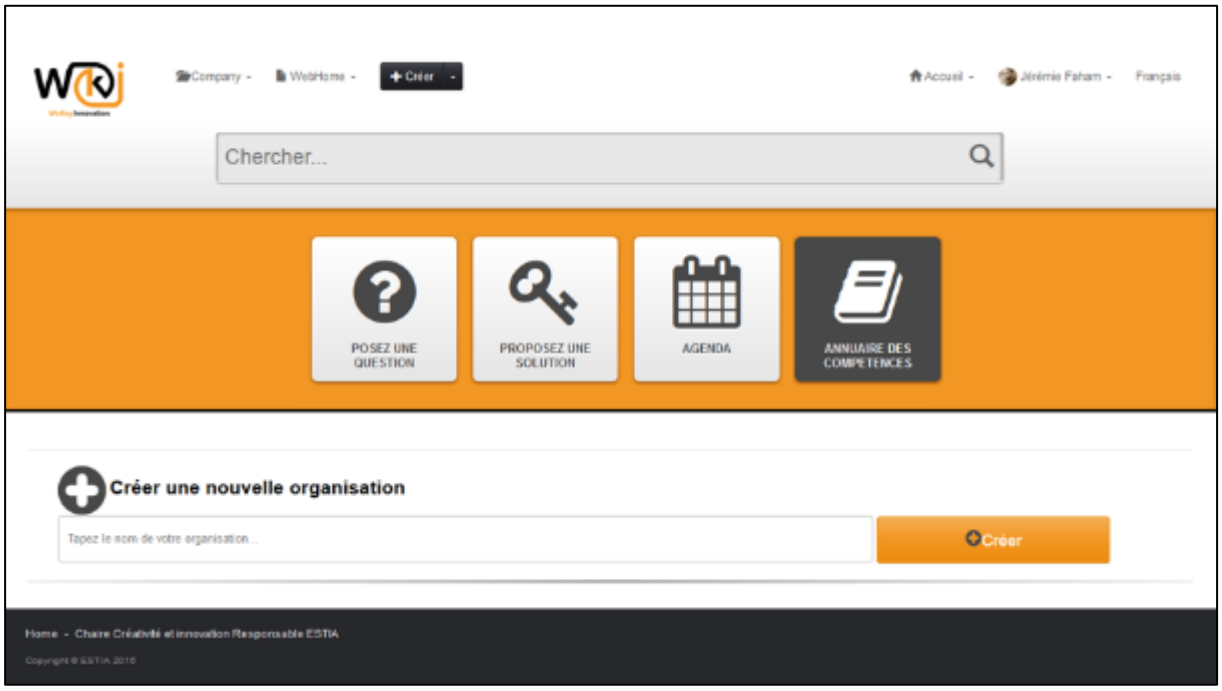


Figure 54 : Visuel de la fonctionnalité « Annuaire de compétences » sur le WKI

L'idée d'intégrer cette fonctionnalité s'inspire largement du « Guide des compétences au service des entreprises »[90] (voir Figure 55) réalisé (au format papier) en 2012 par le Réseau Régional de l'Innovation « Innovez en Aquitaine » devenu aujourd'hui le réseau « Innovez En Nouvelle-Aquitaine » (IENA)[91] au sein de l'Agence de Développement et d'Innovation de la Nouvelle-Aquitaine (ADI-NA)[92].

Figure 55 : Guide des compétences « innover en aquitaine »

Ce réseau qui rassemble actuellement 350 partenaires de l'innovation et de l'accompagnement du développement économique régional (pôles de compétitivité et clusters, centres de R&D, plateformes technologiques, fédérations socio-professionnelles, designers, académiques,

[90] Le guide des compétences au service des entreprises réalisé par le Réseau Régional « Innovez en Aquitaine » (devenu aujourd'hui le réseau « Innovez en Nouvelle-Aquitaine ») est accessible sur : http://fr.calameo.com/books/0023342660a73607258a3
[91] https://www.adi-na.fr/reseaux-regionaux/reseau-innovez-nouvelle-aquitaine-v2
[92] https://www.adi-na.fr/

organismes consulaires, institutionnels, etc.) a pour but principal de favoriser l'accès à l'innovation aux TPE et PME régionales au travers de quatre missions fondamentales :

- Détecter les entreprises régionales potentiellement innovantes,
- Accompagner les parcours d'innovation,
- Promouvoir une culture d'innovation en Nouvelle-Aquitaine,
- Animer les dynamiques territoriales et des communautés d'acteurs.

Au regard de ces quatre missions, le « Guide des compétences au service des entreprises » qui a été édité est un outil clé pour soutenir les objectifs du réseau. Cependant, fort du travail minutieux et extrêmement conséquent qui a été réalisé pour parvenir à son élaboration et à la compilation judicieusement structurée d'informations afférentes aux diverses organisations régionales appartenant à la « communauté de l'innovation » d'Aquitaine (voir Figure 56) ; ce guide (accessible au format papier ou PDF) n'en demeure pas moins très statique, et les informations qu'il contient sont grandement susceptibles d'avoir déjà évolué aujourd'hui et d'être ainsi soit incomplètes, voire dans certains cas partiellement ou totalement obsolètes.

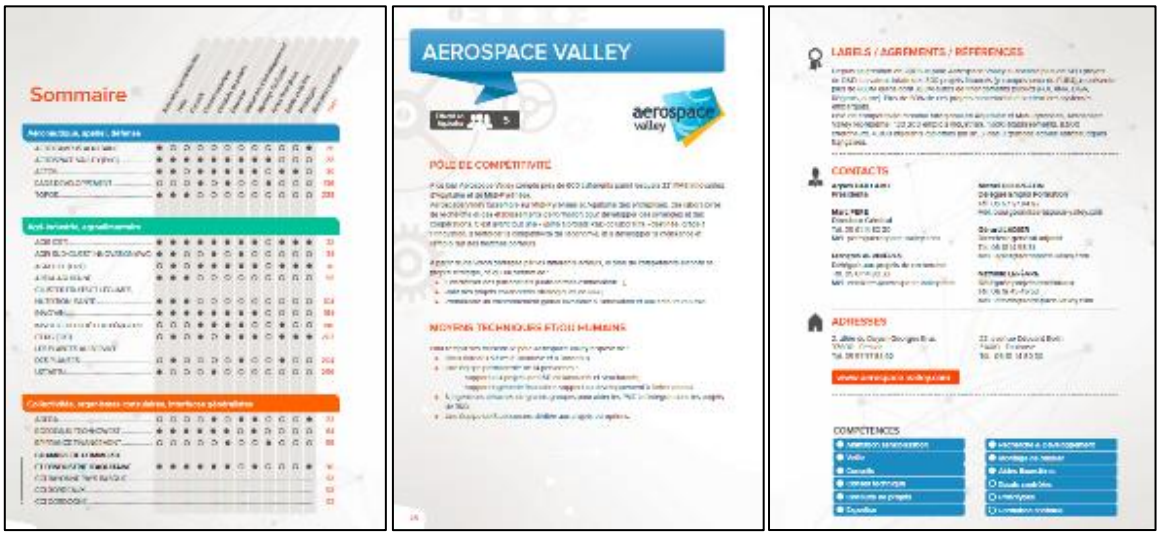


Figure 56 : Exemple de structuration de l'information au sein du sommaire et exemple de présentation d'un organisme régional au sein du guide des compétences « Innovez en Aquitaine »

Fort de ces remarques nous nous sommes engagés sur la piste du développement d'une plateforme collaborative telle que le WKI afin de pouvoir la proposer à des entités publiques régionales telles que le réseau IENA comme une alternative possible s'inscrivant dans la continuité du travail qui avait déjà été effectué afin de pouvoir disposer désormais de données évolutives et réactualisées sur l'ensemble de leurs membres. La proposition portée par la WKI consiste également à ouvrir potentiellement l'accès de la plateforme au reste des « entrepreneurs régionaux » qui sont présents sur le territoire ainsi qu'à ceux qui évoluent au sein d'autres systèmes d'innovation régionaux qui sont déjà traditionnellement ou culturellement très proches (régions voisines du territoire national et périmètre transfrontalier). Aussi, au-delà de la possibilité de jouir d'un annuaire dynamique et actualisée des organismes régionaux, une solution en ligne, collaborative et ouverte à l'ensemble des agents du territoire telle que le WKI laisse également entrevoir des perspectives intéressantes afin de soutenir les autres missions des organismes publics tels que l'ADI-NA et le réseau IENA (en termes de détection et d'accompagnement des entreprises innovantes, de promotion de la culture d'innovation et d'animation des communautés d'acteurs, etc.).

Ainsi, notre plateforme offre désormais la possibilité à chaque utilisateur de rechercher et de trouver rapidement en ligne un ou plusieurs organismes en utilisant les listes de filtres qui recensent les domaines d'activités ainsi qu'un large éventail de compétences potentiellement

recherchées (voir Figure 57). L'utilisateur peut également rentrer directement le nom de l'entité ou d'une personne travaillant au sein d'un organisme. Et comme sur l'ensemble des autres pages du *WeKeyInnovation*, il peut également naviguer en cliquant sur les différents tags qui apparaissent au bas de chacune d'elle.

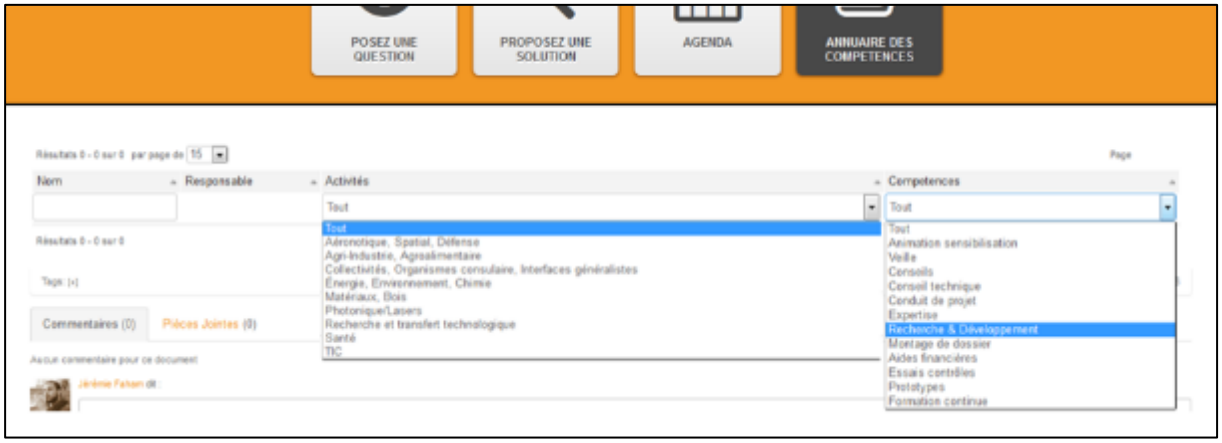
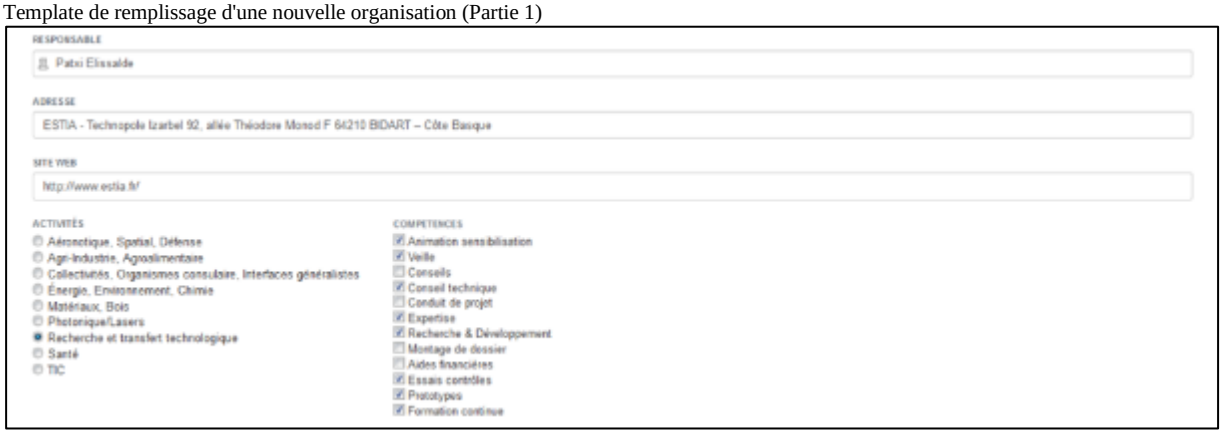


Figure 57 : Visuel des différentes fonctions de recherche possibles d'organismes au sein de l'annuaire de compétences en ligne du WeKeyInnovation

D'autre part, en suivant exactement le même schéma que celui que nous avons développé et présenté dans les fonctionnalités précédentes, chaque utilisateur dispose également de la possibilité de renseigner des informations relatives à une organisation ou bien de créer lui-même une nouvelle fiche « organisation » au moyen de formulaires prédéfinis (voir Figure 58).

Template de remplissage d'une nouvelle organisation (Partie 1)



Template de remplissage d'une nouvelle organisation (Partie 2)

Figure 58 : Parties du Template de remplissage d'un nouvel organisme sur le WKI

De plus, au même titre que des mécanismes de croisement d'informations ont été implémentés au sein des autres grandes fonctionnalités du WKI, nous avons développé ici aussi la possibilité de visualiser et de relier manuellement la liste des dispositifs qui sont utilisés au sein de chaque organisme (voir Figure 59). Pour ce faire, l'utilisateur peut ainsi aller rechercher dans la liste des dispositifs qui sont déjà renseignés sur la plateforme un dispositif précis qu'il souhaiterait voir rattaché à la fiche d'une organisation déterminée. Il peut également spécifier ensuite les modalités d'utilisations particulières de ce dispositif au sein de l'organisme considéré au travers de la même liste de filtres que nous avons présenté précédemment.

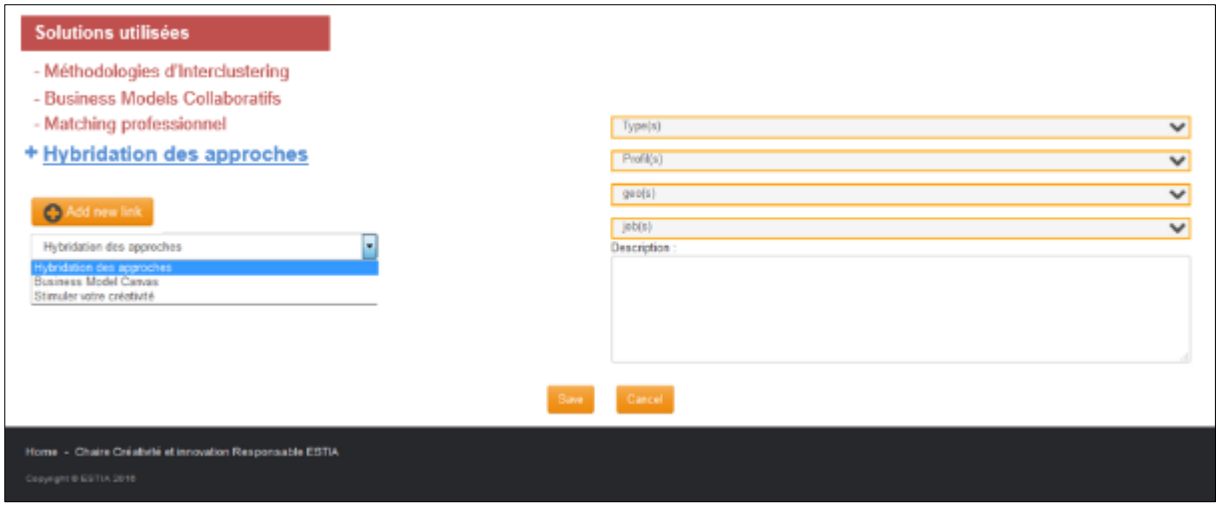


Figure 59 : Exemple de renseignement d'une solution utilisée par un organisme sur le WKI

4.2. Du prototype WKI à l'implémentation dans la plateforme « Innovez en Nouvelle-Aquitaine »

Dans ce panorama où tant de savoirs sont désormais facilement accessibles indépendamment de toutes frontières ou d'autres types de contraintes d'ordre géographique, le défi informationnel moderne est désormais bien moins lié au seul accès à l'information utile qu'à la structuration pertinente, à l'enrichissement permanent et à la mobilisation créative de celle-ci. Car en effet, aujourd'hui, la capacité à filtrer, à relever ou à écarter les informations de façon pertinente afin d'enrichir le socle de connaissances actuelles ou bien de découvrir parfois de nouveaux espaces d'opportunités (Kim and Mauborgne, 2004) devient désormais une capacité dynamique (cf. capacité de ***« sensing »*** - voir Glossaire) de grande importance pour toutes les organisations qui souhaitent innover pour préserver leur compétitivité ainsi que pour tous les territoires qui veulent assurer la résilience ou le développement de leur région sur le long terme. Ainsi, les propositions telles que le WKI qui envisagent de structurer, de croiser et de recombiner les informations afin de créer continuellement de nouvelles connaissances ou d'enrichir en permanence le socle de connaissances disponibles et accessibles pour les « entrepreneurs régionaux » afin qu'ils puissent innover sont des outils qui prennent aujourd'hui tout leur sens pour atteindre ce type d'objectifs à l'échelle des régions.

4.2.1. État d'avancement et perspectives d'implémentation au sein du système de l'innovation régional de la NA

A ce stade de notre travail, nous sommes parvenus à susciter l'intérêt de la part du réseau IENA qui a également récemment entamé le développement d'une plateforme collaborative (nommée

« l'Atlas de l'innovation »[93]) (voir Figure 60) dont les desseins sont très proches de ceux que nous portons depuis le début de ce projet de développement du WKI (voir Figure 61).

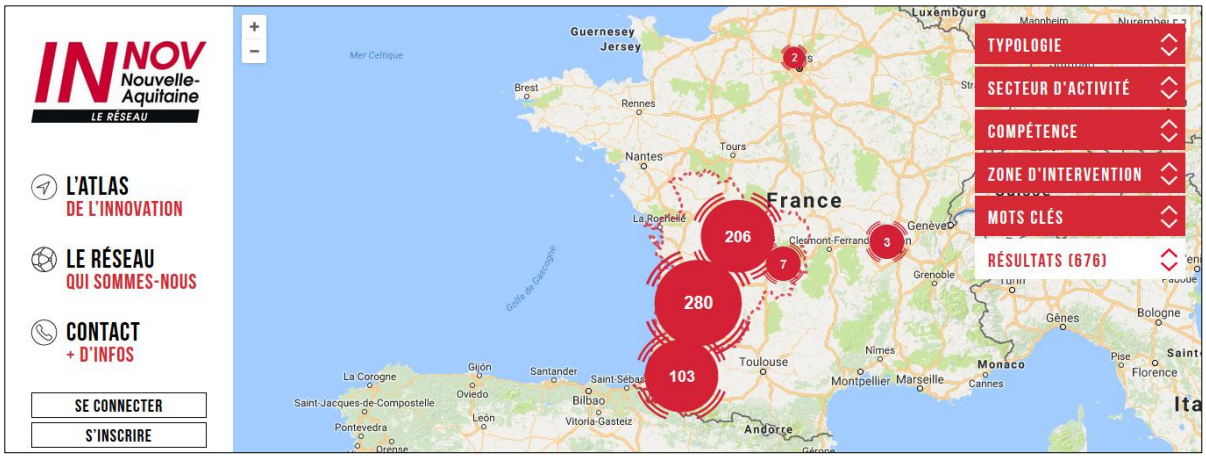
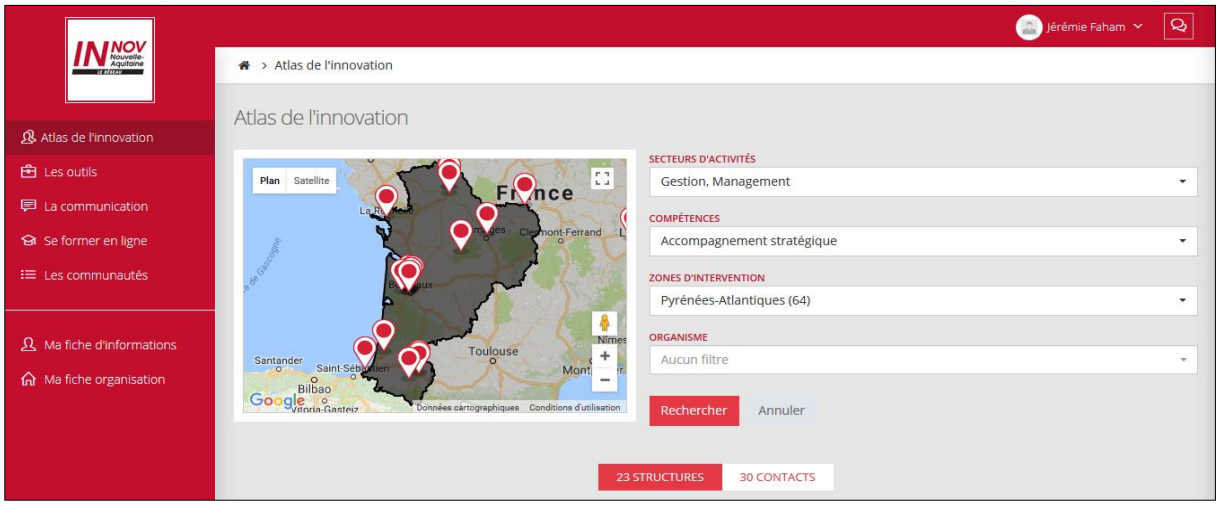
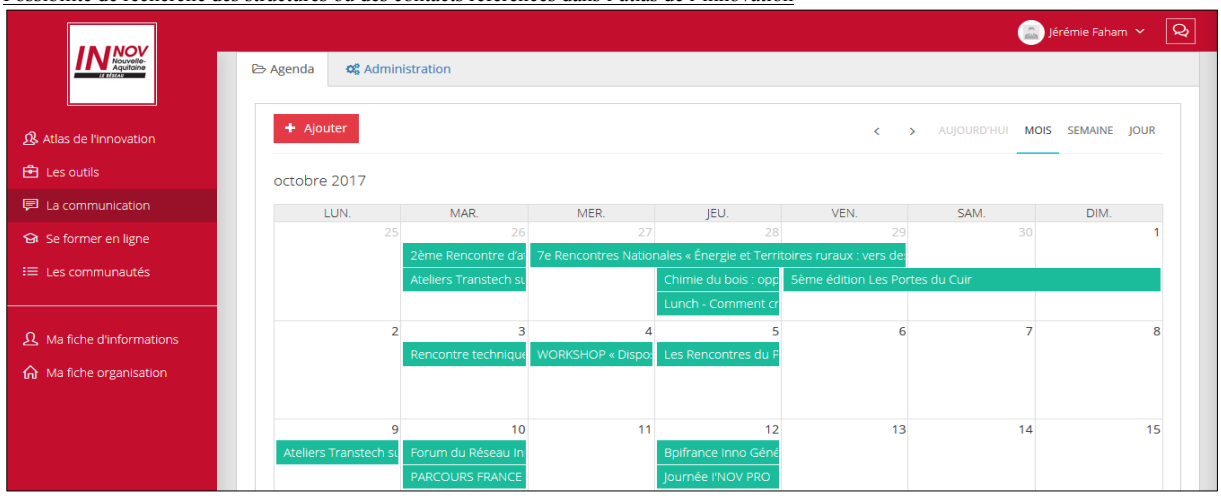


Figure 60 : « L'atlas de l'innovation » sur le portail d'entrée de l'ADI-NA

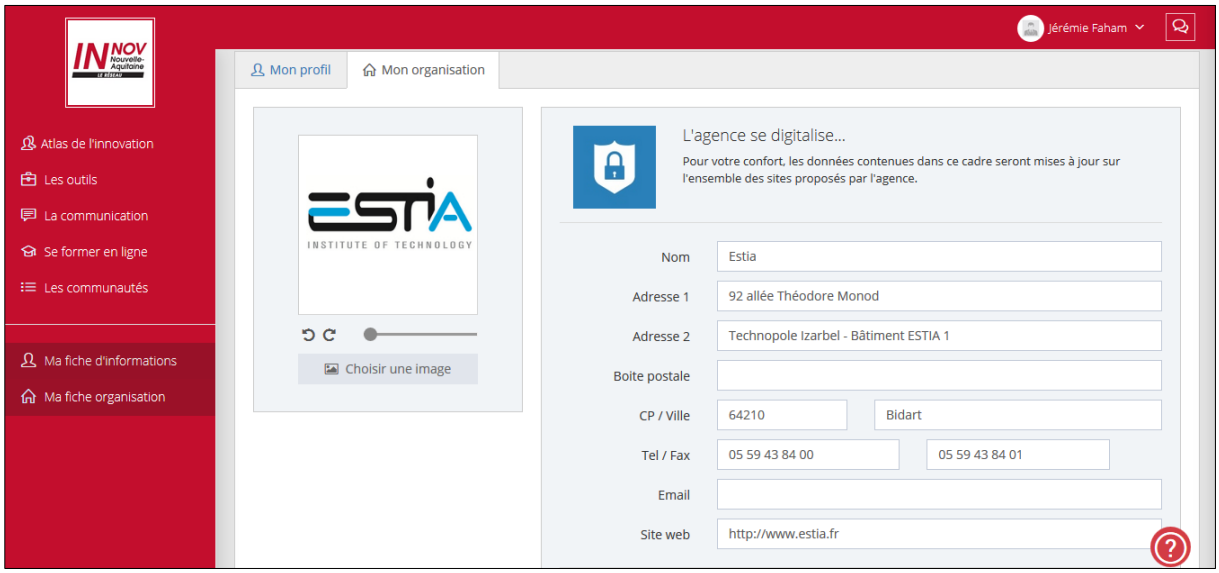


Possibilité de recherche des structures ou des contacts référencés dans l'atlas de l'innovation

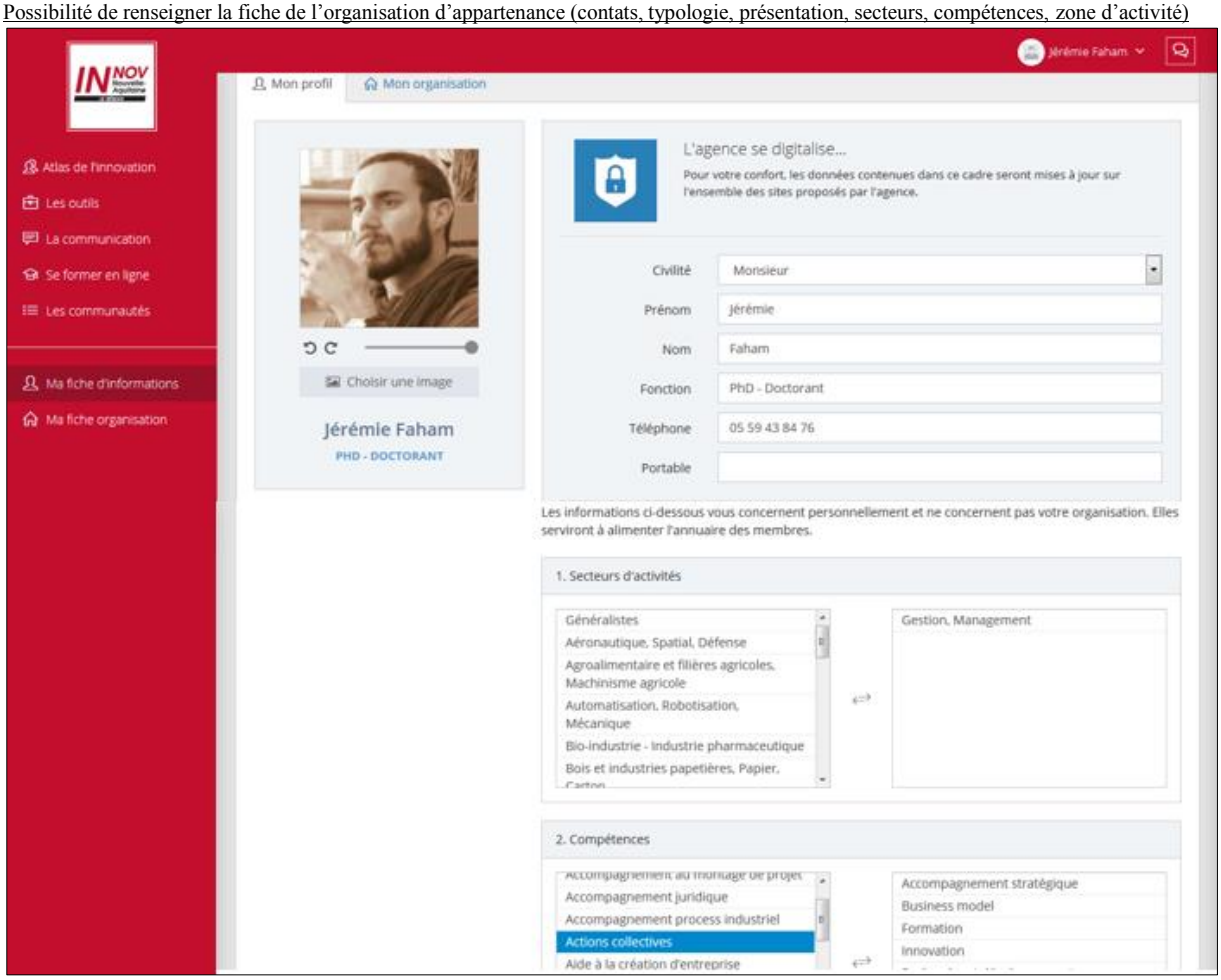


Possibilité de consulter ou de renseigner un événement sur l'agenda partagé de la communauté de l'innovation de l'ADI-NA

[93] La plateforme du Réseau « Innovez en Nouvelle-Aquitaine » a été officiellement lancée le 02 Juin 2017 : http://www.adi-na.fr/actualites/lancement-officiel-de-plateforme-reseau-innovez-nouvelle-aquitaine.html).
Elle est directement accessible en ligne sur : https://www.innovez-en-nouvelle-aquitaine.fr/
Une vidéo de présentation de la plateforme est accessible : https://www.youtube.com/watch?time_continue=3&v=aScuUp_ute8



Possibilité de renseigner la fiche de l'organisation d'appartenance (contats, typologie, présentation, secteurs, compétences, zone d'activité)

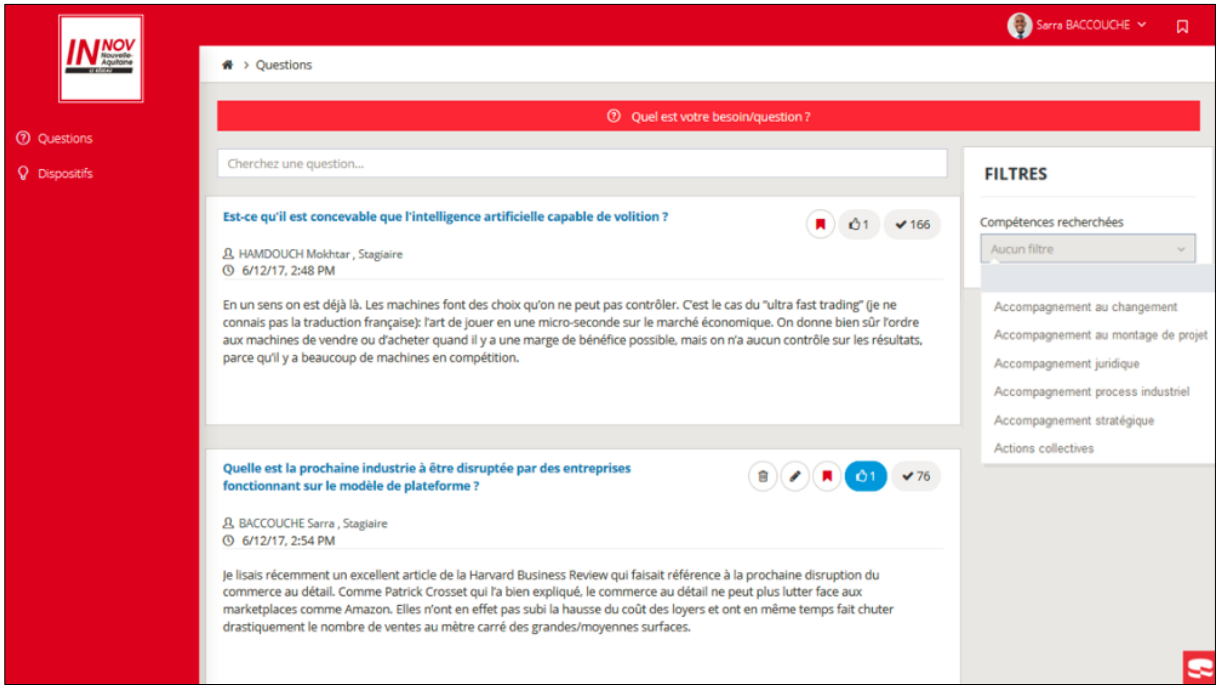


Possibilité de renseigner sa fiche personnelle (contact, compétences, secteurs d'activités, zones d'intervention,

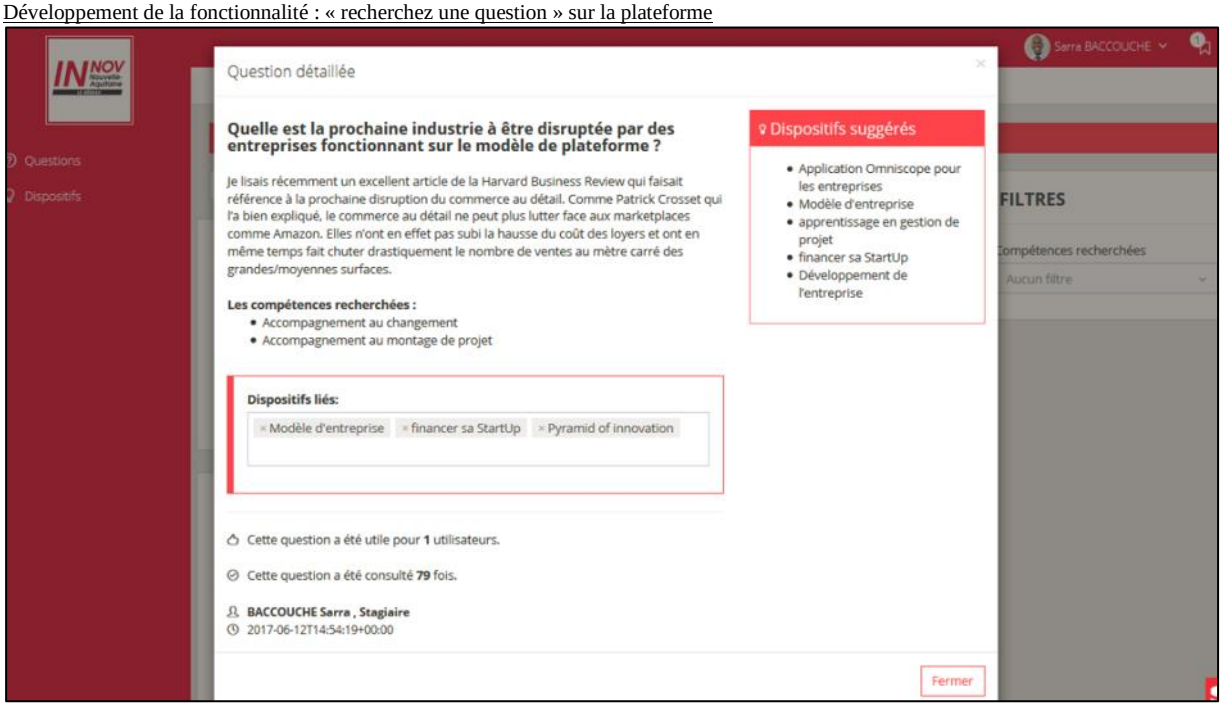
Figure 61 : Exemples de fonctionnalités disponibles sur la plateforme régionale de l'innovation du réseau « Innovez En Nouvelle-Aquitaine »

Suite à plusieurs rencontres avec les membres directeurs du réseau IENA et de l'ADI-NA, nous avons pu constater les similarités importantes qui caractérisaient nos deux prototypes de plateformes (que ce soit en termes d'objectifs ainsi qu'au regard des fonctionnalités qui ont été respectivement développées). Ainsi, il a finalement été convenu début 2017, de mutualiser les efforts ainsi que le travail de nos deux entités et d'entamer un projet de développement commun d'une même « plateforme de l'innovation régionale » réunissant l'ensemble des fonctionnalités qui avaient jusqu'alors été élaborées de façon indépendantes sur chacun des deux outils.

Ainsi, nous travaillons désormais depuis Avril 2017, sur un projet d'intégration de certains modules qui avaient été développés au sein du WeKeyInnovation dans l'environnement de la plateforme du réseau IENA. Ce transfert de plateforme à plateforme, concerne notamment les fonctionnalités « recherchez-posez une question » (voir Figure 62 et Figure 63) et « recherchez-proposez une solution » (voir Figure 64 et Figure 65) ainsi que les actions qui permettent de relier des dispositifs ou d'autres types de contributions entre eux et à l'annuaire des acteurs afin de favoriser de façon collaborative les mécanismes de croisements d'informations et l'enrichissement pertinent des connaissances sur la future version de cette nouvelle plateforme de l'innovation de la NA.

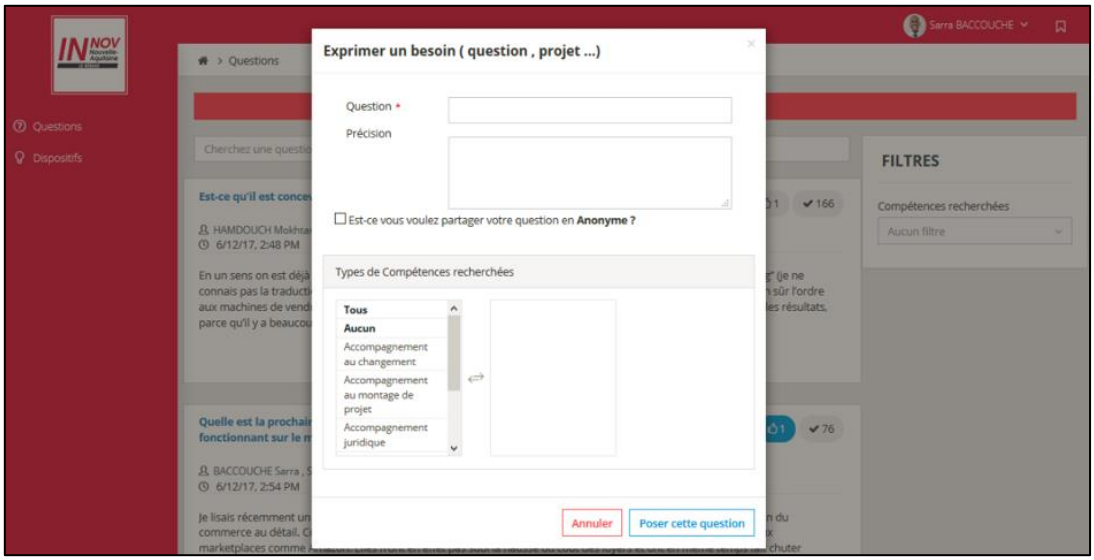


Développement de la fonctionnalité : « recherchez une question » sur la plateforme

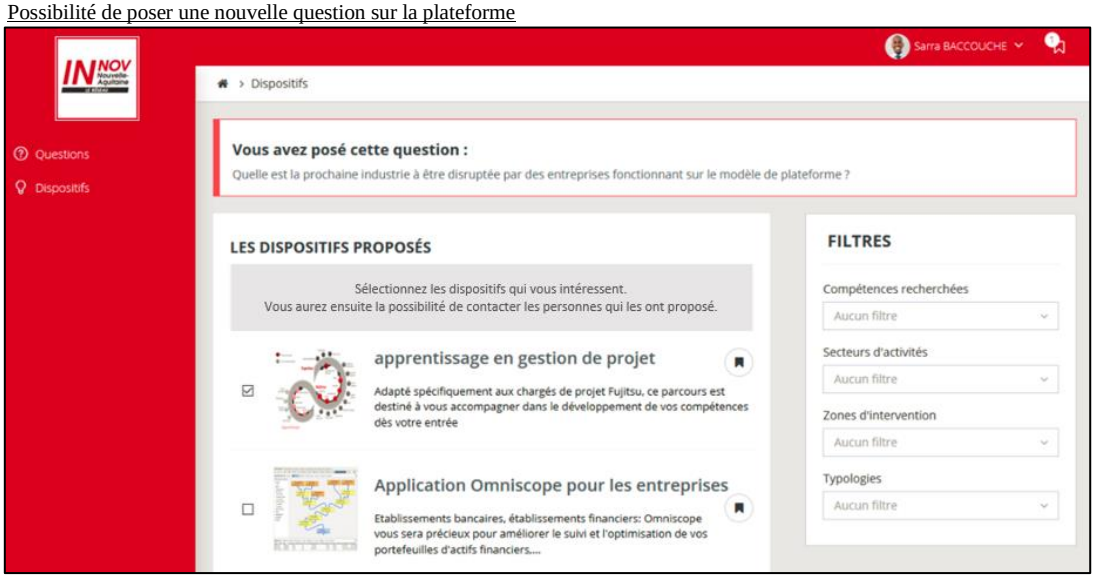


Possibilité de consulter une question, les dispositifs automatiquement suggérés et la possibilité de la relier manuellement à d'autres dispositifs

Figure 62 : Développement de la fonctionnalité « recherchez une question » et « reliez cette question à des dispositifs existants sur la plateforme »



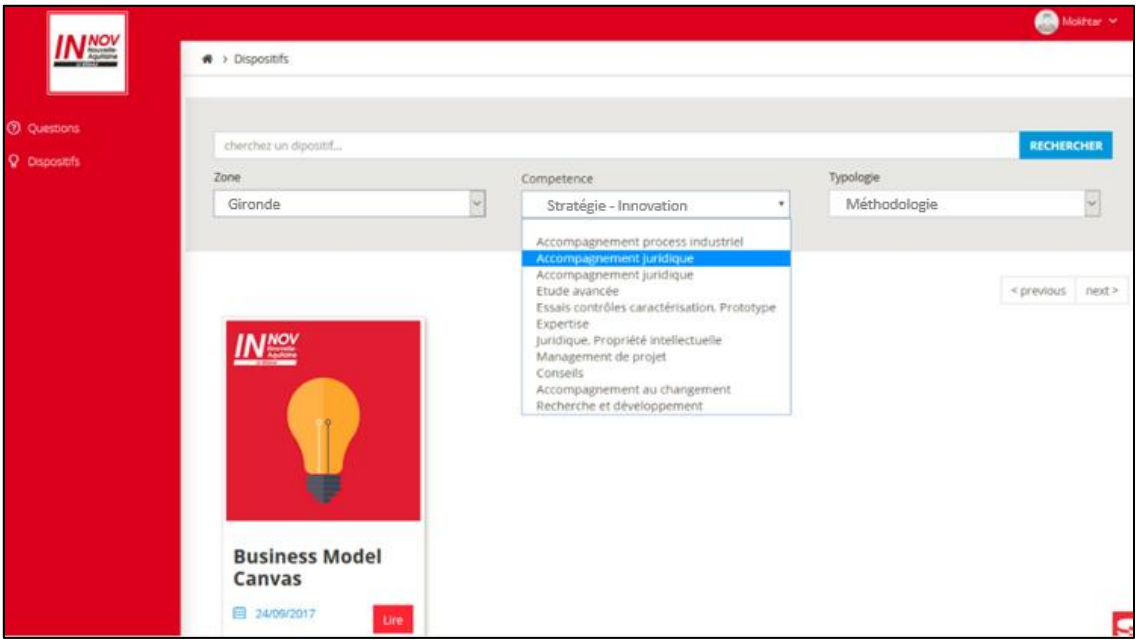
Possibilité de poser une nouvelle question sur la plateforme



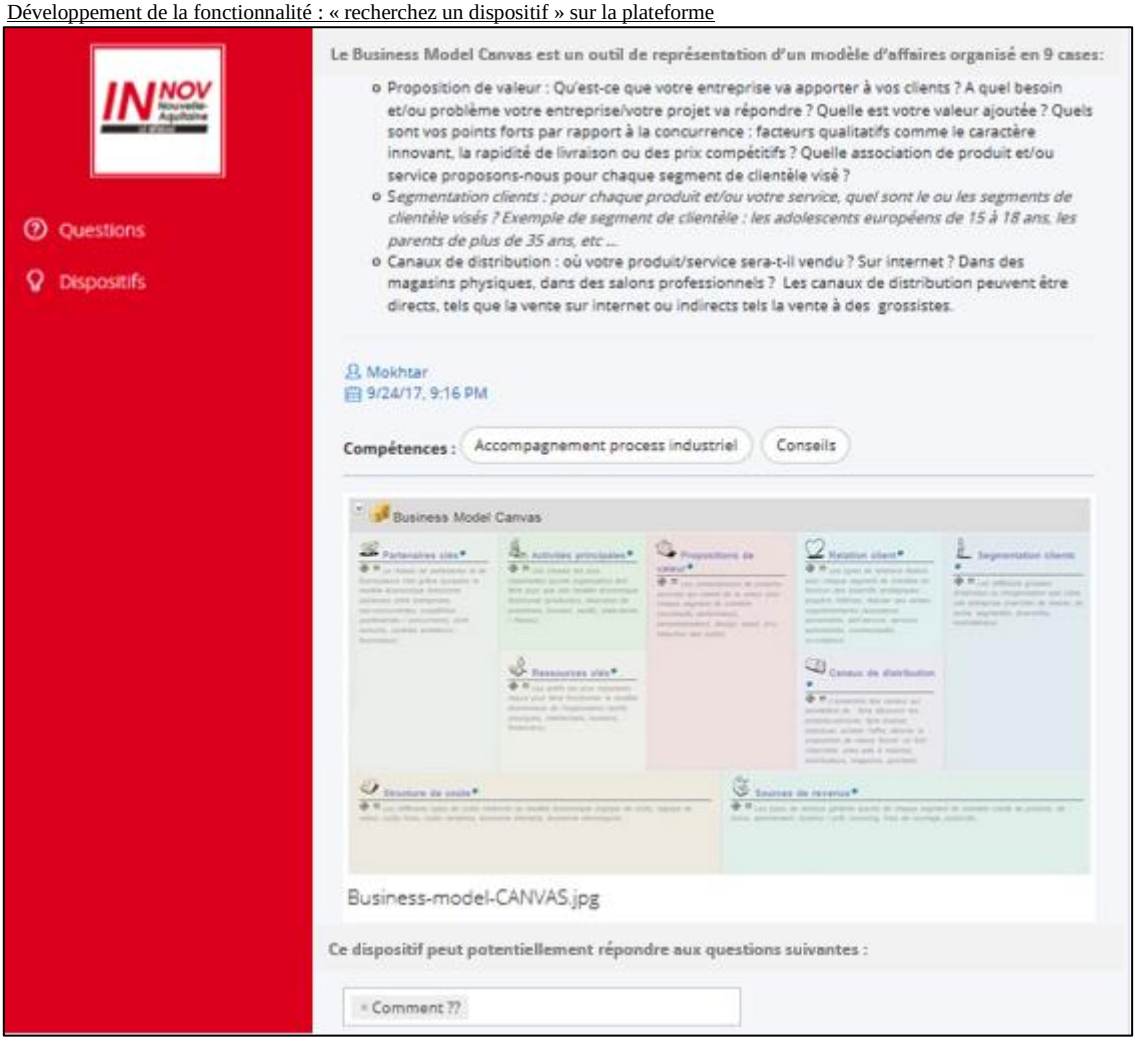
Possibilité de consulter et filtrer les dispositifs qui sont automatiquement suggérés une fois que la question a été posée

Possibilité de consulter les profils et contacter les personnes qui ont renseigné les dispositifs suggérés pour répondre à la question

Figure 63 : Développement de la fonctionnalité « posez une question » et de la possibilité de consulter les dispositifs proposés et de contacter les personnes compétentes qui les maîtrisent



Développement de la fonctionnalité : « recherchez un dispositif » sur la plateforme



Possibilité de consulter un dispositif et de le relier à une question existante sur la plateforme

Figure 64 : Développement de la fonctionnalité « recherchez un dispositif » et « reliez ce dispositif à des questions existantes sur la plateforme »

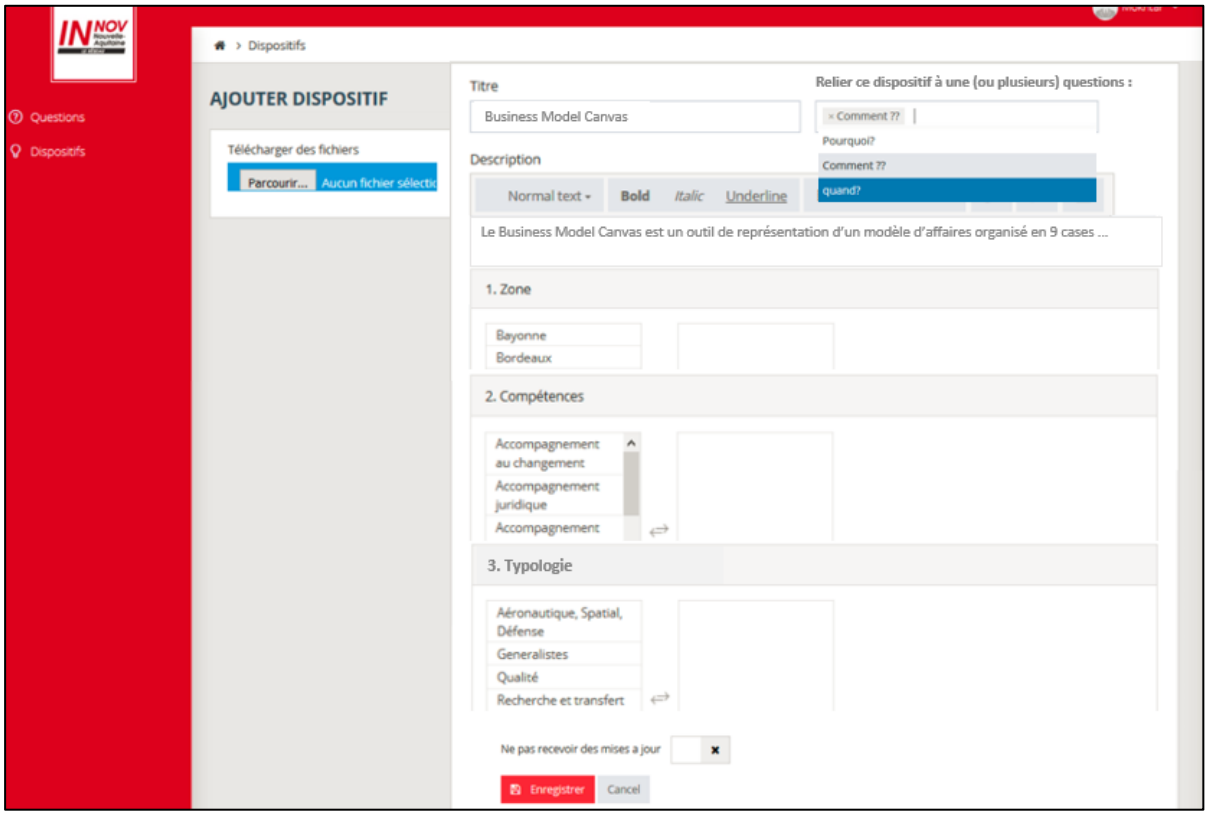


Figure 65 : Développement de la fonctionnalité « proposez une solution » et « reliez cette solution à une ou plusieurs questions existantes sur la plateforme »

En termes d'échéances, cette deuxième version de la plateforme régionale de l'innovation de l'ADI-NA ainsi améliorée par ce travail de collaboration entre le réseau IENA et l'ESTIA doit normalement être présentée et officiellement déployée dans le courant de l'année 2018.

En marge de tout ceci, le démarrage de ce co-développement entre les deux structures dans le cadre de cette thèse permet aussi d'affirmer le potentiel de l'ESTIA en tant que laboratoire d'idées (et de propositions de dispositifs tels que le WKI) dans le but d'améliorer continuellement les outils qui supportent les actions et le déploiement des politiques d'innovation de ce nouveau territoire.

Aussi, les perspectives de travail et les retours positifs qui ont accueilli cette première proposition confirment ainsi à priori que le déploiement d'un outil de partage d'informations utiles pour innover ouvert et collaboratif tel que le WKI à l'échelle du système d'innovation régional de la Nouvelle-Aquitaine apporte effectivement des réponses concrètes à certaines des problématiques auxquelles font actuellement face les agences qui ont la charge de piloter le développement territorial et d'orienter les politiques ou les stratégies d'innovation régionales, notamment en termes de diffusion, de construction, d'enrichissement et de détermination du socle de connaissances régionales.

L'assurance de voir ainsi nos propositions effectivement implémentées au sein du spectre des outils qui sont déployés par la puissance publique régionale et les perspectives de collaboration que nous avons initié avec la principale organisation en charge du développement et du pilotage des RIS3 de la Nouvelle-Aquitaine sont ainsi des avancées qui confirment d'une certaine façon :

- une partie des enjeux actuels de la RIS3 qui ont été élicités au début de ce travail (et notamment **l'enjeu (1)** qui concerne la fluidification de l'accès à l'information utile pour innover au sein du système d'innovation régional),

- ainsi que la pertinence de faciliter et d'instrumenter les **« zones intermédiaires »** et les processus complexes qui doivent désormais être mis en place au sein du système d'innovation de la Nouvelle-Aquitaine afin de poursuivre l'amélioration progressive de l'efficacité des mécanismes qui permettront l'implémentation durable et le pilotage des RIS3 dans la région.

Cependant, au-delà de ces avancées significatives, c'est tout de même le « management de la connaissance », autrement dit la capacité à renforcer :

- d'une part, les dynamiques de création, d'acquisition, d'apprentissage et de partage des connaissances à l'échelle régionale,

- mais aussi et surtout l'utilisation créative de ces savoirs par les « entrepreneurs régionaux » (North and Kumta, 2014) qui constitue aujourd'hui la compétence clé en vue de réellement générer de la connaissance nouvelle à partir des informations brutes qui sont collectées et partagées et de la convertir concrètement en une source d'avantages concurrentiels stratégiques et réellement opérationnels sur les marchés au sein desquels évoluent les divers « entrepreneurs régionaux » (que ce soit à l'échelle individuelle des organisations ou même aux niveaux globaux de chaque région).

Ainsi, si ce type de « plateformes » ou d'« espaces de dialogues »[94] qui reposent très souvent sur des environnements numériques, sont certes des vecteurs indéniables pour supporter ces capacités d'acquisition, d'apprentissage, de création, d'enrichissement et de partage de la connaissance, mais la partie suivante souligne combien, à l'heure de l'explosion du numérique, il est encore toutefois très important de ne pas omettre que chacune de ces dynamiques recouvrent aussi nécessairement et inéluctablement une certaine dimension « humaine » lorsqu'elles sont mobilisées pour être concrètement utilisées au sein des initiatives ou des affaires qui sont développées sur le terrain par les « entrepreneurs régionaux ».

4.2.2. De l'utilité de solutions numériques telles que le WKI pour partager des connaissances à l'échelle régionale aux besoins d'interactions et de rencontres « physiques » entre les « entrepreneurs régionaux » afin d'utiliser et de transformer ces connaissances en de réelles initiatives entrepreneuriales

Quelle que soit la nature des informations, des savoirs ou des compétences qui seront apprises, transférées ou même échangées au sein des systèmes d'innovation régionaux via des solutions numériques telles que la plateforme IENA, leur mobilisation et leur mise en application par les « entrepreneurs régionaux » dans le but d'atteindre leurs objectifs stratégiques ou opérationnels respectifs au sein des réalités variées des différentes organisations auxquelles ils appartiennent nécessiteront indubitablement à un moment ou à un autre l'intervention d'une composante interactionnelle et expérientielle « humaine ».

Car en effet, toute connaissance comporte à la fois un volet explicite ou formel que l'on peut qualifier de « générique » et que l'on peut potentiellement transférer « en l'état » au reste des acteurs des systèmes d'innovation, mais elle renferme également une très large composante d'ordre « tacite » qu'il est très difficile de qualifier ou même de traduire « a priori » du fait que

[94] Voir p. 17, « Cuadernos del Informe de Competitividad del País Vasco », Numero 5, Estrategias y políticas (Aranguren, Wilson y Magro, 2015) : http://www.orkestra.deusto.es/images/investigacion/publicaciones/informes/2015-orkestra-competitividadCAPV-cuaderno5.pdf

celle-ci sera mobilisée, utilisée et appliquée au sein de contextes entrepreneuriaux extrêmement différents et souvent singuliers.

A ce titre, (Morin et al., 1990), exprime très bien ceci en stipulant qu'une des idées clés de la pensée systémique et de la pensée complexe dont il est l'un des principaux auteurs, *« c'est de veiller à toujours introduire l'objet de connaissance dans son contexte »*[95].

De son côté, (North and Kumta, 2014), affirme quant à lui que si *« la connaissance explicite est formelle et structurée et peut être codifiée pour être partagée, (…) la connaissance tacite est expérientielle, et consiste en une multitude de leçons apprises au cours de l'exécution de tâches ou de projets et d'idées acquises au travers de la résolution continue de problèmes »*. Il poursuit d'ailleurs en affirmant également que *« toute connaissance est développée dans un contexte spécifique et ne peut être considérée de façon isolée. Elle est spécifique à chaque personne (…). Le résultat de cette complexité de la connaissance est qu'elle ne peut être totalement emmagasinée ou transférée indépendamment des personnes ». (…) « La connaissance n'est pas une sorte de « nourriture congelée » que l'on peut emmagasiner, briser et transférer aléatoirement. C'est comme cuisiner avec de la nourriture fraîche et d'en tirer un apprentissage à chaque fois »*.

Autrement dit, les actions entrepreneuriales qui sont quotidiennement menées et qui mobilisent une multitude de savoirs d'ordre formels, qui eux, peuvent se transmettre ou être partagés entre les différents agents socioéconomiques des territoires, sont quant à elles extrêmement contextualisées, et il est de ce fait quasiment impossible de les codifier à priori.

Ainsi, il est bien évident que les « entrepreneurs » et les organisations qui forment ces sociétés contemporaines qui sont désormais basées sur l'enrichissement continue de la connaissance à l'échelle régionale pourront soutenir et développer une partie de leurs capacités dynamiques (c.à.d. de *« sensing », « seizing » et « transforming »* - voir définitions dans le Glossaire) au moyen de plateformes de partage d'information essentiellement numériques telles que celle que nous avons proposée pour ce qui concerne notamment les capacités de ***« sensing »*** et partiellement de *« seizing »*. Cependant, une dimension non négligeable de ces capacités dynamiques (et notamment celles qui concernent les capacités de ***« seizing »*** et ***« transforming »*** - c.à.d. des activités d'évaluation, de réflexion, d'expérimentation et de développement stratégiques des nouvelles propositions de valeur) devra néanmoins s'appuyer sur des outils, des espaces de dialogue ou des supports méthodologiques qui nécessiteront pour leur part le développement d'interactions d'ordre fondamentalement humaines.

Ces interactions humaines prennent ainsi place dans des espaces de rencontres « physiques » qui sont à la fois très spécifiques et très contextualisées selon chaque situation entrepreneuriale et en fonction des caractéristiques singulières des projets et des actions que les divers « entrepreneurs régionaux » en présence désirent mener.

(Bergvall-Kåreborn et al., 2015, p.2) expriment très justement ceci en soulignant que: *« we are located in spaces, but we act in places »*[96]

Ainsi, dans ce nouveau cadre territorial qui semble se dessiner à la faveur de l'implémentation des RIS3 dans les régions de l'UE, les stratégies de management de la connaissance évoluent désormais au regard d'une dialogique bidirectionnelle (top-down et bottom-up) qui doit

---

[95] Voir « Cahiers de Sol n°4 », (2005, p 3.) : http://www.solfrance.org/4-diriger-dans-la-complexite/

[96] Traduction libre *: « nous sommes situés dans l'espace, mais nous menons nos actions dans des endroits précis! »* (Bergvall-Kåreborn et al., 2015, p. 2)

alimenter à la fois les initiatives décentralisées des organisations de façon individuelle ainsi que la cristallisation des aspirations collectives au niveau régional en s'efforçant de trouver le juste équilibre entre la diffusion massive de connaissances explicites, codifiées et fondamentales au niveau régional et le développement de connaissances tacites et expérientielles inédites à l'échelle microéconomique.

De ce fait, l'approche qui se dessine à moyen terme impliquera nécessairement une combinaison de nouveaux *« systèmes de personnes »* et de nouveaux *« systèmes d'informations »* (North and Kumta, 2014). Il s'agit donc désormais de construire et d'intégrer les espaces numériques (tels que les plateformes type IENA qui se présentent sous la forme de véritables *« marchés de la connaissance »* (North and Kumta, 2014) avec d'autres espaces qui eux seront les supports pour le développement d'interactions plus physiques et pour la formalisation des processus de focalisation d'ordres plus stratégiques ou opérationnels de l'ensemble des initiatives entrepreneuriales qui verront potentiellement le jour à l'échelle microéconomique des « entrepreneurs régionaux » du territoire (qu'il s'agissent de processus de réflexion, de configuration ou de reconfiguration, d'expérimentation ou de développement des différentes propositions de valeur).

Ainsi, dans ce nouveau panorama, la proposition d'une plateforme IENA apparaît comme une plateforme collaborative régionale devant faciliter le partage des connaissances, l'apprentissage collectif ou individuel, les flux d'échanges et les croisements d'informations utiles au sein du système d'innovation de la Nouvelle-Aquitaine. Autrement dit, il s'agit d'une proposition en faveur de l'établissement d'un réel « marché de la connaissance » numérique à l'échelle régionale où *« ceux qui ont besoin d'une solution peuvent rechercher de la connaissance et ceux qui ont des savoirs peuvent en apporter »* (North and Kumta, 2014).

A ce titre, l'objectif principal de cette première proposition est donc de fournir une plateforme de support pour favoriser l'émergence progressive et l'enrichissement continue de connaissances au sein des diverses communautés de travail et des différentes communautés d'intérêt qui émergeront et qui se structureront progressivement sur le territoire (voir Figure 66).

Cependant, le but final de cette structuration progressive des informations et des acteurs régionaux autour des diverses communautés d'intérêt qui apparaîtront peu à peu sur l'ensemble du territoire est aussi de permettre à tous les utilisateurs (qu'ils soient « consommateurs passifs » ou « fournisseurs proactifs » de connaissance) et à tous les profils d'« entrepreneurs régionaux » du système d'innovation régional d'interagir, à la fois numériquement via le partage d'informations utiles pour innover (voir Figure 66), mais également d'identifier des ressources humaines intéressantes afin de se réunir ensuite « physiquement » lors des diverses manifestations, événements ou des rencontres qui seront recensées (sur la plateforme ou sur d'autres supports de communication régionaux) dans le but d'exposer, de réfléchir, d'élaborer et d'expérimenter collectivement et concrètement de nouvelles propositions entrepreneuriales à partir des croisements des diverses sources de connaissances ou de compétences qui sont accessibles et disponibles à l'échelle régionale (voir Figure 67).

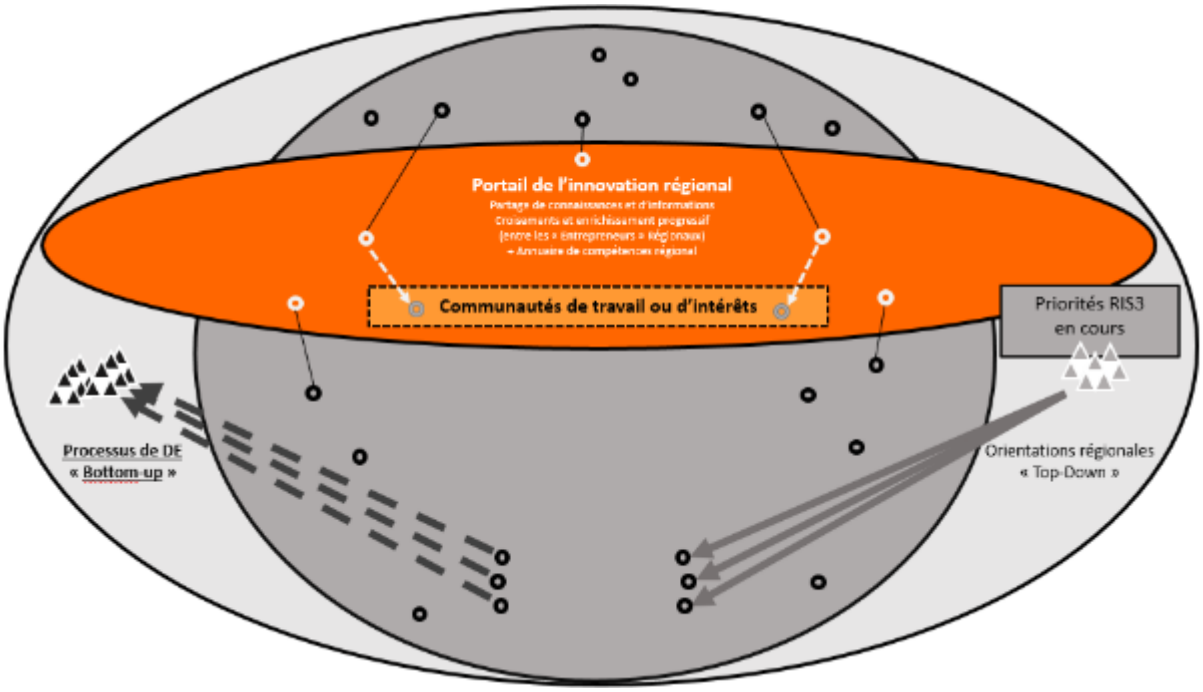


Figure 66 : Nouveau « framework » régional de l'innovation de la NA: partage d'information, interactions et formation de communautés de travail ou d'intérêt en ligne sur le portail régional de l'innovation (V2)

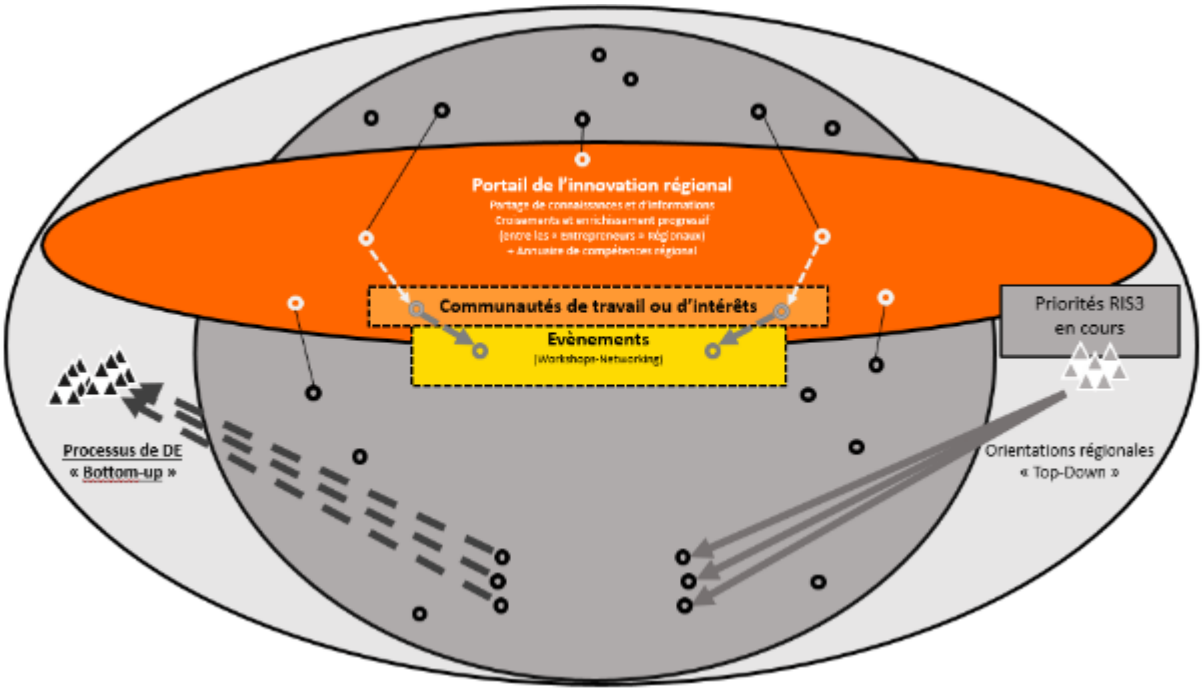
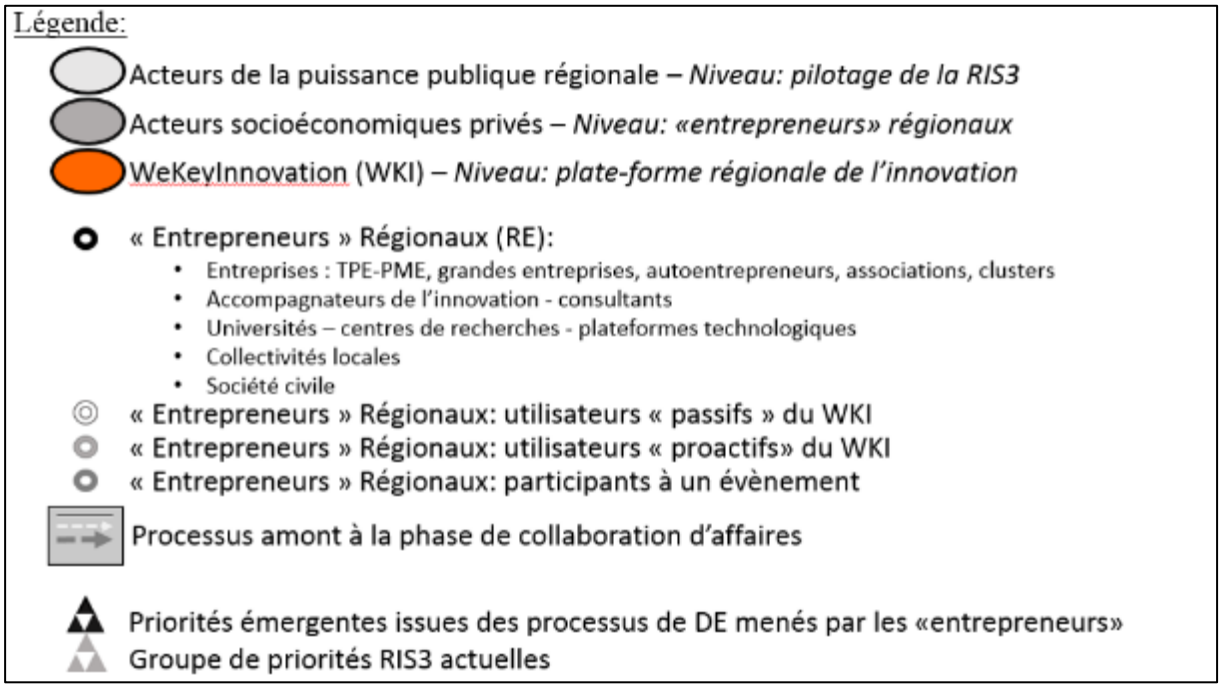


Figure 67 : Nouveau « framework » régional de l'innovation de la NA: identification en ligne sur le portail régional de l'innovation d'événements et de manifestations durant lesquelles les « entrepreneurs régionaux » se réuniront physiquement pour interagir et travailler



Ainsi, le *WeKeyInnovation* est aussi un outil qui a également été pensé dès le départ comme une brique autrement plus transversale qu'un simple « forum de discussion » ou de partage d'informations au sein du système d'innovation de la Nouvelle-Aquitaine. En effet, il est tout aussi important que cette plateforme collaborative puisse dépasser sa fonction première de partage et de structuration de la connaissance pour innover à l'échelle régionale afin de servir également de socle ou d'apparaître à minima comme l'un des élements de bases de ce système qui seront disponibles pour les « entrepreneurs régionaux » afin de nourrir ensuite les rencontres et les interactions humaines « réelles ». Ces dernières devront nécessairement intervenir entre les « entrepreneurs régionaux » à l'échelle microéconomique et individuelle lorsqu'ils engageront effectivement des démarches de construction de nouvelles propositions de valeur pour développer leurs affaires et pour assurer le maintien de la compétitivité de leurs organisations respectives.

Ainsi, la proposition du *WeKeyInnovation* permet de répondre principalement au besoin concernant :

A. la diffusion et le partage des dispositifs utiles pour innover à l'échelle du système d'innovation régional que nous avons présenté précédemment (cf. **l'objectif (A)** du socle d'objectifs formulés p. 148 du document et aussi l'enjeu (1) des enjeux actuels de la RIS3 formulés p. 173 du manuscrit).

Par ailleurs, la volonté d'assurer l'ouverture de cette nouvelle communauté régionale de l'innovation à tous les types « d'entrepreneurs régionaux » qui souhaiteraient enrichir ou accéder simplement à de l'information en ligne doit également permettre de répondre partiellement aux deux autres grands objectifs actuels de ce travail (cf. **objectifs (B) et (C)** du socle d'objectifs formulés p. 148 du document et aussi les enjeux (2) et (3) des enjeux actuels de la RIS3 formulés p. 173 du manuscrit) ; à savoir :

B. d'augmenter la quantité et la qualité des connexions, des rencontres et des interactions qui pourront ensuite potentiellement s'établir entre ces parties prenantes régionales de tous ordres,

C. et de répondre à la nécessité de faciliter le dialogue entre ces derniers afin de favoriser les croisements d'informations, de connaissances et de compétences mais aussi d'accroitre le nombre d'expérimentations, les potentiels de collaboration et donc l'avènement de multiples initiatives ou de projets qui peuvent potentiellement voir le jour de façon décentralisée entre cette multitude d'acteurs qui composent les systèmes d'innovations territoriaux.

Car finalement, au-delà du partage d'informations utiles pour innover à l'échelle régionale et de la mise en place de mécanismes de structuration, de croisement et d'enrichissement collectif de celles-ci via l'utilisation d'une plateforme numérique ; le paragraphe suivant rappelle que l'objectif de notre démarche est également de poser les bases nécessaires pour fomenter la condition *sine qua non* qui permettra l'émergence d'un nombre accrue d'initiatives entrepreneuriales à l'échelle microéconomique : la nécessité d'assister et de stimuler la formation du « capital social » de tous les « entrepreneurs régionaux » au sein de ce système d'innovation régional de la Nouvelle-Aquitaine.

4.2.3. Faire émerger, développer et cultiver le « capital social » des « entrepreneurs régionaux » au sein du système d'innovation du territoire

Si l'on se réfère à la définition du « capital social » qui a été établie par Bourdieu (voir définition de (Bourdieu, 1980) dans le Glossaire), nous relevons que les objectifs et la philosophie qui sont portés par l'implémentation d'une solution telle que le WeKeyInnovation à l'échelle de la Nouvelle-Aquitaine coïncident de façon assez éloquente avec cette dernière.

Car en effet, avec la mise en place de cette plateforme collaborative de l'innovation à l'échelle régionale, il s'agit là aussi de mettre à disposition des « entrepreneurs régionaux », *« (…) un ensemble de ressources actuelles ou potentielles liées à la possession d'un réseau durable de relations plus ou moins institutionnalisées d'interconnaissances et d'inter-reconnaissances…»* dans une dynamique qui cherche elle aussi à véhiculer un certain sentiment *« … d'appartenance à un groupe, perçu comme un ensemble d'agents dotés de propriétés communes mais qui sont aussi unis par des liaisons permanentes et utiles (…) propre à procurer des profits matériels ou symboliques (…) utilisable, à court ou à long terme »* au sein du système d'innovation de la Nouvelle-Aquitaine.

Aussi, si *« (…) le volume du capital social que possède un agent particulier dépend de l'étendue du réseau des liaisons qu'il peut effectivement mobiliser et du volume du capital (économique, culturel et symbolique) possédé en propre par chacun de ceux auxquels il est lié (…) »*, cette définition du « capital social » de Bourdieu conforte notre volonté d'œuvrer à l'élaboration d'une proposition transversale ouverte et collaborative telle que la plateforme IENA à l'échelle du système d'innovation régional afin de faciliter la formation ou de stimuler le développement continue du *« capital social »* de chacun des « entrepreneurs régionaux » qui évoluent au sein de celui-ci.

Mais au-delà de la consonance qui prévaut entre la définition de Bourdieu et les ambitions initiales de la démarche qui est portée par la plateforme IENA, cette concordance frappante dépasse la simple correspondance sémantique dans un contexte où les deux dernières décennies ont marqué le basculement de l'utilisation des approches traditionnellement « sectorielles » et

« fonctionnelles » vers la mobilisation des approches « cognitives » et « relationnelles »[97] [98] lorsqu'il s'agit d'interpréter et d'appréhender la complexité des dynamiques de développement, de croissance et de compétitivité régionales.

Ainsi, l'identification des « capacités cognitives » (voir encadré N°4) et le développement du « capital social » (Putnam, 1993); (Westlund, 2006) ou du « capital relationnel » (Camagni, 1999); (Camagni and Capello, 2002) s'instituent désormais comme les préalables fondamentaux pour soutenir l'ensemble des actions collectives ou des initiatives collaboratives des « entrepreneurs régionaux » de tous ordres qui souhaitent influer sur le développement du capital territorial et sur la compétitivité de leurs régions afin d'en faire de véritables « régions apprenantes » (voir encadré N°4).

Dès lors, l'émergence de ce nouveau paradigme interprétatif du développement territorial implique la nécessité de faire émerger et de cultiver constamment ce « capital social » auprès d'un maximum « d'entrepreneurs régionaux » afin de venir continuellement *huiler* les interactions qu'ils sont susceptibles d'établir entre eux et d'améliorer les potentiels de collaborations, la quantité et la qualité des initiatives privées qu'ils pourraient co-construire ensemble au sein du système d'innovation du territoire.

L'attention et le soutien qu'il advient désormais d'accorder au renforcement du « capital social » des RE semble dès lors s'instruire également comme l'un des prérequis majeurs dans l'optique d'encourager et de faciliter la mise en place effective de processus collectifs tels que les processus de Découverte Entrepreneuriale que les RIS3 entendent réussir à implémenter dans les régions de l'Union Européenne.

Ainsi, pour résumer les arguments de cette partie, la proposition du WeKeyInnovation à travers son implémentation au sein de la plateforme IENA prétend indéniablement supporter :

(1) la fluidification, l'accès et le partage des connaissances de même que l'amélioration de la structuration et l'enrichissement progressif de ces savoirs au sein du système d'innovation régional en tant qu'étape préalable à toute démarche entrepreneuriale (individuelle ou collective) à l'échelle du territoire.

---

[97] Dans l'ouvrage « Territorial Patterns of Innovation, An inquiry on the knowledge economy in European regions », (Capello and Lenzi, 2013, part 1.2) décrivent comment depuis les années 1980, l'étude des économies basées sur la connaissance des régions Européennes à progressivement évolué au fil des paradigmes interprétatifs successifs : allant de l'approche « sectorielle » originelle (qui mettait principalement l'emphase sur la présence ou non de secteurs avancées ou de haute technologie sur le territoire), en passant par l'approche « fonctionnelle » (qui mettait plutôt l'accent sur la présence ou l'absence de fonctions transversales avancées telles que l'intensité de la R&D ou l'excellence de l'enseignement supérieur sur le territoire) (cf. *Lisbon Agenda*, EER, etc.), pour finir enfin sur l'approche « relationnelle » actuelle qui considère désormais la compréhension et la facilitation des interactions complexes qui prévalent entre les différents acteurs régionaux comme l'élément crucial à la base de l'enrichissement et de la création potentielle de nouvelles connaissances et de la stimulation des capacités entrepreneuriales ou d'innovation d'un territoire donné.

[98] Dans l'article « Regional Competitiveness and Territorial Capital: a Conceptuel Approach and Empirical Evidence from the European Union », (Camagni et Capello, 2013 – p. 5) soulignent que ce passage d'une approche « fonctionnelle » à une approche « cognitive » pour expliquer et pour interpréter les dynamiques de développement territoriales *« suggère que les relations de cause à effet ou déterministes devraient désormais laisser le pas à d'autres types de relations intersubjectives et autrement plus complexes qui impactent la façon dont les agents économiques perçoivent la réalité économique, leur réceptivité face aux stimuli externes ainsi que leur possibilités de réagir de façon créative, de coopérer et de travailler de façon synergétique.* Dès lors *« la compétitivité locale est interprétée en termes de créativité plutôt qu'au regard de la seule présence de ressources humaines qualifiées »* sur le territoire considéré.

Mais au-delà de cette démarche essentielle des processus d'innovation qui a largement trait à la capacité dynamique de ***« sensing »*** (c.à.d. à la capacité pour un agent d'identifier des opportunités et des menaces dans son environnement d'affaires)[99], la plateforme entend également constituer un socle transversal utile pour répondre au reste des objectifs complémentaires et interdépendants qui concernent :

(2) le soutien au développement des deux autres capacités dynamiques de ***« seizing »*** et de ***« transforming »*** (c.à.d. des activités d'évaluation, de réflexion, d'expérimentation et de développement stratégique des nouvelles propositions de valeur)[100] auprès de ces derniers,

(3) le challenge transversal et latent de la formation et du développement continu du « capital social » de l'ensemble des acteurs du territoire afin de stimuler un maximum d'interactions multi-agents à l'échelle de la région dans le but de favoriser *in fine* les potentiels de coévolution, de collaboration, d'expérimentations et l'émergence de multiples initiatives ou de découvertes entrepreneuriales au fil des contacts qui seront entretenus par ces « entrepreneurs régionaux » au sein du système d'innovation régional de la Nouvelle-Aquitaine.

Cependant pour se faire, c'est surtout de la complémentarité qui existera entre des « systèmes d'informations » et des « systèmes facilitateurs d'interactions entre humains », et donc de tendre vers l'hybridation (Legardeur, 2009) de l'ensemble des dispositifs existants ou disponibles, que germeront selon nous, les pistes de solutions pour répondre à l'ensemble des défis complexes qui pèsent sur l'avenir des régions qui entendent relever les challenges et les mutations qui sont imposées par les RIS3 (voir Figure 68). Ainsi, au travers de la référence à la notion d'« hybridation », nous pensons qu'il est désormais et plus que jamais essentiel d'envisager l'interaction entre les différentes plateformes numériques avec d'autres outils (numériques ou physiques), d'autres types de méthodologies (qu'il s'agisse des Business Models (Osterwalder et al., 2005), des Businees Models Collaboratifs (Konnertz et al., 2011), des processus de modélisation d'affaires collaboratifs (Rohrbeck et al., 2013), de nouvelles méthodologies « d'interclustering » (Ambrosino et al., 2017), ou d'autres méthodes de créativité (Tyl, 2011), etc.) ou avec tout autres dispositifs utiles, pour supporter et pour stimuler les interactions et le dialogue[101] qui doit maintenant s'établir entre les RE à tous les niveaux d'un framework régional de l'innovation en perpétuelle dynamique de construction (voir Figure 68).

A ce titre, il n'est pas envisageable de répondre à l'ensemble des trois problématiques complexes et interdépendantes que nous avons exprimé (cf. **objectifs (A) (B)** et **(C)** p. 148 du document) en améliorant seulement le partage et l'enrichissement des connaissances régionales disponibles pour innover en facilitant leur accès auprès des « entrepreneurs régionaux » qui évoluent au sein du système d'innovation de la Nouvelle-Aquitaine.

---

[99] Voir définition de (Teece, 2007) dans le Glossaire du manuscrit.

[100] Voir définition de (Teece, 2007) dans le Glossaire du manuscrit.

[101] Dans, l'ouvrage « Cahiers de SOL n°4 de Février 2005 » où Marie José Avenier expose la « Stratégie Chemin Faisant » dont elle est l'auteure, celle-ci souligne (p25.) combien selon elle, *« Les possibilités qu'offrent les technologies (…) de mémoriser au fil du temps l'ensemble des informations disponibles (…) dans une vaste mémoire collective accesible à tout instant (…) ne suffit cependant pas à assurer la communication entendue au sens de co-construction de sens par le dialogue et le débat, sur laquelle repose la Stratégie chemin faisant »*. L'auteur précise ainsi que l'enjeu majeur de la mise en place d'une telle stratégie est *« probablement plus culturel que technique »* dans le sens où il concerne surtout le développement des capacités de chacun à *« apprendre à écouter, dialoguer, débattre, travailler ensemble, coopérer… »*

Aussi, il est tout aussi important de proposer un panel de supports complémentaires afin de favoriser l'usage pertinent et créatif de ces savoirs de la part des « entrepreneurs régionaux » du territoire lorsqu'ils entendent mobiliser ces connaissances accessibles à l'échelle du système d'innovation régional pour construire leurs projets entrepreneuriaux et pour poursuivre les démarches d'innovation qu'ils mèneront (soit de façon individuelle mais aussi de plus en plus souvent de façon collaborative !) au sein des divers écosystèmes d'acteurs qu'ils cristallisent autour de leurs projets d'affaires dans le but de construire des alliances stratégiques et des propositions de valeur originales à la croisée de différents secteurs d'activités et de divers champs de compétences.

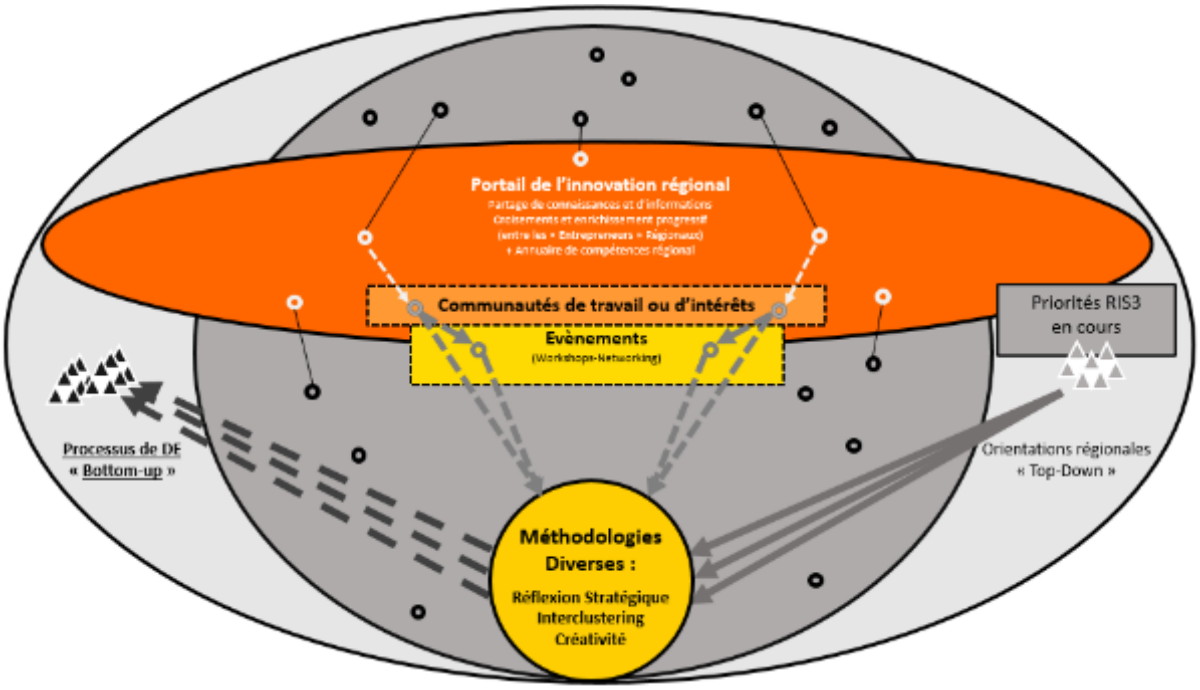
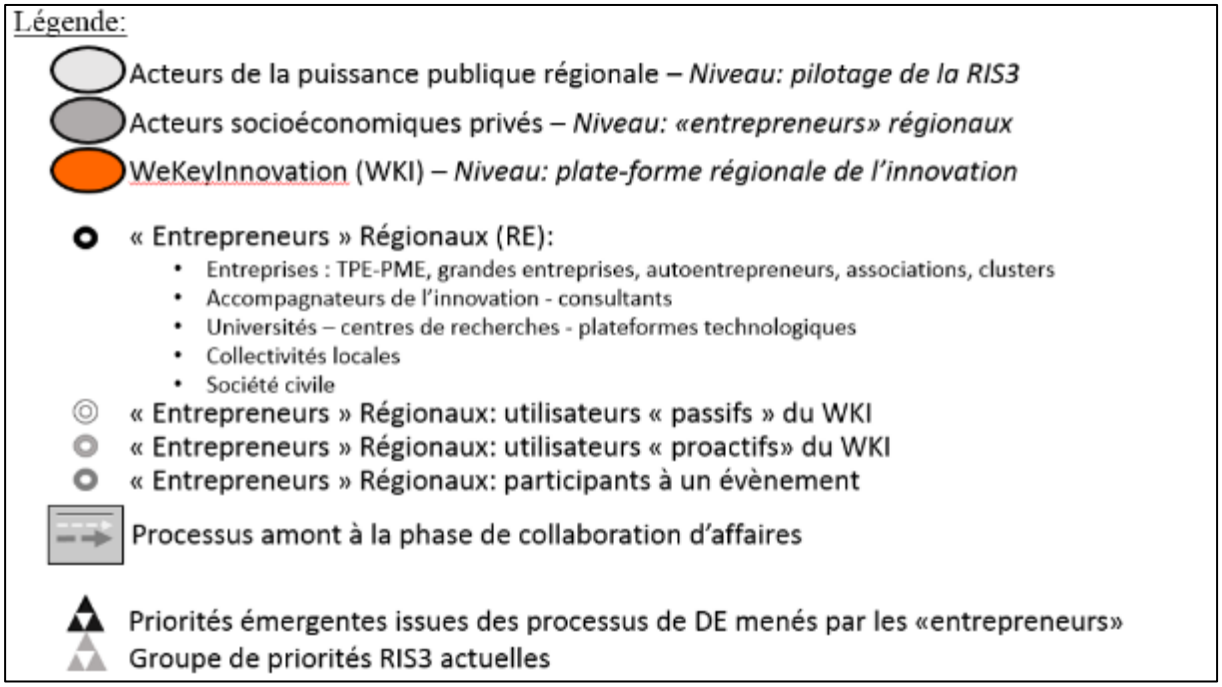


Figure 68 : Nouveau « framework » régional de l'innovation de la NA : une nécessité d'hybrider ce type de plateformes numériques avec d'autres outils, méthodologies ou dispositifs utiles pour stimuler les interactions physiques et le dialogue concret entre les « entrepreneurs régionaux » du territoire (V4)



Ainsi, le WeKeyInnovation n'est qu'un premier volet de notre contribution et l'ambition de notre démarche entreprend d'avancer bien au-delà d'une simple stratégie d'amélioration du partage des connaissances à l'échelle du système d'innovation régional.

Nous décrivons donc dans les prochains chapitres de ce document un spectre de méthodologies existantes (portant notamment sur le potentiel de la mobilisation des approches par les Business Models et de l'émergence des Business Models Collaboratifs - cf. Chapitre 5 - ainsi que la proposition, l'élaboration et les tests d'une nouvelle méthodologie et d'un nouvel outil de « matching entre RE » en amont d'événements et en tant que phase préliminaire au démarrage de processus collaboratifs - cf. Chapitre 6 et Chapitre 7) qui pourraient selon nous être associées de façon complémentaire à ce type de plateformes numériques qui peuvent être implémentaées à l'échelle régionale :

- dans le but de soutenir d'un côté la construction du nouveau cadre de développement et d'innovation régional qui est désormais appelé à être institué pour poursuivre efficacement l'exercice des S3 au sein des territoires de l'Union Européenne,

- et afin de permettre ensuite aux « entrepreneurs régionaux » d'identifier de nouvelles opportunités de marché et de faire émerger concrètement, à un niveau microéconomique, un large spectre de projets inédits ou un maximum d'initiatives entrepreneuriales à fort potentiel pour la région, de sorte à ce qu'elles viennent alimenter continuellement les nouveaux mécanismes de gouvernance participative, et principalement ceux qui concernent les processus « bottom up » de DE sur lesquels reposent les nouveaux types de stratégies de développement territoriales qui sont véhiculés par les RIS3.

Synthèse du Chapitre 4

Depuis 2014, la S3 véhicule un nouveau paradigme où la stratégie « d'innovation publique » doit désormais être nourrie par les stratégies « d'innovation privées ».

Les processus d'expérimentation et de DE qui sont souhaités par la RIS3 semblent clairement s'établir à l'échelle individuelle des agents et sur la base de multiples croisements inédits de connaissances qui sont disponibles et mobilisables localement par ces derniers pour innover, dans une logique où la définition macroéconomique des orientations régionales globales doit normalement intervenir à posteriori des échanges, des interactions et des expérimentations ayant cours au niveau microéconomique entre les différents « entrepreneurs » du territoire.

La « Région » doit désormais être perçue comme une arène propice à la créativité, à l'interaction et au passage à l'action entrepreneuriale afin de voir éclore un maximum d'innovations menées au micro-niveau par les agents du territoire.

Soutenir l'initiative entrepreneuriale à l'échelle microéconomique via la stimulation constante de la créativité, le partage des connaissances utiles pour innover et la favorisation des interrelations décentralisées entre les « entrepreneurs » individuels qui évoluent au sein des systèmes d'innovation des territoires est aujourd'hui une nécessité.

Le développement de multiples « espaces de dialogues » facilitant les interactions, les échanges et la structuration d'informations utiles pour stimuler les potentiels de collaboration ou d'innovation entre les différents acteurs et faire le lien entre les différents niveaux des systèmes d'innovation régionaux sont des solutions qui sont de plus en plus sérieusement envisagées:

- <u>d'un côté, pour les autorités publiques</u> qui sont en charge du pilotage stratégique des régions, afin de disposer de plateformes clairement identifiées comme les guichets d'information utiles pour innover et de s'en servir pour initier, faire vivre et mieux instrumenter les processus *bottom-up* participatifs que requièrent les S3 ;

- <u>Et pour les « entrepreneurs régionaux » qui forment la « force privée »</u> des territoires de l'autre, afin d'encourager des acteurs inhabituels (notamment des TPE-PME) à innover et à interagir, mais aussi pour les informer et les motiver à participer plus massivement à ces nouvelles dynamiques ouvertes.

Quelles que soient les nuances qui caractérisent chacune des plateformes qui sont déployées au sein des différentes régions, ces exemples illustrent combien **le socle des objectifs** que les organismes publics régionaux doivent relever aujourd'hui afin d'améliorer l'efficacité de l'implémentation des RIS3 au sein de leur territoire réside dans leurs capacités à stimuler :

(A) l'échange et le partage de connaissances plus efficients (c.à.d. l'enrichissement progressif, la structuration et le croisement d'informations utiles et pas seulement l'affichage ou la concentration d'informations désordonnées),

(B) la quantité et la qualité des interactions,

(C) et le dialogue, les discussions stratégiques ainsi que les potentiels de collaboration, d'expérimentations et d'innovations décentralisées entre la multitude des acteurs individuels des systèmes d'innovations territoriaux.

Synthèse du Chapitre 4 – (suite)

Notre positionnement en tant « qu'agent facilitateur » agissant dans les « zones intermédiaires » qui sont à la croisée des dynamiques bidirectionnelles *top-down* et *bottom-up* sur lesquelles doivent s'appuyer les RIS3 nous place dans une posture idéale pour développer des propositions de nouveaux dispositifs pour renforcer l'opérationnalité de ces processus complexes au sein du système d'innovation de la Nouvelle-Aquitaine.

Dans l'optique de répondre notamment à **l'objectif (A)** qui concerne l'échange et le partage plus efficient de connaissances à l'échelle du système d'innovation régional, ce chapitre présente le WeKeyInnovation (WKI) : une proposition d'outil collaboratif en ligne que nous souhaitons mettre à disposition de la puissance publique de la région de la NA afin de soutenir son action en termes de pilotage, de structuration et de stimulation de la « communauté de l'innovation régionale ». L'objectif est aussi d'instituer le WKI comme l'une des nouvelles briques du socle de dispositifs sur lesquels la puissance publique régionale de la NA pourra désormais s'appuyer pour améliorer progressivement l'instrumentation et l'animation du processus de DE et pour faciliter les actions qui devront être envisagées prochainement concernant la poursuite ou le renouvellement des priorités régionales qui avaient été initialement fixées en 2014.

Le WKI poursuit ainsi deux objectifs fondamentaux :

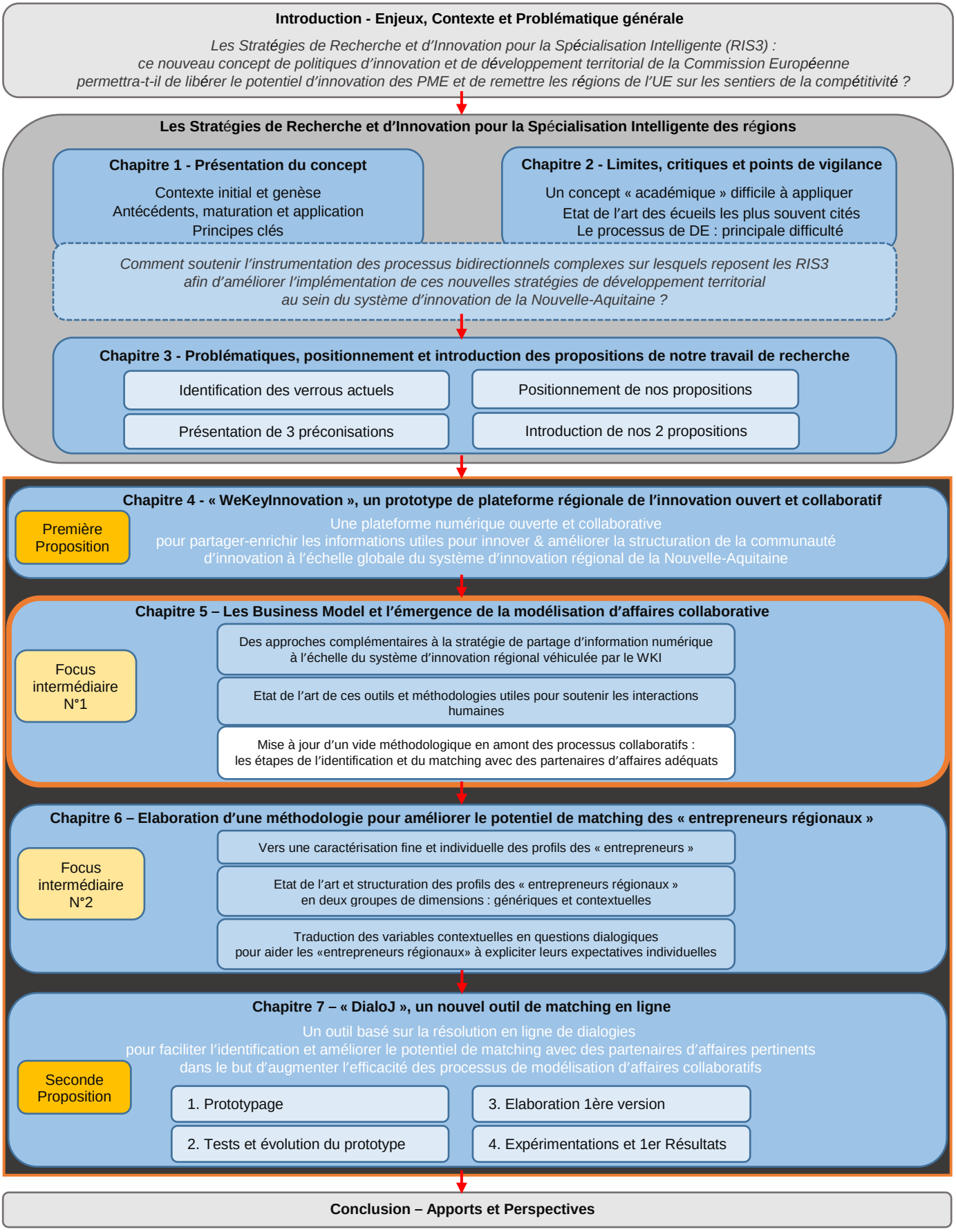
- **Assurer un accès en ligne à des informations organisées et enrichies** de façon pertinente concernant les dispositifs (méthodes, outils, logiciels, aides financières, conseils, événements, organisations, etc.) existants et disponibles pour les entreprises afin de gérer, d'accompagner et de soutenir leurs démarches d'innovation.
- **Créer ensuite les bases d'un observatoire dynamique** qui permettra aux organismes publics qui sont en charge du pilotage de la RIS3 de la NA d'analyser les données collectées sur la plateforme afin de repérer des démarches inédites ou d'excellence et d'identifier en temps réel des potentiels de nouvelles connaissances (ou au contraire des vides méthodologiques, politiques, normatifs ou stratégiques) qui auraient pu rester jusque-là hors des radars de la puissance publique régionale.

La communauté du WKI doit donc toucher tous les types d'« entrepreneurs régionaux » :

- **Des acteurs socio-économiques du territoire** (entreprises, associations, membres de la société civile, etc.) afin de pouvoir trouver ou fournir de l'information en ligne,
- **Des organismes d'accompagnement et de conseil** (consultants, chercheurs, opérateurs dédiés à l'accompagnement des entreprises) en leur permettant de présenter leurs offres de soutien, de partager leur savoir-faire et d'animer la structuration ou le croisement d'informations pertinentes sur la plateforme,
- **Des institutions gouvernementales ou autres autorités publiques** afin de piloter la communauté d'innovation régionale mais également de pouvoir collecter et analyser un spectre des données empiriques qualifiées dans le but d'élaborer des politiques ou des stratégies d'innovation régionales efficaces pour assurer la compétitivité du territoire.

Nous sommes parvenus à susciter l'intérêt du Réseau régional Innovez En Nouvelle-Aquitaine (IENA) (porté par l'Agence de Développement et d'Innovation de la Nouvelle-Aquitaine (ADI-NA) qui avait aussi entamé le développement d'une plateforme dont les desseins sont proches du WKI. Il a donc été convenu de mutualiser le travail de nos deux entités et d'entamer officiellement début 2017 une collaboration afin de co-développer une seule « plateforme de l'innovation régionale » unifiant les fonctionnalités des deux outils.

Chapitre 5 – Les business models et l'émergence de la modélisation d'affaires collaborative : des approches complémentaires à la stratégie de partage de connaissances à l'échelle régionale



Comme nous l'avons présenté dans les chapitres et les paragraphes précédents de ce travail, la stratégie de partage et d'enrichissement des connaissances que porte la plateforme collaborative WeKeyInnovation à l'échelle du système d'innovation de la NA est un élément fondateur et transversal de notre travail.

Pour autant elle ne constitue qu'une seule brique au sein d'un spectre plus large d'autres propositions que nous allons présenter au fil des pages suivantes. Ainsi, tous les axiomes qui sont présentés dans les parties ultérieures de ce travail sont censés venir se greffer de façon complémentaire autours de cet élément pivot du WKI dans le but de supporter la constitution progressive d'un cadre régional de l'innovation qui est aujourd'hui appelé à évoluer et à engager un certain nombre de mutations face aux prérequis récents qu'impose la S3.

Ces nouveaux challenges concernent notamment la facilitation des interactions qui prévalent entre les RE afin de les pousser à mener un maximum d'expérimentations à l'échelle microéconomique et de stimuler l'émergence d'un large flot de co-propositions qui seront ensuite potentiellement disponibles à l'échelle régionale pour alimenter en continu les processus ascendants de DE sur lesquels doit reposer la nouvelle dynamique de détermination plus ouverte et plus collective du devenir territorial qui est souhaitée par les RIS3.

A ce titre, nous pensons que les principes qui sont proposés par les approches orientées « Business Models » (BM) (Arlotto, 2014) que l'on a vu émerger très fortement au cours de la dernière décennie font partie des outils et des méthodologies qui sont les plus susceptibles de soutenir ces processus de stimulation et de soutien qu'il s'agit d'apporter désormais aux « entrepreneurs régionaux » afin de les aider et de les motiver à construire un maximum d'initiatives entrepreneuriales et créatives à l'échelle microéconomique (Warnier et al., 2012).

En effet, la référence et l'intérêt croissant qui est porté aux BM (voir Figure 69) nous semble très adéquate dès lors qu'il s'agit d'appréhender (comme c'est le cas dans la S3) les processus de stimulation de la créativité, de l'innovation et de maintien de la compétitivité car ces approches qui ont originellement été conçues pour appréhender les modèles de revenus des entreprises (Drucker, 1995); (Viscio and Pasternack, 1996) ont justement progressivement évolué vers l'étude des mécanismes de captation, de répartition et de création de la valeur par, pour et entre les différents acteurs socio-économiques (Osterwalder et al., 2005).

Ainsi, en complément de la proposition du prototype du WKI, nous avons décidé d'appréhender une part de cette problématique de l'amélioration du processus de DE au sein de la RIS3 au travers du prisme du BM afin de voir comment cet « objet intermédiaire » (Blanco et al., 2002) (Vinck, 2009); (Bisiaux, 2015), ou cet outil stratégique « à l'interface des multiples challenges de l'innovation » (Van Vliet, 2014) pourrait éventuellement permettre aux « entrepreneurs régionaux » (et notamment aux TPE-PME régionales) de tester, de pousser et d'expérimenter des initiatives émergentes à fort potentiel ou de co-construire de nouvelles opportunités inédites au sein des territoires.

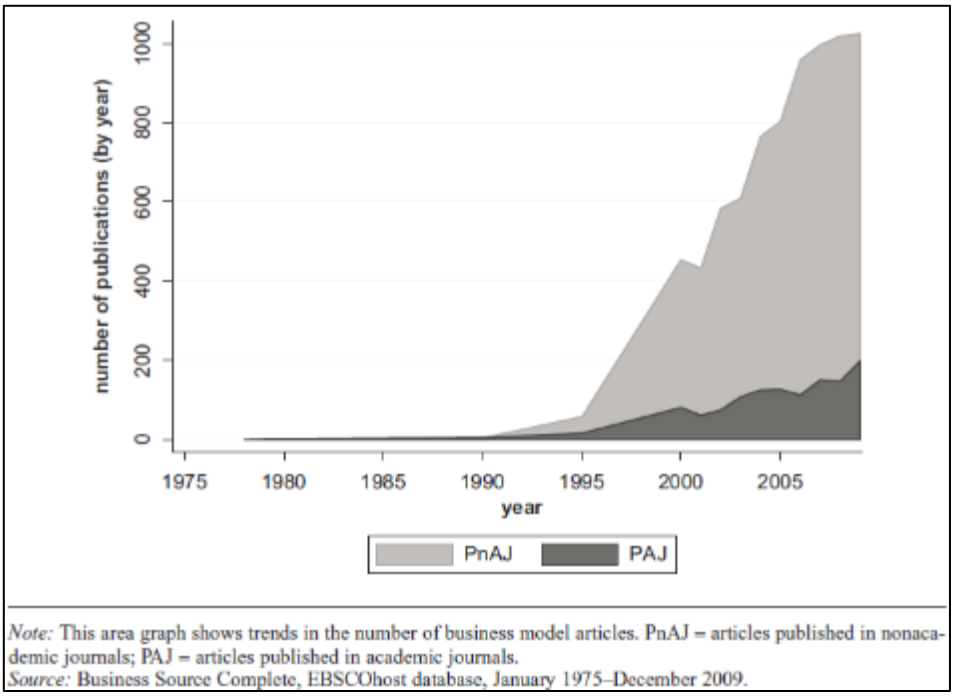


Figure 69 : Business Model Articles in the Business/Management Field. Source: (Zott and al. 2011)

Concernant ces approches par les Business Models, deux tendances se démarquent : l'une dite « essentialiste » et l'autre « fonctionnelle » (Doganova and Eyquem-Renault, 2009). D'autres parlent également d'approche « représentationaliste » (Chesbrough and Rosenbloom, 2002); (Lecocq et al., 2006) et d'approche « interactionnelle » (Callon, 1989); (Law, 1991); (Callon and Ferrary, 2006) pour qualifier ces deux tendances. La première considère simplement le business model comme une représentation fidèle d'une organisation qui serait à même de faciliter la communication et la bonne compréhension de toutes les parties prenantes qui sont intégrées ou qui seraient désireurses d'appréhender le modèle d'affaires d'une entreprise. La seconde implique une vision beaucoup plus stratégique et perçoit le modèles d'affaires comme un outil à part entière permettant d'étudier de nouveaux horizons, d'appréhender de nouvelles opportunités d'affaires innovantes, voire même de découvrir ou bien de créer de nouveaux marchés par la voie de l'expérimentation (McGrath, 2010). Ce second point de vue coïncide tout particulièrement à la démarche que nous tentons de construire dans le cadre de ce travail puisque l'objet de notre recherche vise à appréhender des moyens facilitateurs pour identifier et pour construire de manière plus collaborative les tendances émergentes ou à fort potentiel pour le territoire dans une logique qui vise à permettre à tous les « entrepreneurs régionaux » de dessiner plus collectivement les orientations et le devenir de leur région sur le moyen ou le long terme.

Aussi, même si le débat persiste encore sur les « contenus » et que les définitions varient encore sensiblement selon les différents auteurs et les différents courants académiques (Zott et al., 2011); (Saebi and Foss, 2015) (voir Table 4) on peut tout de même s'accorder à dire que les BM offrent globalement aujourd'hui un support théorique solide pour décrire, imaginer et reconfigurer de façon systématique et structurée la valeur ajoutée des produits ou des services qui sont créés et qui sont proposés par les différents types d'organisations à leurs clients.

Table 4 : A selection of business model definitions (chronologically). Source: (Saebi and al. 2015)

Authors (year)	Definition of business model	Business model elements
Timmers (1998, p. 4)	"an architecture for the product, service and information flows, including the various business actors and a description of the sources of revenues"	n.a.
Mahadevan (2000, p. 59)	"a unique blend of three streams that are critical to the business. These include the value stream for the business partners and the buyers, the revenue stream, and the logistical stream"	n.a.
Linder and Cantrell (2000, p. 1)	"the organization's core logic for creating value. The business model for a profit-oriented enterprise explains how it makes money."	n.a.
Amit and Zott (2001, p. 4)	"A business model depicts the content, structure, and governance of transactions designed so as to create value through the exploitation of business opportunities."	• Content of transactions • Structure of transactions • Governance of transactions • Value creation design
Bienstock, Gillenson, and Sanders (2002, p. 174)	"the way we make money"	n.a.
Chesbrough and Rosenbloom (2002, p. 532)	"The business model provides a coherent framework that takes technological characteristics and potentials as inputs, and converts them through customers and markets into economic inputs. The business model is thus conceived as a focusing device that mediates between technology development and economic value creation."	• Value proposition • Market segment • Structure of value chain • Cost structure and profit potential • Position within value network • Competitive strategy
Magretta, (2002, p. 4)	"The business model tells a logical story explaining who your customers are, what they value, and how you will make money in providing them that value."	• Customer definition • Value to customer • Revenue logic • Economic logic
Osterwalder et al. (2005, p. 17)	"A business model is a conceptual tool that contains a set of elements and their relationships and allows expressing the business logic of a specific firm. It is a description of the value a company offers to one or several segments of customers and of the architecture of the firm and its network of partners for creating, marketing, and delivering this value and relationship capital, to generate profitable and sustainable revenue streams."	• Value proposition • Target customer • Distribution channel • Relationship • Value configuration • Core competency • Partner network • Cost structure • Revenue model
Shafer, Smith, and Linder (2005, p. 202)	"Business is fundamentally concerned with creating value and capturing returns from that value, and a model is simply a representation of reality. We define a business model as a representation of a firm's underlying core logic and strategic choices for creating and capturing value within a value network."	• Strategic choices (e.g. customer, value proposition, capabilities, pricing, competitors, offering, strategy) • Create value (incl. resources/assets, processes/activities) • Capture value (incl. cost, financial aspects, profit) • Value network
Tikkanen, Lamberg, Parvinen, and Kallunki (2005, p. 792)	"We define the business model of a firm as a system manifested in the components and related material and cognitive aspects. Key components of the business model include the company's network of relationships, operations embodied in the company's business processes and resource base, and the finance and accounting concepts of the company."	• Material aspects: strategy and structure, network, operations, finance and accounting • Belief system: reputational rankings, industry recipe, boundary beliefs, products
Voelpel, Leibold, Tekie, and von Krogh (2005, pp. 261–262)	"The particular business concept (or way of doing business) as reflected by the business's *core value proposition(s) for customers*; its *configurated value network(s)* to provide that value, consisting of *own* strategic capabilities as well as *other* (e.g. outsourced/allianced) value networks and capabilities; and its *leadership and governance enabling capabilities* to continually sustain and reinvent itself and satisfy the multiple objectives of its various stakeholders (including shareholders)."	• Customer value propositions • Value network configuration • Sustainable returns for stakeholders
Chesbrough (2007, p. 12)	"The business model performs two important functions: value creation and value capture. First, it defines a series of activities, from procuring raw materials to satisfying the final consumer, which will yield a new product or service in such a way that there is net value created throughout the various activities. Second, a business model captures value from a portion of those activities for the firm developing and operating it."	• Value proposition • Target market • Value chain • Revenue mechanism • Value network or ecosystem • Competitive strategy
Johnson, Christensen, and Kagermann (2008, p. 52)	"A business model consists of four interlocking elements (customer value proposition, profit formula, key resources, key processes) that taken together create and deliver value."	• Customer value proposition (incl. target customer, job to be done, offering) • Profit formula (incl. revenue model, cost structure, margin model, resource velocity) • Key resources • Key processes (incl. metrics, rules and norms)
Zott and Amit (2010, p. 219)	"We have defined the business model as depicting the content, structure, and governance of transactions designed so as to create value through the exploitation of business opportunities."	• Structure of transactions • Content of transactions • Governance of transactions
Santos et al. (2009, p. 11)	"A business model is a configuration of activities and of the organizational units that perform those activities both within and outside the firm designed to create value in the production (and delivery) of a specific product/market set."	• A set of elemental activities • A set of organizational units performing the activities • A set of linkages between the activities • A set of governance mechanisms for controlling the organizational units and the linkages between the units

Mais les BM permettent aussi dans une autre mesure de mieux percevoir, de représenter facilement et de comprendre plus visuellement certaines connexions qui s'établissent entre les différents facteurs clés qui sont nécessaires à la création d'une nouvelle valeur ajoutée ainsi qu'au bon développement et à l'exploitation efficace de celle-ci (Boons and Lüdeke-Freund, 2013). A ce titre, certains auteurs n'hésitent pas à affirmer qu'aujourd'hui, la réelle source d'innovation n'émane plus uniquement des produits ou des services qui sont créés par les entreprises, mais qu'elle réside désormais à plus d'un titre dans le caractère « innovant » des modèles d'affaires sur lesquels celles-ci reposent (Johnson et al., 2008). Ces dernières années ont ainsi vu émerger un certain nombre de taxonomies qui ont tenté de recenser et de classer le

plus exhaustivement possible les possibilités de développement offertes aux entreprises au travers de différents types de modèles économiques (Gassmann et al., 2013); (Bocken et al., 2014). Le BM fait donc ainsi à la fois référence au positionnement stratégique des organisations tout en permettant de mieux appréhender et de représenter plus simplement les logiques de création, de captation et de distribution de la valeur qui sont créées au sein de chaque organisation.

Ce postulat, introduit ici l'approche et l'utilisation des « Business Models » comme un moyen robuste pour mieux percevoir, pour mieux comprendre et finalement pour mieux contrôler aussi les risques qui sont nécessairement encourus au moment de développer de nouvelles propositions de valeur dans un environnement politico ou socio-économique actuellement caractérisé par une volatilité et un degré d'incertitude jusque-là rarement égalés (Shrivastava and Paquin, 2011); (Kaplan, 2012). Et finalement, même s'il est certain que l'approche par les BM ne comble que très partiellement le vide qui persiste entre le besoin constant et les difficultés des entreprises à innover afin de rester compétitives sur le long terme, elle constitue toutefois à l'heure actuelle l'un des cadres et l'un des supports de réflexion stratégique les plus propices et les plus utiles afin d'essayer de repenser les pratiques d'aujourd'hui et surtout de tenter d'inventer (ou simplement parfois de reconfigurer) les solutions de demain (Osterwalder and al., 2004).

La matrice du modèle économique ou *Business Model Canvas* (Osterwalder and Pigneur, 2010) (voir Figure 70) est à ce titre un outil de référence dans ce domaine. Elle offre ainsi une représentation désormais « générique » pour les chercheurs autant que pour les practiciens permettant de décrire, d'analyser et de concevoir tous les types de modèles économiques quels qu'ils soient et sans exception. La puissance de ce dispositif repose essentiellement sur la simplicité et la représentation très visuelle d'un modèle d'affaires qu'offre cette matrice. Le Business Model Canvas propose ainsi un concept pertinent et facile à comprendre par tous les acteurs sans pour autant simplifier à l'excès la complexité du fonctionnement des organisations ou de l'environnement dans lequel elles s'insèrent.

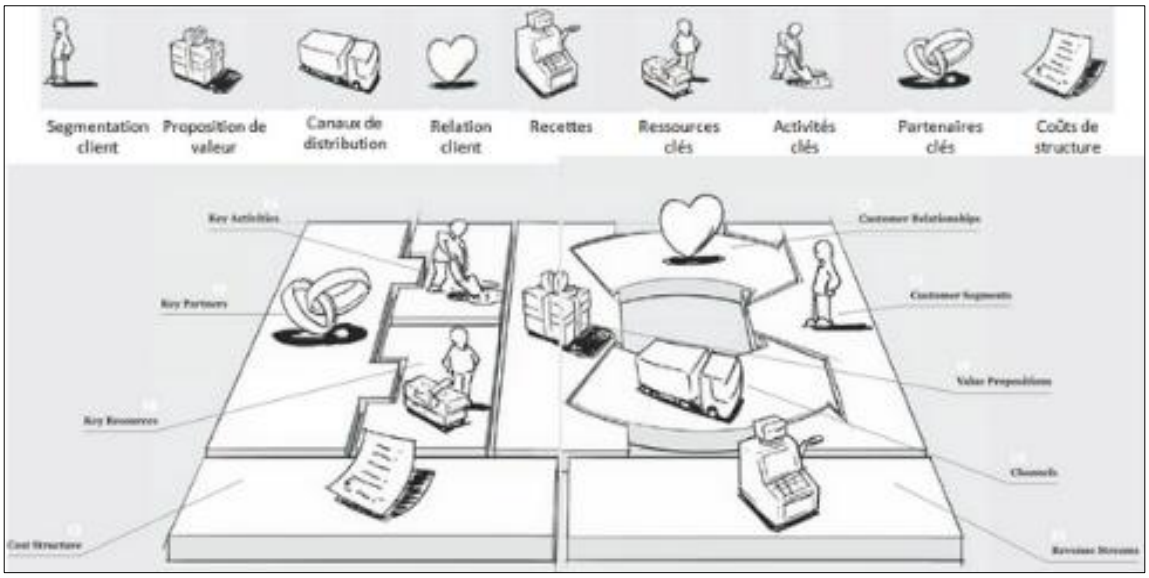


Figure 70 : La matrice du Business Model Canvas (Osterwalder and Pigneur, 2010)

Mais le succès du Business Model Canvas réside surtout dans le fait qu'il permette aussi de disposer d'un langage commun extrêmement simple et très visuel, utilisable et compris par tout le monde au sein ou à l'extérieur de l'organisation. Une représentation commune comme celle qui est offerte par cette matrice facilite ainsi grandement la description, l'explication, mais aussi

la discussion et l'exploration de nouvelles opportunités d'affaires au travers du Business Model de chaque organisation en vue d'envisager des réorientations stratégiques inédites ou innovantes (voir Figure 71).

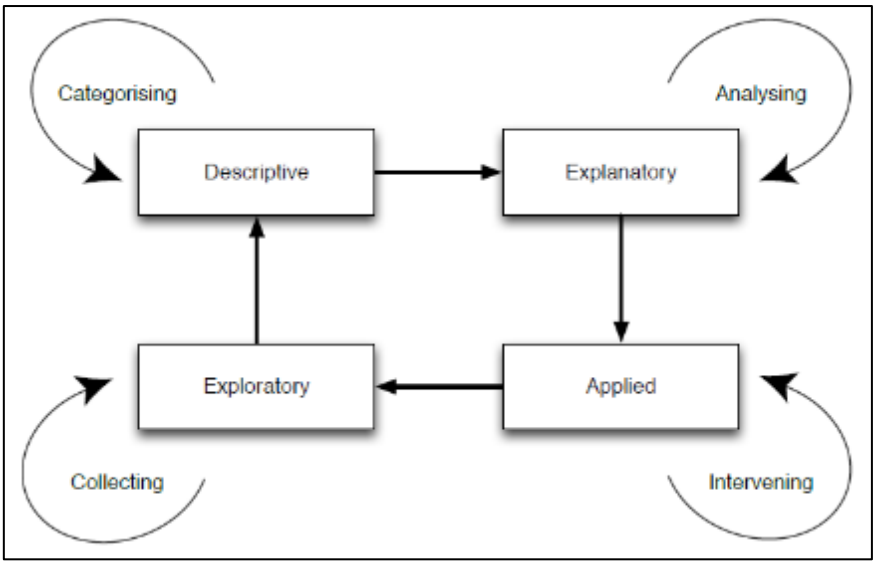


Figure 71: Research phases as a reference model for business model perspectives. Source: (Van Vliet, 2014)

Un tel support qui sert de lieu de greffe pour la représentation et la réflexion stratégique des mécanismes de création, de captation et de distribution de la valeur facilite ainsi grandement la manipulation collective des modèles économiques au sein et entre les équipes internes des entreprises. Mais l'époque de transition actuelle (Grin et al., 2010) et les problèmes complexes (Schmitt et al., 2002) qu'imposent les défis de la compétitivité à l'échelle internationale, de la volatilité socio-économique et des problématiques du développement durable à nos sociétés modernes (Bisiaux, 2015) mettent à très rude épreuve les organisations (et plus particulièrement les entreprises de petites tailles) ainsi que les concepts et les modèles économiques classiques qui préexistaient et sur lesquels elles s'appuyaient généralement jusqu'alors. Aussi, les challenges qui sont associés à la recherche et à la détermination progressive de nouveaux types de modèles de développement (dont la S3 fait d'ailleurs partie) afin d'assurer la pérennité ou la résilience de nos sociétés impliquent de considérer désormais de plus en plus simultanément les dynamiques de co-évolution qui s'établissent, à tous les niveaux des systèmes socio-économiques, entre les différents profils de citoyens ou les divers types d'organisations et la pluralité d'instances gouvernementales ou institutionnelles qui cohabitent au sein des systèmes d'innovation régionaux.

Ces défis récents imposent de développer désormais de nouvelles approches concernant notamment tout ce qui touche aux processus de création de valeur des organisations en combinant de plus en plus étroitement des systèmes à la fois organisationnels, naturels, sociaux et économiques dans une logique qui imbrique très souvent une pluralité élargie de partie-prenantes externes à la seule entreprise afin de créer simultanément de multiples formes de valeurs (monétaires ou non monétaires, sociales ou environnementales, etc.). A ce titre, l'intérêt croissant qui est accordé aux thématiques de l'intégration de nouveaux partenaires d'affaires au sein des BM de chaque organisation, de la nécessité de mieux considérer les aspirations des parties prenantes actuelles, de la recherche d'un certain alignement avec le reste des acteurs externes à l'entreprise, de l'obligation croissante de mieux prendre en compte l'ensemble des facteurs exogènes à l'entreprise, ainsi que le défi de parvenir à conjuguer les enjeux économiques des entreprises avec le reste des capitaux (naturels, écologiques, sociétaux et institutionnels) qui impactent les activités des organisations apparaît désormais comme un champ d'investigation et l'objet d'une attention grandissante au sein de la littérature afférente

aux BM et au développement des sociétés. De fait, on observe aujourd'hui dans toute l'Europe un mouvement qui voit émerger une nouvelle génération de business models qui explorent de nouvelles formes et de nouvelles modalités de transaction entre des réseaux de parties prenantes qui sont nécessairement de plus en plus élargis. A ce titre, le professeur Jan Jonker qui qualifie ces modèles d'affaires émergents de « Nouveaux Business Models » (Jonker, 2012); (Jonker et al., 2015) précise cependant que *« bien qu'ils soient très variés, ces modèles ont tous en commun leur aptitude à générer une création de valeur de multiples formes, collective et partagée. »*[102]

Néanmoins, bien que l'approche véhiculée par les « Business Models » offre là encore un cadre de référence et un point de départ extrêmement favorable pour étudier ces phénomènes qui sont prépondérants pour l'avenir de nos sociétés, (Solaimani, 2014) affirme toutefois que *« la vision des BM, (…), se centre généralement sur une firme individuelle, en négligeant souvent le fait qu'un BM est créé par un réseau de partenaires d'affaires »*.

Ainsi, si l'on se cantonne à l'approche « conventionnelle » des business model dont le Business Model Canvas d'Osterwalder constitue très certainement l'artefact générique le plus représentatif mais aussi le plus utilisé aujourd'hui, il apparaît que le caractère trop « fixe » (Verrue, 2014) et l'incapacité de cette matrice à décrire les réseaux d'acteurs qui gravitent autour de celle-ci (Kuparinen, 2012) rendent la compréhension ou la modélisation des interactions et des interdépendances assez difficiles à appréhender entre les différents partenaires d'affaires qui entretiennent des contacts au sein d'un même projet entrepreneurial (Short et al., 2012). C'est pourquoi afin de mieux comprendre l'extrême complexité, l'incertitude et la dynamique qui caractérisent la réalité de ces entreprises qui évoluent désormais en sein de divers réseaux (Al-Debei and Avison, 2010), il semble désormais très important *« (…) de regarder bien au-delà du seul BM et d'engager une réflexion et une analyse concernant les processus d'alignement de plusieurs BM »* (Solaimani, 2014) qui impliquera de considérer désormais une approche des BM beaucoup plus centrée sur une approche beaucoup plus interactionnelle engageant souvent une multitude d'acteurs différenciés au sein d'un même projet entrepreneurial. Aussi, afin de percevoir et d'essayer de mieux caractériser les dynamiques de ces sociétés qui sont de plus en plus structurées par des tissus de véritables réseaux d'acteurs et où les organisations sont désormais reliées entre elles dans des chaînes de valeur ultra spécifiques voire uniques ; une dynamique très porteuse émerge actuellement autour d'un nouveau concept : les **« modèles d'affaires collaboratifs » ou « Business Model Collaboratifs (BMC)** (Konnertz et al., 2011).

Aussi, dans la mesure où l'objet de notre travail consiste essentiellement à stimuler les dynamiques de création de valeur, de collaboration et d'innovation « en réseau » des « entrepreneurs régionaux » du territoire de la NA dans le cadre des nouvelles recommandations qui sont insufflées par la S3, le désir et cette nécessité croissante d'évoluer progressivement vers des dynamiques toujours plus flexibles et toujours plus collaboratives dans la façon de mener les affaires constitue un élément central au sein de l'ensemble des propositions que nous présentons dans ce document. Le paragraphe suivant aborde ainsi brièvement ce nouveau concept des « Business Models Collaboratifs » et présente un certain nombre de dispositifs (processus, outils ou méthodologies) ayant récemment vu le jour au sein de cet espace de recherche en très forte expansion depuis quelques années (voir Figure 72).

Ce nouveau champs de recherche scientifique (qui cristallise également l'attention de nombreux practiciens de l'innovation et de l'entrepreneuriat) semble en effet témoigner d'un fort potentiel afin d'appréhender tout ou partie des challenges actuels qui concernent la création de valeur

[102] Voir p. 6 de la retranscription du discours inaugural pour l'acceptation de la Chaire Pierre de Fermat, Région Midi-Pyrénées prononcé le 2 octobre 2014 à Toulouse Business School (TBS) : http://repository.ubn.ru.nl/bitstream/handle/2066/131208/131208.pdf

partagée (Porter and Kramer, 2011) au sein d'une économie de plus en plus collaborative (Botsman and Rogers, 2011) et qui s'oriente progressivement vers le partage des ressources (Sundararajan, 2013); (Hamari et al., 2015) comme l'une des sources majeures de compétitivité pour les entreprises.

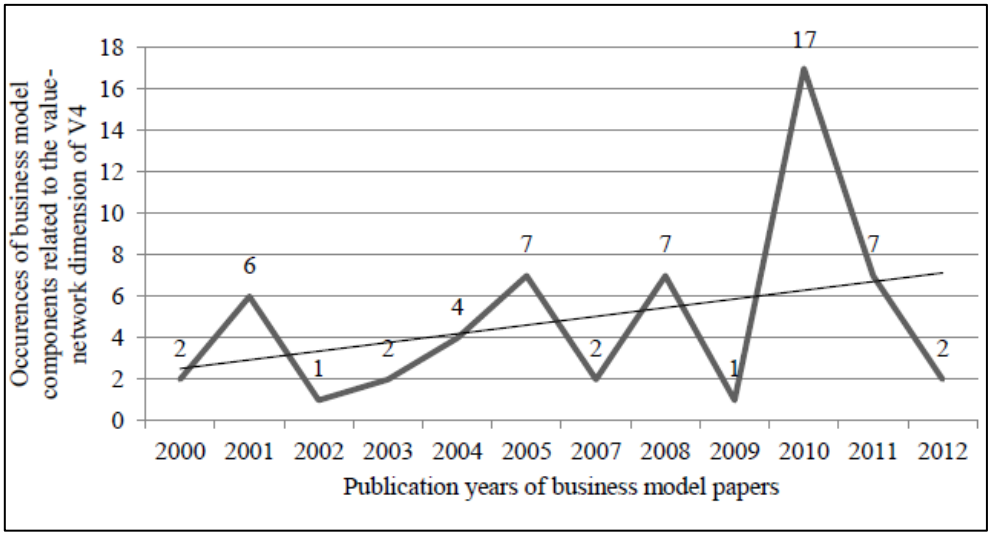


Figure 72 : Considération croissante de la dimension des réseaux de valeur dans la littérature afférente aux BM. Source: (Dara 2013)

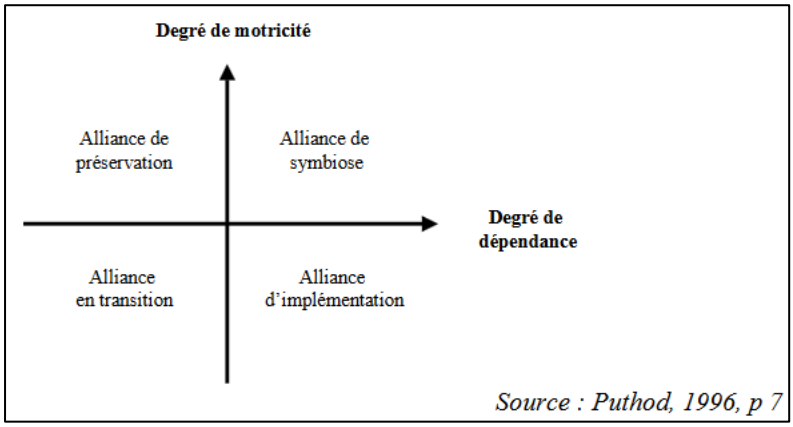
Aussi, les BMC (au même titre que d'autres types de méthodologies de support à la collaboration entre les RE) cristallisent ainsi une bonne partie des perspectives et des expectatives actuelles concernant la nécessité grandissante des organisations de concilier des besoins de natures très diverses et de répondre simultanément aux attentes des différents acteurs auxquels elles sont reliées au travers de la création de multiples propositions de valeur qu'il advient de co-construire conjointement avec l'ensemble des parties prenantes en présence.

5.2. Les modèles d'affaires collaboratifs : un champ d'investigation émergeant et très dynamique

« Quand je parle de complexité, je me réfère au sens latin élémentaire du mot "complexus", "ce qui est tissé ensemble » (Morin, 1995)

Comme nous l'avons évoqué, le caractère évolutif, volatile et incertain des systèmes socio-économiques contemporains imposent désormais aux organisations d'évoluer et de repenser en permanence leurs modèles économiques afin d'innover continuellement et d'assurer leur compétitivité au sein d'un environnement extrêmement complexe et mouvant. Cette « complexité » (Morin, 1995) et l'ampleur grandissante des enjeux économiques et sociétaux qu'elle commande d'appréhender aujourd'hui simultanément, implique aussi de reconsidérer désormais les organisations comme l'un des nombreux autres maillons des chaines de valeur beaucoup plus larges et internationalisées au sein desquelles elles s'insèrent. Désormais, ce nouveau paradigme et les enjeux du développement des sociétés contemporaines qui y sont associés requièrent ainsi bien souvent (et pour les petites structures en particulier (Jaouen, 2005); (Jaouen, 2006a), d'instaurer des dynamiques de travail beaucoup plus collaboratives. Ces diverses stratégies d'alliances (Ulrich, 1983); (Hennart, 1988); (Ingham, 1991); (Dussauge et al., 1995); (Puthod, 1995) (voir Figure 73) leurs permettent ainsi d'associer des compétences et des connaissances qui viennent compléter leur cœur de métier et consolider leur socle d'expertise afin de maximiser leurs chances de survie ou de réussite sur les marchés locaux, nationaux et internationaux. Par le biais de stratégies d'alliances diverses, cela permet également aux organisations qui s'engagent dans cette voie de travailler de manière plus intelligente, plus rapide

et plus spécialisée tout en diminuant les risques inhérents qui sont très souvent associés aux démarches d'innovation.



Degré de motricité (lié aux ressources mises en jeu par les PME)
Degré de dépendance (vis-à-vis du partenaire)

Figure 73 : Typologies d'alliances d'alliances de PME. Source : (Jaouen 2006)

Ces dynamiques récentes de (re)structuration en réseau et d'innovation dite systémique (Cooke, 1992); (Lundvall, 1992); (Edquist, 1997) au sein de contextes sociotechniques de différentes natures et de multiples niveaux (Gaziulusoy et al., 2013); (Gaziulusoy and Brezet, 2015), impliquent ainsi de plus en plus souvent qu'une multitude d'organisations hétérogènes issues de divers secteurs se coordonnent et partagent un certain nombre de savoirs, de compétences, de biens matériels ou immatériels, de bonnes pratiques et de technologies sur la base de configurations de collaborations allant de la simple coopétition (Nalebuff et al., 1996); (Bengtsson and Kock, 2000) jusqu'à l'adoption de postures d'innovation totalement ouvertes (Chesbrough, 2003); (Saebi and Foss, 2015) (voir Table 5).

Table 5 : Selected definitions of open innovation. Source (Saebi and al. 2015)

Study (year)	Definition of open innovation
Chesbrough (2006, p. 1)	"Open innovation is the use of purposive inflows and outflows of knowledge to accelerate internal innovation, and expand the markets for external use of innovation, respectively. [This paradigm] assumes that firms can and should use external ideas as well as internal ideas, and internal and external paths to market, as they look to advance their technology."
Gassmann and Enkel (2004, p. 2)	"Open innovation means that the company needs to open up its solid boundaries to let valuable knowledge flow in from the outside in order to create opportunities for cooperative innovation processes with partners, customers and/or suppliers. It also includes the exploitation of ideas and IP in order to bring them to market faster than competitors can."
Dittrich and Duysters (2007, p. 512)	"The system is referred to as open because the boundaries of the product development funnel are permeable. Some ideas from innovation projects are initiated by other parties before entering the internal funnel; other projects leave the funnel and are further developed by other parties."
Perkmann and Walsh (2007, p. 259)	"This means that innovation can be regarded as resulting from distributed inter-organizational networks, rather than from single firms."
West and Gallagher (2006, p. 320)	"We define open innovation as systematically encouraging and exploring a wide range of internal and external sources for innovation opportunities, consciously integrating that exploration with firm capabilities and resources, and broadly exploiting those opportunities through multiple channels."
Terwiesch and Xu (2008, p. 1529)	"There exist a rapidly growing number of innovation processes that rely on the outside world to create opportunities and then select the best from among these alternatives for further development. This approach is often referred to as open innovation."

Mais dans tous les cas, quel que soit la nature des conventions d'affaires qui sont établies (Verstraete and Jouison-Laffitte, 2009), le niveau de l'ancrage territorial choisi (Bousquet et al., 2015), ou le degré de collaboration qui est envisagé, ces défis qui sont associés à la création d'une vision commune, systémique ou holistique de l'innovation (Boons et al., 2013) au sein de réseaux qui impliquent de multiples organisations imposent désormais l'élaboration de nouveaux cadres, de nouvelles plateformes d'échanges ou de nouvelles méthodes de travail (Eppler et al., 2011) parmi lesquels les BMC ont très certainement un rôle prépondérant à jouer en tant qu'outils de réflexion et de discussion stratégiques extrêmement utiles et pertinents pour la constitution de réels « réseaux de valeurs » (Breuer and Lüdeke-Freund, 2014) au sein de systèmes régionaux de l'innovation en pleine reconstruction ou en pleine mutation face aux challenges actuels et ambitieux imposés par la RIS3 (voir Figure 74).

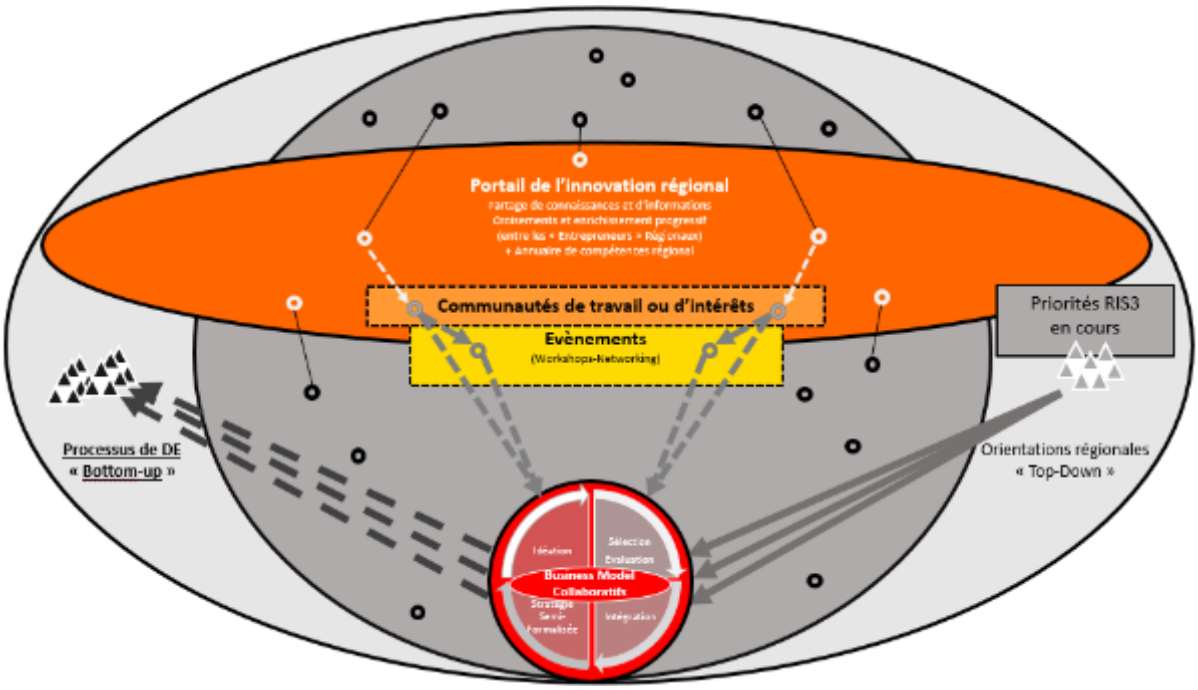


Figure 74 : Nouveau « framework » régional de l'innovation de la NA: Le rôle complémentaire des BMC en tant qu'outils de réflexion et de discussion stratégiques pour la constitution de « réseaux de valeurs » au sein de systèmes régionaux de l'innovation en pleine mutation face aux challenges de la RIS3 (V5).

Légende:

- Acteurs de la puissance publique régionale – *Niveau: pilotage de la RIS3*
- Acteurs socioéconomiques privés – *Niveau: «entrepreneurs» régionaux*
- WeKeyInnovation (WKI) – *Niveau: plate-forme régionale de l'innovation*
- Méthodologies collaboratives – *Niveau: Business Models Collaboratifs (BMC)*
- « Entrepreneurs » Régionaux (RE):
  - Entreprises : TPE-PME, grandes entreprises, autoentrepreneurs, associations, clusters
  - Accompagnateurs de l'innovation - consultants
  - Universités – centres de recherches - plateformes technologiques
  - Collectivités locales
  - Société civile
- « Entrepreneurs » Régionaux: utilisateurs « passifs » du WKI
- « Entrepreneurs » Régionaux: utilisateurs « proactifs» du WKI
- « Entrepreneurs » Régionaux: participants à un évènement
- Processus amont à la phase de collaboration d'affaires
- Priorités émergentes issues des processus de DE menés par les «entrepreneurs»
- Groupe de priorités RIS3 actuelles

De ce fait, en adoptant la définition de Rohrbeck (Rohrbeck et al., 2013) qui décrit la modélisation collaborative d'affaires comme *« une activité au cours de laquelle une pluralité d'organisations susceptibles de différer en terme de type, de positionnement sur la chaine de valeur ou même de secteur, collaborent pour créer un système de valeur et tentent même dans certains cas de concevoir aussi le système de capture de la valeur correspondant »*, nous présentons dans la suite de ce travail un certain nombre d'exemples d'outils, de méthodologies et de processus ayant vu le jour ces dernières années au sein de ce paradigme émergeant et extrêmement dynamique.

5.2.1. La modélisation d'affaires collaborative : un bref état de l'art des principaux outils

Aujourd'hui, la compétition « individuelle » perd globalement de son hégémonie au sein des modèles de développement économiques dominants. Aussi, afin de définir des avantages concurrentiels durables et de maintenir leur compétitivité sur le long terme[103], force est de constater qu'actuellement, la collaboration s'immisce progressivement comme l'une des sources privilégiées par les entrepreneurs et par le reste des acteurs socioéconomiques à toutes les étapes de la structuration de leurs affaires, y compris concernant les phases amont de réflexion, de modélisation ou de reconfiguration continue de leurs activités. De ce fait, les mécanismes de création, de captation ou de distribution de la valeur ainsi que le développement général des affaires reposent désormais de façon croissante sur des dynamiques, des modèles et des processus de collaboration entre diverses organisations et de multiples parties prenantes qui envisagent simultanément la co-création et l'échange de valeurs de tous ordres (Allee, 2008); (Petetin, 2012).

Ainsi, la création de véritables « réseaux de valeurs » (Jonker, 2012); (Breuer and Lüdeke-Freund, 2014); (Jonker et al., 2015); (Breuer and Lüdeke-Freund, 2017) et la prise en compte de cette nouvelle approche (Al-Debei and Avison, 2010) dans la structure (voir Figure 75) ou dans la modélisation (voir Figure 76 et Figure 77) des affaires s'affirme désormais comme l'une des perspectives essentielles qui sont aujourd'hui étudiées en termes de recherche mais également éprouvées sur le terrain par les entrepreneurs et l'ensemble des acteurs de l'innovation.

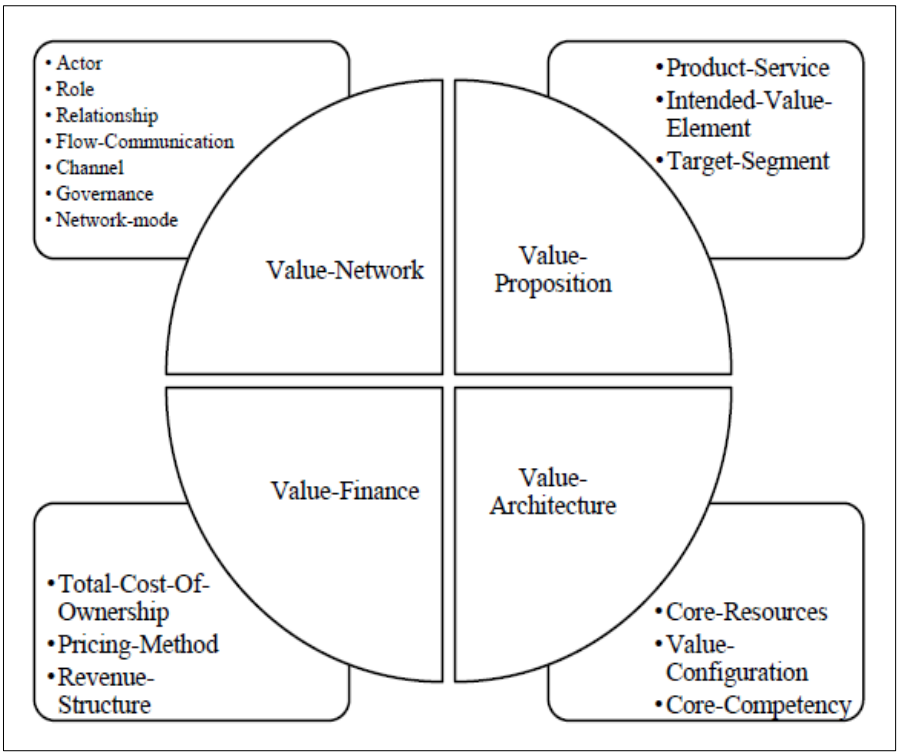


Figure 75 : V4 Business Model structure. Source: (Al-Debei and Avignon 2010)

[103] Voir p. 41 de la retranscription du discours inaugural pour l'acceptation de la Chaire Pierre de Fermat, Région Midi-Pyrénées prononcé le 2 octobre 2014 à Toulouse Business School (TBS) : http://repository.ubn.ru.nl/bitstream/handle/2066/131208/131208.pdf

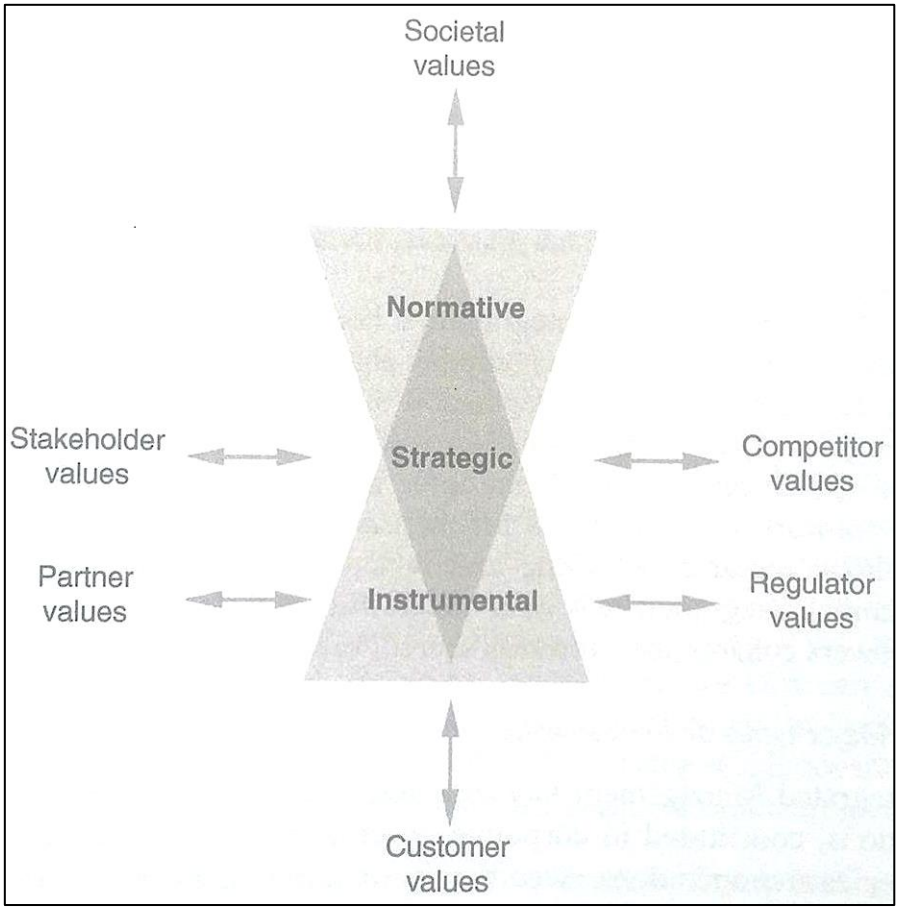


Figure 76 : Values-based integration and open innovation – organisational values and interaction with external actors and their values. Source: (Breuer and Ludeke-Freund, 2017)

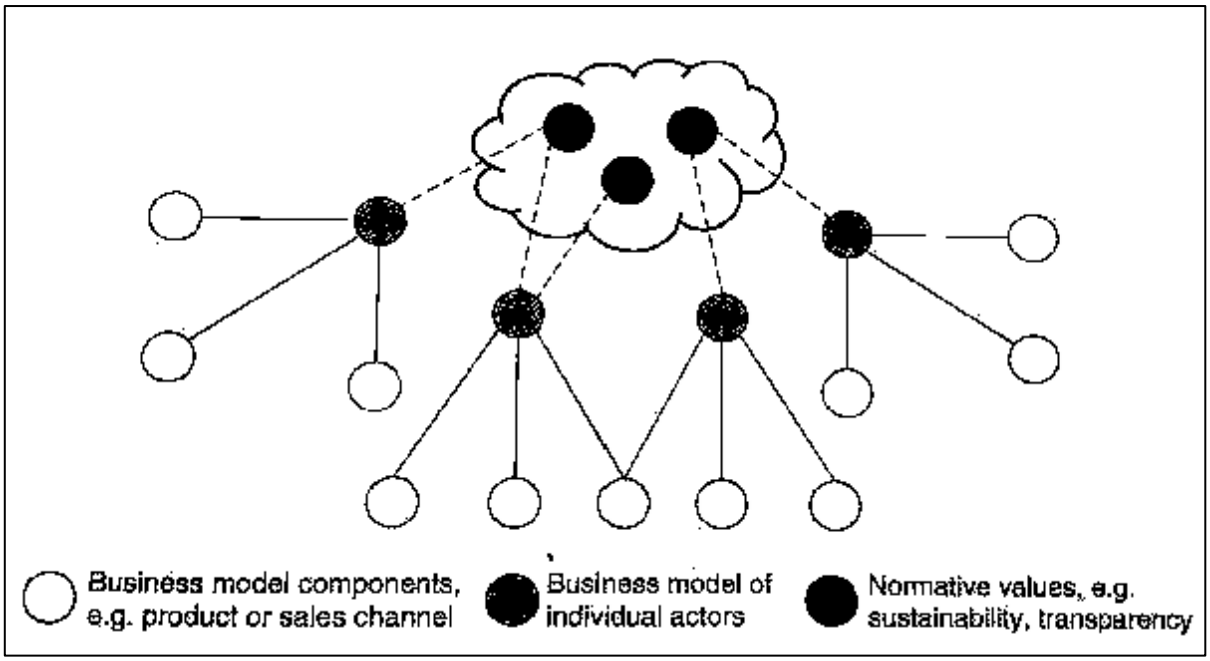


Figure 77 : A values-based network consisting of associated ideals and values, distributed business models, and business model components. Source: (Breuer and Ludeke-Freund, 2017)

Ainsi, dans ce contexte qui commence à redessiner les contours des modèles de développement territoriaux ainsi que les modalités d'interactions qui prévalent entre les agents socioéconomiques, la matrice du Business Model Canvas qui persiste encore aujourd'hui comme l'un des outils de référence pour appréhender les enjeux de la représentation et de la

réflexion autour des stratégies d'affaires des organisations a toutefois commencé à faire l'objet d'un certain nombre de critiques qui soulignent notamment :

- Une certaine fixité d'un modèle trop souvent caractérisée par la représentation d'une seule organisation (Verrue, 2014),

- Une orientation principalement diligentée vers la représentation de mécanismes de création de valeur essentiellement « économique » (Upward, 2013),

- Une capacité relativement limitée à appréhender les paramètres externes, les variables environnementales ainsi que la prise en compte des réseaux d'acteurs qui gravitent nécessairement autour des affaires quotidiennes de chaque entité (Kuparinen, 2012).

Pourtant, c'est bien de cette matrice du Business Model Canvas et précisément de la mise en lumière de certaines de ses limites qu'ont tout de même émergé la majeure partie des propositions récentes afférentes à la modélisation collaborative des affaires et à la nécessité d'évoluer aujourd'hui vers une meilleure prise en compte des facteurs exogènes, de l'environnement et des enjeux liés au développement durable des sociétés (Stubbs and Cocklin, 2008) au sein des BM des organisations qui évoluent désormais dans de véritables réseaux de valeurs ou d'innovation à l'échelle régionale. En effet, une très forte dynamique a progressivement émergé ces dernières années et de nombreux outils s'appuyant sur différents types de supports ont successivement vu le jour au sein de ce champ de littérature en très forte expansion.

Ces dispositifs de tous ordres qui interviennent à différents niveaux de processus stratégiques des organisations sont ainsi peu à peu venus enrichir le spectre de propositions scientifiques et opérationnelles possibles sur lesquelles il est désormais possible de s'appuyer afin de stimuler et de mieux piloter les différentes étapes de la modélisation d'affaires collaborative.

Parmi les exemples les plus connus et les plus utilisés aujourd'hui, nous recensons des outils très fortement inspirés de la matrice originelle du BMC qui se présentent sous la forme de « nouvelles » matrices ou de matrices « étendues » prenant cependant mieux et simultanément en compte la complexité des éléments externes qui gravitent autour de l'organisation[104] (voir Figure 78).

Certaines de ces matrices offrent également la possibilité de se centrer un peu plus exclusivement voire même séparément sur certaines de ces variables de l'environnement externe (sociétal, écologique ou économique) des organisations (Joyce and Paquin, 2016) (voir Annexe 5.1), (Upward, 2013) (voir Annexe 5.2).

Aussi, à l'instar de ces exemples de travaux d'origine fondamentalement « académique », un nombre grandissant d'autres outils[105] de ce type ont également vu le jour au sein de la

---

[104] Voir l'article « Complex systems approach for business models » posté par A. Joyce le 5 Juin 2013: https://designbetterbusiness.wordpress.com/2013/06/05/complex-systems-approach-for-business-models/

[105] Aux côtés des outils ou des méthodologies de business models collaboratifs issus de la recherche, d'autres dispositifs ont également vu le jour au sein de la communauté des praticiens de l'entrepreneuriat et de l'innovation.
Nous présentons des les Annexes de ce manuscrit quelques exemples connus qui sont accessibles sur la page du « Toolkit Project » (http://thetoolkitproject.com/#sthash.sEuGOmi1.dpbs) tels que :

- « The MELT Frame Canvas » (voir Annexe 5.3) : http://thetoolkitproject.com/tool/the-melt-frame-canvas#sthash.fDGV7gyx.dpbs
- ou « My Social Business Model Canvas » (voir Annexe 5.4):

communauté des practiciens de l'entrepreneuriat et de l'innovation qui s'intéressent eux aussi de très près à ces sujets et qui s'inspirent constemment des évolutions de ces travaux de recherche en cours pour élaborer eux aussi une multitude de nouveaux outils (voir par exemple les outils présentés en Annexe 5.3 et Annexe 5.4).

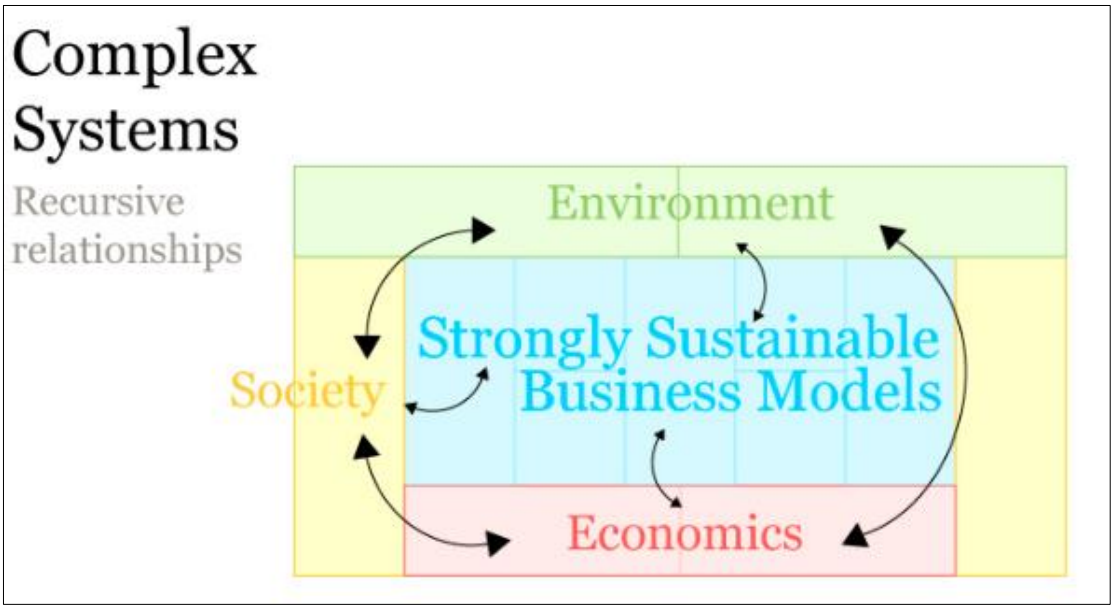


Figure 78 : Complex Systems and recursive relationships: the Strongly Sustainable Business Model. Source: (Joyce 2013)

D'autres matrices « concurrentes » comme celle du modèle GRP (qui conçoit que *« le Business Model est une représentation partagée relative à la Génération de la valeur, à la Rémunération de la valeur et au Partage de la valeur »)* (Verstraete and Jouison-Laffitte, 2009) qui a émergée au même moment que le BMC replacent la figure de l'entrepreneur un peu plus au centre de leur logique d'affaires. A ce titre, l'approche GRP insiste par exemple plus fortement sur les modalités du partage et de la construction de la valeur qui est créée avec les parties prenantes de l'écosystème de chaque organisation au travers de l'élaboration de multiples « conventions » (Storper, 1995); (Husser, 2009). En plus de la matrice GRP (voir Annexe 5.5), le modèle *GRP Storyteller* propose également l'accès à un environnement numérique[106] (voir Annexe 5.6) collaboratif et évolutif en ligne (Verstraete, 2015) représentant la constitution progressive de la proposition de valeur qui est créée par l'entrepreneur (en terme de « Génération », de « Rémunération » et de « Partage » de celle-ci) au fil des différentes « conventions d'affaires » qui lui permettent de fédérer des parties prenantes et au travers de diverses « conventions d'ancrage » qui illustrent les modalités d'engagement des actions collectives qui sont menées au niveau du territoire (Bousquet, 2014); (Bousquet et al., 2015).

Sans aller jusqu'à l'élaboration de nouvelles matrices, d'autres outils s'immiscent plutôt quant à eux en tant que véritables *plug-ins* (c.à.d. qui viennent se greffer et qui sont utilisables comme autant de supports additionnels) au sein des différents blocs du Business Model Canvas (ou d'autres matrices plus récentes).

Parmi ces outils complémentaires, le *Value Mapping Tool* (Bocken et al., 2015) (voir Annexe 5.7), le *Value Design Canvas* (Atasoy et al., 2013); (Gultekin et al., 2016) (voir Annexe 5.8) ou le *Value proposition Canvas* (Osterwalder et al., 2014) (voir Annexe 5.9) comptent parmi le

http://thetoolkitproject.com/tool/my-social-business-model-canvas#sthash.qPypvM1n.dpbs

[106] Le GRP Storyteller est une application web destinée à aider l'entrepreneur à raconter l'histoire de son Business pour convaincre. C'est un outil gratuit et confidentiel à l'usage du porteur de projet et de son conseiller. (Le GRP Storyteller est accessible sur: http://grp-lab.com/)

panel de supports récents les plus connus pour alimenter par exemple la réflexion autour de la proposition ou de la co-construction de la valeur.

D'autres outils, souvent modélisés par des praticiens des affaires et de l'innovation étoffent également le panel grandissant de dispositifs comme le *Partnership Propositions Canvas* [107] (voir Annexe 5.10), le *Partnership Canvas* [108] (voir Annexe 5.11) qui viennent soutenir quant à eux plus précisément les dynamiques de partenariats potentiels.

Certains auteurs (Breuer et al., 2012); (Breuer and Lüdeke-Freund, 2016) ont poussé cet éventail croissant de dispositifs supportant la modélisation d'affaires collaborative entre parties prenantes jusqu'à l'élaboration d'un *serious game* (le *Business Modeling Starter Kit*) (voir Annexe 5.12) visant à autonomiser les réseaux de parties prenantes dans la génération de modèles d'affaires partagés.

D'autres chercheurs quant à eux vont même jusqu'à formuler et jusqu'à établir des méthodologies qui offrent des processus entiers de modélisation d'affaires collaborative. (Rohrbeck et al., 2013) présente ainsi une méthodologie sur laquelle des organisations peuvent s'appuyer pour tenter de visualiser et de co-créer ensemble des modèles d'affaires en suivant un processus en trois étapes (voir Annexe 5.13).

Mais, alors que la méthodologie de Rohrbeck instrumente et initie une dynamique de création de modèles d'affaires « ex nihilo » ; en s'inspirant de son côté de divers travaux scientifiques - concernant les réseaux d'affaires et la co-création de valeur (Gordijn et al., 2005); (Peppard and Rylander, 2006); (Al-Debei et al., 2013); (Pisano and Verganti, 2008) - (Dara, 2013) propose lui aussi un processus en cinq « activités » qui va jusqu'à intégrer des mécanismes d'ajout, d'élimination, de reconfiguration, d'intégration (« Gain, Reconfigure, Integrate and Dismiss » - GRID) et d'échanges économiques entre les différents blocs des divers acteurs présents au sein d'un même réseau de valeur entrainant ainsi des évolutions et un alignement de leurs BM respectifs (voir les 5 « activités » et les 5 matrices de support correspondantes de la méthodologie pour le développement de réseaux de valeurs et l'alignement de Business Models qui sont présentées en Annexe 5.14).

Cependant, ce bref état de l'art des principales propositions qui viennent nourrir ce champ de littérature émergeant et à très fort potentiel que constitue la modélisation collaborative des affaires, révèle une caractéristique commune à tous les outils qui réside dans le fait de ne pas prendre en compte une étape pourtant essentielle au sein de ces processus: **l'étape préliminaire** de **l'identification et de l'enrôlement des partenaires d'affaires** adéquats **en amont** du démarrage **de ces processus de collaboration** en tous genres.

5.2.2. La modélisation d'affaires collaboratives : un champ de littérature en forte expansion qui ne considère encore que trop peu les étapes préliminaires d'identification et de « matching » entre partenaires d'affaires potentiels en amont des processus collaboratifs

« Le business model doit agir comme attracteur pour la constitution d'un réseau autour de l'innovation. Il s'agit en cela d'un outil d'intéressement ou d'enrôlement qui va permettre de constituer et d'étendre ce réseau (…) il doit interpeler et faire réagir. »
(Akrich et al., 1988a) dans (Bisiaux, 2015)

[107] Le Partnership Propositions canvas (de Bart Doornewert) est accessible sur: https://valuechaingeneration.com/2014/10/17/the-partnership-canvas/
[108] Le Partnership Canvas (de Mark Copsey, David Andrews et Mark Lloyd) est accessible sur: http://thetoolkitproject.com/tool/partnership-canvas#sthash.nwaoUWdh.dpbs

Nous avons souligné dans le paragraphe précédent dans quelle mesure ces dernières années ont vu émerger une très forte dynamique ainsi qu'un nombre exponentiel de supports de tous ordres dans le domaine de la modélisation collaborative des affaires. A ce titre, on peut aisément considérer que cette vague de dispositifs submerge également et dans une plus large mesure l'ensemble des champs croisés qui concernent la gestion stratégique des affaires, de l'entrepreneuriat, de l'innovation et de la créativité. Elle offre désormais une multitude de nouvelles ressources qui sont disponibles pour les stratèges, les managers, les designers et les chercheurs de ces domaines (Kumar, 2012) afin d'élaborer et de tester la co-création de multiples propositions de valeurs innovantes. Certes, cette logique qui considère le potentiel et la nécessité d'embrasser désormais une approche par les réseaux de valeur et l'obligation d'appréhender les dynamiques organisationnelles au travers de la formalisation systémique et collective des activités est loin d'être nouvelle. Mais l'afflux de propositions que nous venons de présenter démontre toutefois à quel point elle s'est fortement accélérée ces dernières années.

Ainsi, au-delà de l'émergence du champ des BM collaboratifs qui constitue l'une des représentations les plus évidentes de cette évolution récente de la modélisation des affaires, un spectre croissant d'autres outils et de méthodologies complémentaires a simultanément commencé à voir le jour. Aussi, quelle que soit leur nature, le dénominateur commun de ces dispositifs réside dans le fait qu'ils s'inscrivent tous au sein d'une philosophie qui entend progressivement essayer de mieux instrumenter les interactions et les mécanismes de réflexion stratégiques qui s'opèrent aux différents niveaux et entre les différents acteurs des différentes phases des processus d'innovation qui sont eux-mêmes caractérisés par des contextes ultra spécifiques et souvent uniques.

Certaines de ces nouvelles propositions méthodologiques abordent ainsi la stimulation et l'accompagnement des réseaux élargis de parties prenantes qui gravitent autour d'une organisation (Real et al., 2013); (Tyl et al., 2015). D'autres, ayant vues le jour plus récemment, abordent par exemple les perspectives de l'émergence d'idées ou de projets dans des contextes très spécifiques *d'interclustering* et entre des acteurs socioéconomiques qui bien souvent ne se connaissent pas ou peu au moment d'initier ce genre de démarches collectives (Ambrosino and Legardeur, 2016); (Ambrosino et al., 2017).

Néanmoins, le point commun à l'ensemble de ces travaux récents tient principalement dans le fait de percevoir que l'avantage concurrentiel de demain réside à plus d'un titre dans l'art et dans la capacité de faire travailler ensemble des organisations aux identités, aux compétences et aux besoins hétérogènes. Mais, tout ceci ne pourra effectivement émerger que si nous parvenons à aider ces organisations à œuvrer de concert dans la détermination d'objectifs communs et sur la base d'un rapprochement nécessaire des valeurs qu'elles portent et qu'elles partagent potentiellement[109]. Aussi, cet agrégat de propositions méthodologiques innovantes semble avoir ainsi ouvert une voie d'avenir très prometteuse pour la stimulation de la réflexion et de l'accompagnement de la structuration stratégique des affaires de l'ensemble des initiatives entrepreneuriales qui verront désormais le jour.

Cependant, l'immense majorité de ces méthodologies, de ces processus ou de ces perspectives de recherche récentes travaillent encore trop souvent cet objet de la collaboration inter-organisationnelle et de la meilleure considération des attentes de chacun de ces acteurs qui sont présents au sein de ces réseaux de valeur en partant inconsciemment du postulat général selon lequel les parties prenantes qui seront impliquées dans les processus (d'affaires ou

[109] Voir p. 43 de la retranscription du discours inaugural pour l'acceptation de la Chaire Pierre de Fermat, Région Midi-Pyrénées prononcé le 2 octobre 2014 à Toulouse Business School (TBS) : http://repository.ubn.ru.nl/bitstream/handle/2066/131208/131208.pdf

d'innovation) en question sont déjà identifiées au moment d'initier la collaboration (Faham et al., 2016b). A ce titre, nous soulignons ici un vide à la fois méthodologique et analytique au sein de la littérature scientifique ayant trait à la modélisation collaborative des affaires ou des projets d'innovation : **la facilitation des processus de « Matching »**[110] qui doivent s'établir entre les partenaires d'affaires potentiels (Faham et al., 2016a) **en tant qu'étape préparatoire de tous les types de processus collaboratifs** (voir Figure 79).

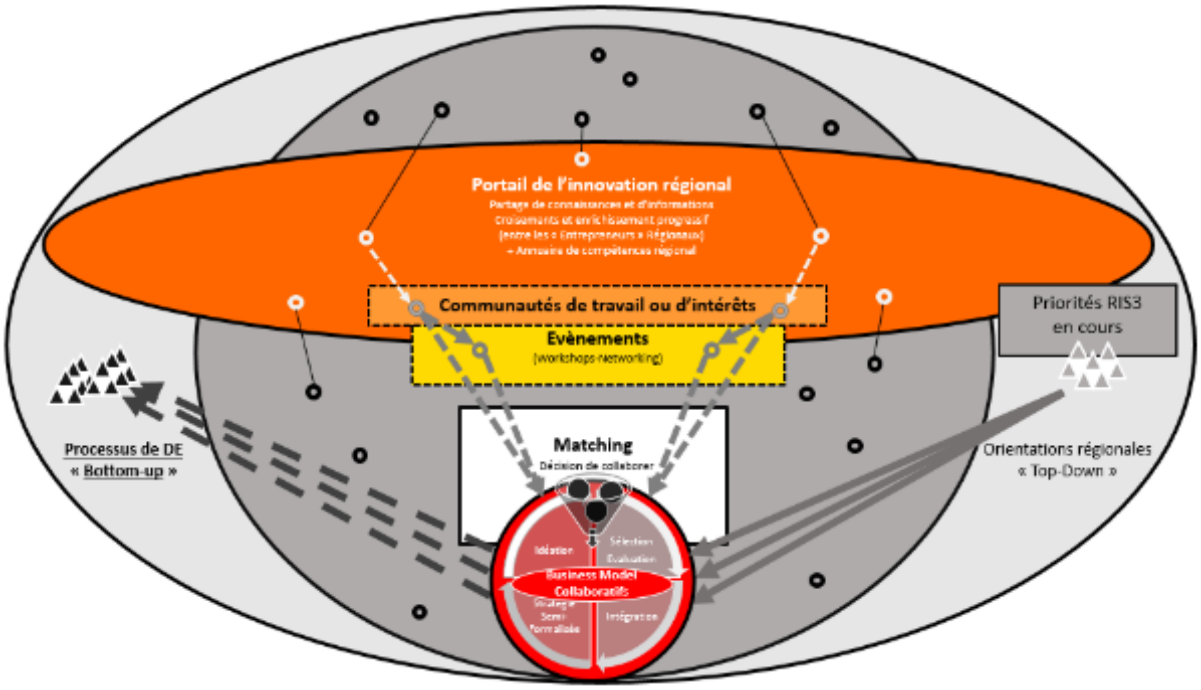
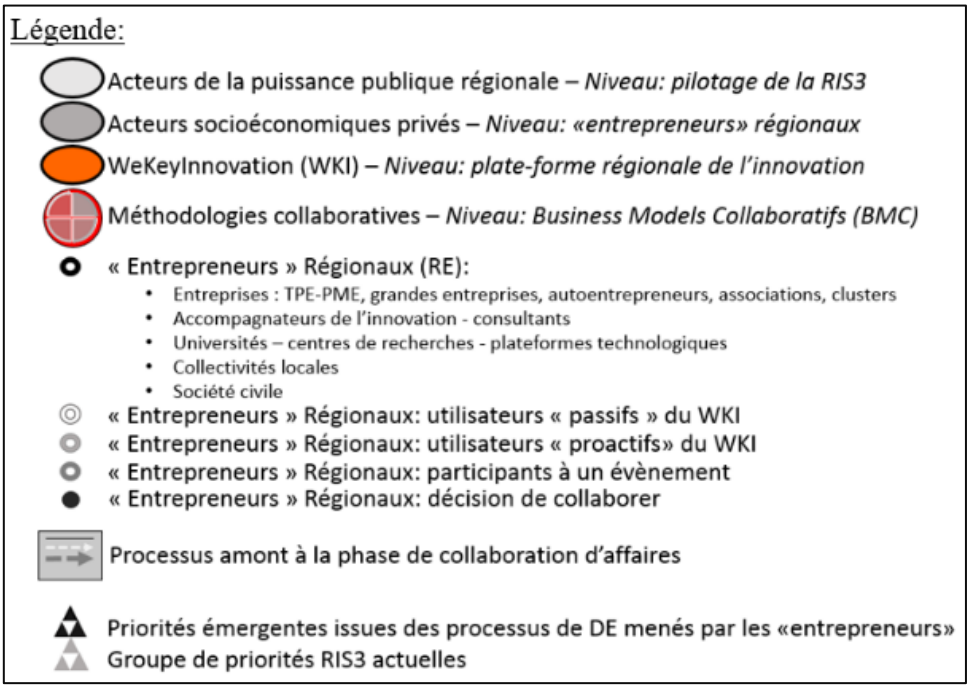


Figure 79 : Nouveau « framework » régional de l'innovation de la NA: la facilitation des processus de « Matching » qui doivent s'établir entre les partenaires d'affaires potentiels en tant qu'étape préparatoire de tous les types de processus collaboratifs (V6).



[110] Nous appréhendons le terme de « matching » comme un anglicisme désignant en français : des processus d'appariement, de correspondance, d'alignement, d'assortiment, ou les actions d'appareiller, de compléter, de faire coïncider, de faire concorder, d'entremettre ou de mettre en relation par affinités des choses ou le plus souvent des personnes.

De fait, l'étude des dynamiques de « matchmaking »[111] ou de « matching » n'est pourtant pas nouvelle. Mais à ce jour, la majorité des études portant sur les dynamiques de matching proviennent essentiellement de champs de littérature appartenant à l'informatique ou au semantic web (Falconer and Noy, 2011); (Shvaiko and Euzenat, 2013)) et cette thématique n'a encore que peu ou alors que très partiellement été abordée dans certains domaines précis de l'entrepreneuriat, de l'innovation et du management (e.g. (Schwartz and Davis, 1981); (Govindarajan, 1989); (O'Reilly et al., 1991); (Mitchell, 1997). De la même façon, un nombre croissant de solutions qui embrassent également cette dynamique du matching inondent désormais les marchés dans d'autres domaines de la vie « courante (?) » (Ex. « Tinder », « Meetic », « Badoo », « AdopteUnMec », etc. pour les sites de rencontre privés de type CtoC, ou « Ahead », « Jobr » dans le e-recrutement).

De son côté l'apparition récente et elle aussi croissante d'applications, de logiciels professionnels ou même d'événements[112] qui, selon les besoins et les publics visés, reprennent ce concept sous le nom de *« matchmaking BtoB »*, *d'« investor matchmaking »*, de *« speed business meeting »*, de *« conventions d'affaires »* ou encore de *« brokerage events »* confirme inéluctablement les besoins qui se font sentir et les perspectives qui existent aujourd'hui autour de cette problématique du « matching » dans le domaine de la gestion des affaires, de l'innovation et de l'entrepreneuriat collaboratif.

Cependant, si la prise en compte des dynamiques de matching semble désormais constituer un champ très porteur afin de favoriser les interactions en tous genres dans le monde des affaires, force est de constater qu'elle n'en n'est encore qu'à ses balbutiements. De plus, l'avènement de ce nombre croissant de solutions « professionnelles » (outils, logiciels, applications, méthodologies ou événements de tous types) souligne également l'absence criante de contributions d'origines « scientifiques » sur ces sujets du matching et de l'identification de partenaires plus appropriés à l'heure où les apports (opérationnels et méthodologiques) issus de la recherche en faveur de l'instrumentation des processus de modélisation d'affaires collaboratives (interpersonnelles et inter-organisationnelles) connaissent pourtant quant à eux une expansion sans précédent.

Ceci mériterait ainsi certainement que l'on s'attache désormais un peu plus aux étapes préparatoires de ces « nouveaux » processus entrepreneuriaux, car selon nous, la nécessité d'établir un « matching » plus pertinent avec les collaborateurs avec qui il s'apprête à engager une action entrepreneuriale conjointe doit désormais constituer pour chaque « entrepreneur » une étape décisive et nécessairement préalable au déclenchement concret de toute activité ou projet de collaboration. Le « matching » étant ainsi et selon nous, une étape amont qui doit précéder toute entame de démarche collaborative au cours de laquelle les partenaires d'affaires potentiels (et les ressources qui leurs sont associées) sont censés être identifiés, analysés, triés et enfin rassemblés pour constituer plus consciencieusement (et dès le départ) les équipes « d'entrepreneurs » qui auront la charge de co-piloter par la suite les initiatives ou les projets d'innovation qui sont désirés.

Car, comme le stipule très clairement Alain Fayolle dans (Fayolle, 2007, p.185-186), il est encore malheureusement relativement fréquent que *« certains projets avortent parce que*

---

[111] Voir définition dans l'article « Mutations des processus de symbolisation et création des identités numériques à l'ère des médias sociaux » publié par Ghislaine AZEMARD et Matthieu QUINIOU dans La Revue en 3D n°6 de l'AGEFA PME, p. 36 : http://www.agefa.org/agefa-pme/wp-content/uploads/sites/2/2014/11/agefapme-revue3D-apports-sciences-humaines.pdf

[112] Voir par exemple des solutions telles que: "Linkedup", "Shapr", "PitchandMacth", "B2match", "Matchmaker", "Speed business meeting", "WEConnect", "eMatch", "matchleads.com", "mybusinessmatches.com", "canvassco.com", etc.

l'entrepreneur n'est pas en mesure de rassembler les moyens nécessaires – en termes de ressources financières, de permis, de moyens de production, de soutien de la part d'un autre partenaire, etc. ». Et dans ces cas précis, le projet doit alors bien souvent et malheuresuement être abandonné, et ce même s'il constituait l'alternative que l'entrepreneur souhaitait privilégier.

Ainsi, dans un contexte où les processus et les outils de supports à la modélisation d'affaires collaboratives connaissent une expansion sans précédent, il est désormais urgent et crucial d'étudier et de proposer de nouveaux mécanismes afin d'aider l'ensemble des « entrepreneurs régionaux » à identifier des partenaires d'affaires potentiels plus adéquats et plus pertinents au regard des attentes précises et des besoins qu'ils manifestent pour mener à bien leurs différents projets. Dans cette optique il est également éminemment important que ces mécanismes s'appliquent dès à présent (et surtout dès les phases amont des projets) et qu'ils précèdent dans tous les cas le lancement des divers processus de modélisation d'affaires collaboratifs que les entrepreneurs entendent engager via l'utilisation de l'éventail des dispositifs récents que nous venons de présenter.

Car en effet, si aucun travail de recherche ou d'explicitation n'est mené à ce stade préparatoire des projets d'innovation concernant les attentes respectives, les exigences ou l'offre de compétences de chacun des acteurs en présence, et qu'aucun processus d'identification ni de sélection des partenaires d'affaires potentiels n'est établi en amont du lancement de l'ensemble de ces dynamiques collaboratives ; tous les efforts déployés par les « entrepreneurs » ainsi que l'ensemble des promesses originellement offertes par le panel d'outils collaboratifs que nous venons de présenter ci-dessus pourraient se voir instantanément annihilés dès lors que rien n'a été fait pour éviter ou pour limiter les possibilités que les personnes et que les organisations qui avaient été réunies au sein d'une même équipe-projet ne se révèlent finalement (et souvent trop tardivement) inappropriées voire inaptes à poursuivre la collaboration qui aura déjà été entamée (voir Figure 80).

C'est pourquoi, la suite de ce travail, appréhende cette problématique de l'identification des ressources et du « Matching » entre partenaires d'affaires potentiels dès l'amont des processus de réflexion ou de modélisation d'affaires collaboratifs. Nous y formulerons ainsi explicitement la recommandation de mener à bien ces activités d'indentification et de correspondance entre « entreprneeurs » en tant qu'étapes préliminaires indispensables au bon fonctionnement de toute dynamique d'échanges et de coopérations interpersonnelles ou inter-organisationnelles (voir Figure 81).

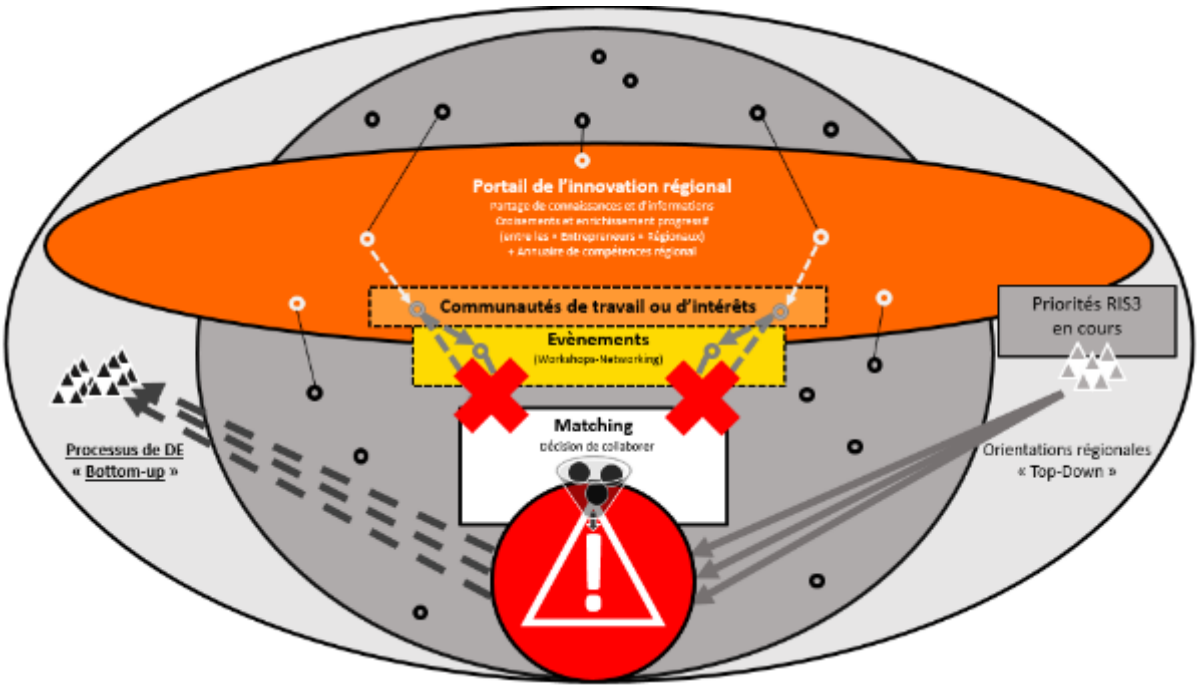


Figure 80 : Nouveau « framework » régional de l'innovation de la NA:
Risque que les « entrepreneurs » qui sont réunis au sein d'une même équipe-projet ou de travail se révèlent inappropriées ou inaptes à poursuivre la collaboration engagée si aucun processus de « matching » n'est établi entre les partenaires d'affaires potentiels en tant qu'étape préliminaire au démarrage des processus collaboratifs (V6 Bis)

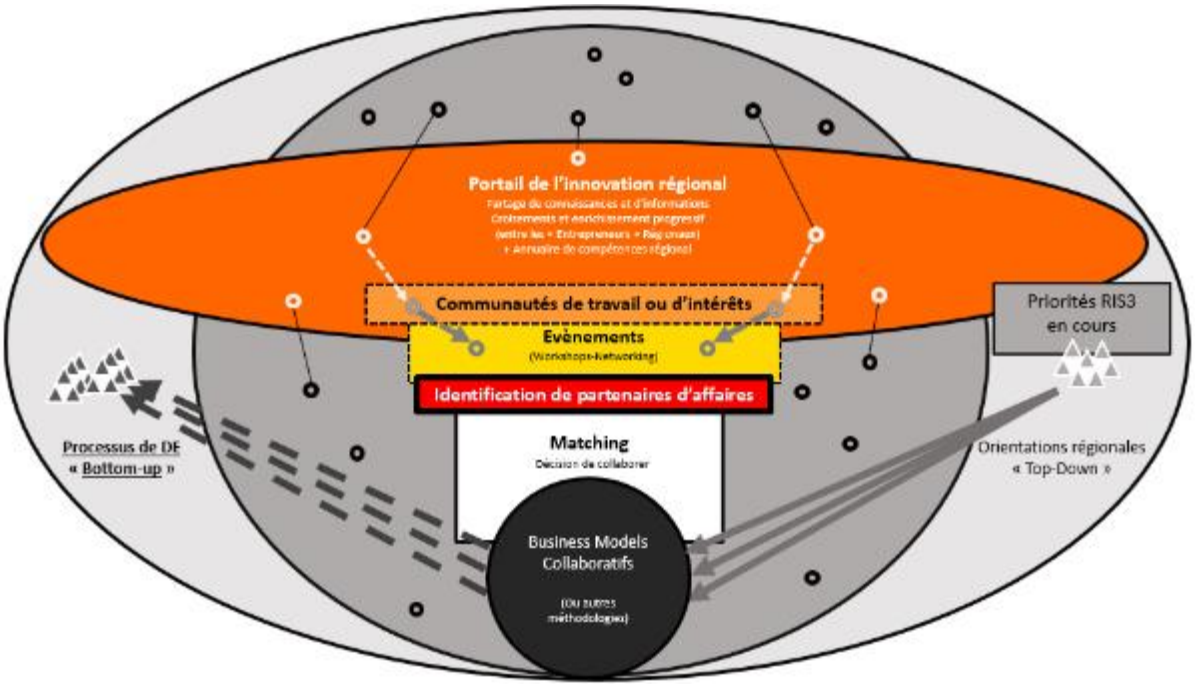


Figure 81 : Nouveau « framework » régional de l'innovation de la NA: Nécessité d'appréhender la problématique de l'identification des ressources et des partenaires d'affaires potentiels adéquats dès l'amont des processus de réflexion ou de modélisation d'affaires collaboratifs afin d'assurer le bon fonctionnement des échanges et de la coopération entre les « entrepreneurs régionaux » (V7)

Autrement dit, l'un des apports principaux de ce travail réside ici dans la préconisation d'inscrire ces étapes cruciales de l'identification et de l'amélioration du matching entre partenaires d'affaires potentiels en tant qu'activités préalables au démarrage de tout processus de collaboration qui entendrait être mené avec succès par divers « entrepreneurs régionaux » dont la nature, les objectifs, les contraintes et les ressources sont aujourd'hui et souvent de plus en plus hétérogènes.

A ce sujet, Madeleine Akrich, Michel Callon et Bruno Latour exprimaient eux aussi d'une certaine façon cette même préoccupation en affirmant déjà dès 1988 dans leur travail (Akrich et al., 1988a) que l'un des principaux facteurs de succès des innovations tient notamment à ce qu'ils définissent alors sous le terme de *« l'art de l'intéressement »*. Autrement dit, ils annonçaient déjà à cette époque que *« le sort d'un projet dépend des alliances qu'il permet et des intérêts qu'il mobilise »* et que *« ceci explique pourquoi aucun critère, aucun algorithme* (et nous rajouterions ici « aucun outil ni aucune méthodologie ») *ne permettent d'assurer a priori le succès »*.

Ainsi, plutôt que de tenter d'appréhender la rationalité des décisions, ces auteurs préconisent le fait qu'il faille plutôt parler de l'agrégation d'intérêts que ces mêmes décisions sont ou non capables de produire car selon eux, *« l'innovation c'est* [avant tout] *l'art d'intéresser un nombre croissant d'alliés qui vous rendent de plus en plus fort »*. En bref, il s'agit de ne plus voir uniquement l'innovation comme la diffusion d'une invention de la part d'un inventeur ou de l'idée émanant d'un entrepreneur vers le client et de comprendre que la réussite d'une innovation réside désormais beaucoup plus dans la capacité des acteurs à réussir la construction d'un réseau de parties prenantes ayant intérêt à la réussite de l'invention. Car finalement, comme le stipule (Silberzahn, 2014) : si le fait de déterminer « Qui il est » et « Ce qu'il connaît » constituent deux moyens fondamentaux sur lesquels l'entrepreneur fonde le développement de son projet, ce sont surtout les aspects du « Qui il connaît », autrement dit de l'appui sur le réseau et la construction dynamique de celui-ci qui s'avèrent comme le troisième moyen et le levier le plus prépondérant pour le devenir de son activité. Ainsi, la capacité à constituer une bonne équipe est un facteur clé de succès du projet entrepreneurial et bien souvent, *« le point de départ d'un projet n'est pas une idée brillante, mais bien la personnalité de l'entrepreneur qui développera une idée par des interactions avec un réseau qui se constituera progressivement »* (Silberzahn, 2014, p. 35).

Pourtant, la littérature scientifique qui étudie l'objet de la modélisation collaborative des affaires n'adresse encore que très faiblement ces questionnements qui concernent l'identification en amont de partenaires potentiels inattendus ou plus adéquats. De la même façon, la problématique de l'efficacité du « matching » et donc de la qualité des alliances stratégiques qu'il est pourtant essentiel d'établir entre ces derniers en amont de la constitution de l'équipe projet n'est, elle aussi, que très rarement abordée.

Cependant, certains auteurs ayant étudié les dynamiques d'engagement (*« commitment »* en anglais) dans divers domaines de recherche (Meyer et al., 1997); (Mowday, 1999); (Schmidt and Calantone, 2002) dont l'entrepreneuriat (Bruyat, 1993); (Bruyat, 2001) ont tout de même déjà ouvert la voie en soulignant l'intérêt d'engager des processus d'innovation au regard de ce qui nous concerne et de ce qui nous tient réellement à cœur (Breuer and Lüdeke-Freund, 2016). Dans le même ordre d'idée, certains auteurs soulignent également que tous les modèles d'affaires ouverts doivent désormais s'intéresser à des processus qui facilitent plus grandement l'identification de sources de connaissances et de ressources externes à l'organisation (Saebi and Foss, 2015). D'autres chercheurs qui ont étudié l'approche et l'analyse des réseaux de valeurs (Peppard and Rylander, 2006); (Pisano and Verganti, 2008); (Al-Debei et al., 2013) ont eux aussi d'ores et déjà suggéré l'importance qu'il advient d'accorder à l'identification de ressources et à la définition des rôles des participants au sein des différents réseaux de valeurs qui sont considérés, en spécifiant cette étape comme l'une des phases clés au sein de leur méthodologie (voir Figure 83 et Annexe 5.14). D'autres auteurs issus du champ de l'entrepreneuriat (Fayolle, 2007) mettent eux-aussi explicitmeent en avant la nécessité d'appréhender les étapes de l'acquisition des ressources nécessaires et de l'intégration au sein de réseaux pertinents comme des étapes majeures au sein des processus entrepreneuriaux (voir Figure 82).

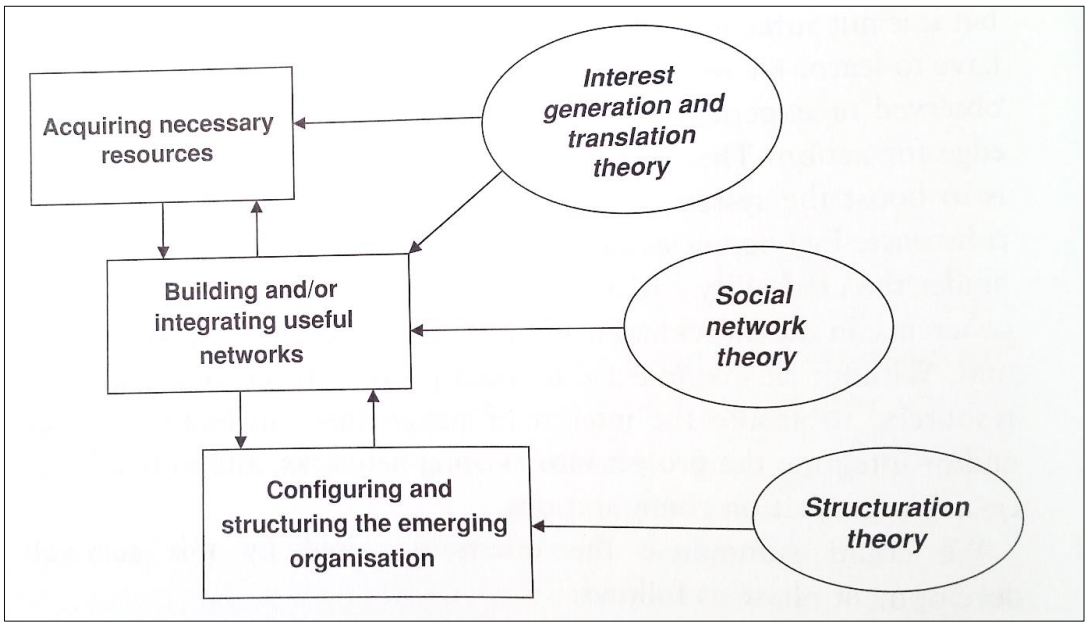


Figure 82 : Three issues raised during the entrepreneurial process survival/development phase. Source: (Fayolle, 2007)

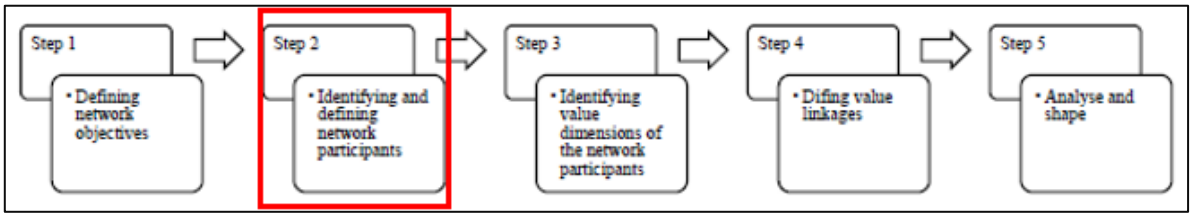


Figure 83 : Identifier et définir les participants au sein des différents réseaux de valeurs : l'une des étapes clés de la « Network Value Analysis methodology » de (Peppard and Rylander, 2006). Source: (Dara, 2013)

De même, à l'issu de son travail et de la proposition de la méthodologie MIRAS dédiée à la construction d'un mécanisme de stimulation des réseaux de parties prenantes qui gravitent autour d'une organisation, (Real, 2015, p. 224) relève sans équivoque qu'*« un élément, peu exploré (…) mais de forte influence pour rendre l'exploration de réseaux de parties prenantes pertinentes, réside dans la constitution du groupe projet. Sa composition va jouer sur les informations transmises et les propositions fournies. Ainsi, un effort doit être effectué en amont, puis au fil du projet pour constituer un groupe de travail permettant d'explorer collectivement les différentes dimensions du réseau de parties prenantes. »*

Aussi, les perspectives que cet auteur énonce en guise de pistes de recherches (en matière notamment de la détermination et de la formalisation du réseau de parties prenantes à effectuer en amont de l'usage de sa méthode, de la mise en place de mécanismes qui permettront l'exploration de nouvelles interactions, tout en prenant en considération les interdépendances et les contradictions dont témoignent chaque acteur) sont à bien des égards très proches des préoccupations qui guident également le travail qui est présenté dans ce manuscrit.

Car finalement, à l'issu de la mise en lumière du contexte et des difficultés actuelles concernant l'implémentation des stratégies de spécialisation intelligentes dans les régions de l'UE, et après avoir présenté les perspectives offertes par la combinaison de l'utilisation des approches orientées BM et BMC avec notre proposition transversale de plateforme collaborative de l'innovation à l'échelle régionale (cf. le « WeKeyInnovation »), il apparaît clairement que l'objet principal de notre étude réside désormais dans l'amélioration de l'efficacité des processus de d'identification et de « matching » entre partenaires potentiels (et donc entre les

« entrepreneurs régionaux » au sens de la S3) dès les phases amont de l'ensemble des processus de modélisation d'affaires collaboratifs qui s'établissent au niveau régional.

Ainsi, si certaines publications récentes (voir par exemple (Breuer and Lüdeke-Freund, 2016)) ont effectivement commencé à entrouvrir la voie sur ces sujets, et que certains travaux (voir par exemple (Dara, 2013)) ont eux aussi déjà entrepris de fournir quelques supports pour stimuler en partie cette phase amont des processus de modélisation d'affaires collaboratifs au sein des réseaux de valeur régionaux (voir Annexe 5.14) ; aucune proposition scientifique n'a encore à ce jour été proposée pour répondre concrètement à la question pressante qui guidera la dernière partie de ce travail de thèse :

« Comment parvenir à instrumenter plus efficacement l'étape préliminaire de l'explicitation des besoins et de l'identification de collaborateurs adéquats en amont du démarrage des processus de modélisation d'affaires collaboratifs dans le but de renforcer l'efficacité du « matching » qui doit nécessairement s'établir entre les différents partenaires d'affaires potentiels et d'assurer le devenir de la collaboration ainsi que la qualité des propositions qui seront collectivement co-créées par les « entrepreneurs régionaux » au niveau microéconomique du système d'innovation de la NA ? »

Car en effet, les retours de praticiens de l'innovation et de l'entrepreneuriat que nous côtoyons chaque jour soulignent quotidiennement à quel point il est difficile d'identifier les collaborateurs les plus appropriés dès les phases amonts des diverses initiatives collectives qu'ils entreprennent. De plus notre propre expérience en tant que chercheurs participants à de nombreux projets collaboratifs nous prouve également combien il n'est pas rare que l'on constate à posteriori et trop tardivement bien des difficultés et des défaillances de la part de nos partenaires initiaux au sein des consortiums auxquels nous sommes liés.

A ce titre, il est bien évident que tous les aléas inhérents aux interactions interpersonnelles ou inter-organisationnelles qui surviennent de façon aléatoire au cours des différents projets impliquant des parties-prenantes de plus en plus hétérogènes peuvent difficilement être empêchés et encore moins prévus. Cependant, si plus de mécanismes d'aide à l'identification efficace de partenaires adéquats ou tout bonnement plus en adéquation avec nos besoins, nos prérequis (professionnels et personnels) et nos modalités de fonctionnement organisationnelles respectives étaient disponibles pour les « entrepreneurs régionaux » avant d'initier une quelconque démarche collaborative, une partie non négligeable de ces externalités négatives qui surviennent en aval des projets collaboratifs pourraient raisonnablement être évitée.

Nous présentons ainsi dans la prochaine section le processus d'élaboration de la proposition centrale de ce travail, à savoir la construction progressive **d'une réflexion, d'une méthodologie et d'un outil** qui visent à aider les « entrepreneurs régionaux » du territoire de la NA à mieux exprimer le bagage (en termes de ressources et de compétences), les motivations qui les animent ainsi que la spécification de leurs contraintes ou de leurs expectatives respectives en amont des événements de tous ordres (Symposiums, Workshops, Ateliers, Salons, Conférences, Concours, Busisness Meeting BtoB, etc.) au cours desquels ils sont quotidiennement amenés à se rencontrer pour travailler, réfléchir et interagir sur des thématiques d'intérêt commun aussi diverses que variées.

Car en tentant de favoriser ainsi les mécanismes d'explicitation des besoins et des potentiels offerts par chaque acteur socioéconomique, la proposition que nous détaillons dans la partie suivante vise principalement à aider les « entrepreneurs régionaux » qui participent à ce type d'événements professionnels à identifier plus facilement des partenaires d'affaires pertinents et à élargir le spectre des collaborateurs potentiels qu'ils choisiront afin d'améliorer l'efficacité

du « matching » qui doit s'établir entre ces personnes et ces organisations de tous horizons bien avant d'engager concrètement une quelconque activité collaborative.

L'objectif principal de notre proposition consiste ainsi à augmenter le nombre mais également la solidité et la sincérité des engagements qui seront potentiellement pris par chacun des « entrepreneurs régionaux » au sein des conventions de collaboration qui verront éventuellement le jour lors de ces événements de networking en tous genres afin de maximiser non seulement la stabilité et la pérennité des différents partenariats d'affaires qui seront scellés mais aussi surtout d'assurer les chances de succès et la qualité des propositions qu'ils seront amenés à co-construire ensemble au fil de leurs projets.

Afin d'initier cette démarche nous adoptons ici une perspective entrepreneuriale (Verstraete, 2003) totalement en accord avec (Bousquet, 2014, p. 32) qui considère que *« la figure de l'entrepreneur et celle de son organisation doivent être simultanément considérées, de façon individuelle et dans leur interrelation »*.

Alain Fayolle abonde également dans ce sens-là en adoptant lui aussi une approche où le résultat de la démarche entrepreneuriale (la création d'une nouvelle entreprise par exemple) et le sujet (c.à.d. l'entrepreneur) sont inséparables (Fayolle, 2007, p. 71). En ce sens, cet auteur s'inspire et poursuit clairement la perspective de (Bruyat, 1993, p. 57) selon laquelle l'objet étudié dans le domaine l'entrepreneuriat repose principalement sur l'analyse de la dialogique qui prévaut constamment entre la personne entreprenante et le mécanisme de la création de valeur.

A ce titre, nous assumons dans la suite de ce travail le fait qu'une meilleure connaissance, une meilleure compréhension et donc une meilleure définition et une meilleure explicitation des différents aspects ou des différentes expectatives qui caractérisent de façon unique chaque profil d'entrepreneur, chaque type de culture des organisations auxquelles ils appartiennent et chacun des projets qu'ils entendent mener, et ce dès l'amont des événements auxquels ils s'apprêtent à participer, est un prérequis désormais indispensable en vue d'améliorer ensuite les modalités d'interaction, le dialogue, la compréhension des intérêts de chacun et donc le potentiel de « matching » qui peut potentiellement s'établir entre les différentes personnes et les différentes organisations qui seront amenées à se rencontrer lors de chaque journée, bien avant de les inciter à initier ou à envisager des démarches collaboratives quelles qu'elles soient.

C'est pourquoi, nous présentons dans la section suivante la construction d'une large revue de littérature (non exhaustive) que nous avons menée afin de favoriser une meilleure caractérisation des divers profils d'« entrepreneurs régionaux » et de faciliter une meilleure appréhension de leurs attentes respectives dès l'amont des processus collaboratifs qu'ils envisageraient de mener dans le but de maximiser le potentiel de *matching* et d'améliorer l'efficacité des processus d'identification de partenaires potentiels ainsi que la construction des réseaux de parties prenantes qui se cristalliseront potentiellement autour de leurs projets respectifs.

Synthèse du Chapitre 5

La stratégie de partage et d'enrichissement des connaissances que porte la plateforme collaborative WKI à l'échelle du système d'innovation de la NA est un élément fondateur et transversal parmi les propositions de notre travail.

Elle ne constitue pour autant qu'une seule des briques que nous proposons d'intégrer au sein du système d'innovation régional de la NA et elle doit être associée à d'autres propositions d'outils ou de méthodologies complémentaires qui doivent ensuite aider les « entrepreneurs régionaux » à mobiliser efficacement les connaissances auxquelles ils auront désormais plus facilement accès et stimuler leurs capacités à les transformer en un maximum d'initiatives entrepreneuriales à l'échelle microéconomique dans le but de faire émerger un large flot de co-propositions qui seront ensuite potentiellement disponibles à l'échelle régionale pour alimenter en continu les processus ascendants de DE sur lesquels doivent reposer les RIS3.

A ce titre, les principes qui sont proposés par les approches orientées « Business Models » (BM) sont des outils et des méthodologies efficaces pour soutenir la réflexion et la construction des initiatives en tous genres que souhaitent mener les différents « entrepreneurs régionaux ».

De même, afin de mieux caractériser les dynamiques de sociétés qui sont de plus en plus structurées via des réseaux d'acteurs et où les organisations sont désormais reliées entre elles dans des chaînes de valeur impliquant de multiples parties-prenantes, une dynamique très porteuse a récemment émergé à leur suite autour des « Business Models Collaboratifs (BMC) » et de façon plus générale autours de l'ensemble des outils, des méthodologies et des processus de modélisation d'affaires collaboratives.

Ainsi, **en complément** de la proposition d'implémenter une solution numérique et transversale telle que le **WKI à l'échelle régionale,** nous avons décidé d'appréhender une part de la problématique de l'amélioration du processus de DE au sein de la RIS3 au travers du prisme des **BM et la réalisation d'un état de l'art des approches récentes des BMC** afin de voir dans quelle mesure ces nouveaux processus méthodologiques et ces nouveaux outils stratégiques qui sont « à l'interface des multiples challenges de l'innovation » pourraient éventuellement permettre aux « entrepreneurs régionaux » (et notamment aux TPE-PME régionales) de tester, de pousser et d'expérimenter des initiatives émergentes à fort potentiel ou les stimuler à co-construire un maximum de nouvelles opportunités inédites **à l'échelle microéconomique** des agents socioéconomiques des territoires.

Synthèse du Chapitre 5 – (suite)

Cependant, l'état de l'art qui présente dans ce chapitre les principales propositions qui viennent nourrir ce champ de littérature émergeant de la modélisation collaborative des affaires révèle une caractéristique commune à tous les outils, à savoir, le fait de ne pas prendre suffisamment en compte une étape pourtant essentielle au sein de ces processus : **l'étape préliminaire** de **l'identification**, **de la correspondance et de l'enrôlement** des partenaires d'affaires adéquats **en amont du démarrage des processus de collaboration**.

Nous soulignons ici un vide à la fois méthodologique et analytique au sein de la littérature scientifique ayant trait à la modélisation collaborative des affaires ou des projets d'innovation : **la facilitation des processus de « Matching »** qui doivent s'établir entre les partenaires d'affaires potentiels **en tant qu'étape préparatoire** de tous les types de processus collaboratifs.

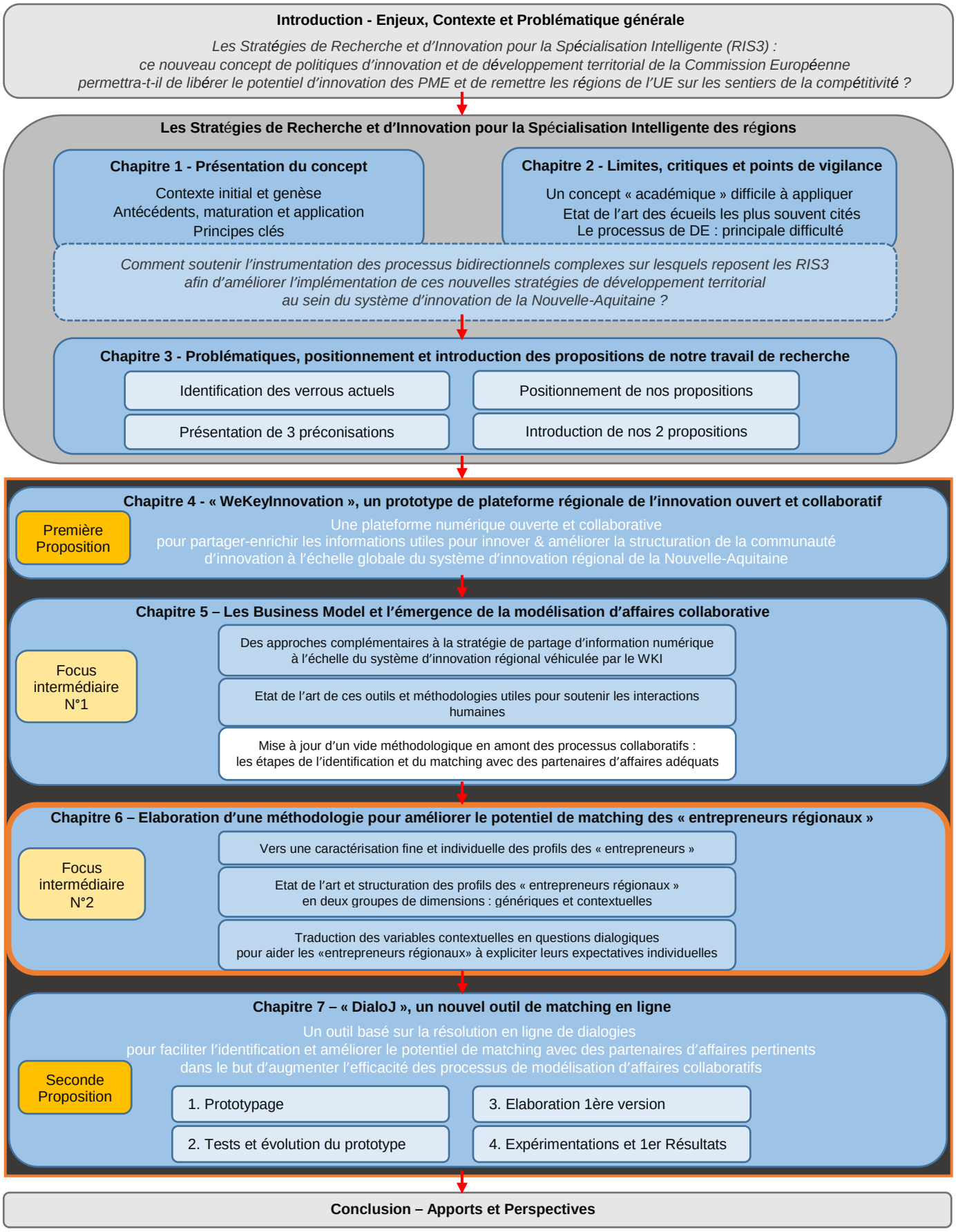
Ce chapitre introduit ainsi un questionnement qui constitue une **problématique centrale** de notre travail, à savoir :

« Comment parvenir à instrumenter plus efficacement l'étape préliminaire de l'explicitation des besoins et de l'identification de collaborateurs adéquats en amont du démarrage des processus de modélisation d'affaires collaboratifs dans le but de renforcer l'efficacité du « matching » qui doit nécessairement s'établir entre les différents partenaires d'affaires potentiels et d'assurer le devenir de la collaboration ainsi que la qualité des propositions qui seront collectivement co-créées par les « entrepreneurs régionaux » au niveau microéconomique du système d'innovation de la NA ? »

- La suite de ce travail entend ainsi appréhender et fournir des propositions pour résoudre cette problématique de l'amélioration des mécanismes d'identification et de « matching » qui doivent intervenir entre les partenaires d'affaires potentiels en amont des processus collaboratifs que ces « entrepreneurs régionaux » souhaiteraient éventuellement initier aux niveaux microéconomiques des systèmes d'innovation régionaux,

- via la construction progressive d'une **réflexion**, d'une **méthodologie** et d'un **outil** qui visent à aider les divers « entrepreneurs régionaux » à mieux exprimer leur bagage (en termes de ressources et de compétences), les motivations qui les animent ainsi que la spécification de leurs contraintes ou de leurs expectatives respectives **en amont des événements** de tous ordres (Symposiums, Workshops, Ateliers, Salons, Conférences, Concours, Busisness Meeting BtoB, etc.) **au cours desquels ils sont quotidiennement amenés à se rencontrer** pour travailler, réfléchir et interagir sur des thématiques d'intérêt commun aussi diverses que variées.

Chapitre 6 – Elaboration d'une méthodologie de caractérisation plus fine des profils des « entrepreneurs régionaux » et de leurs attentes afin d'améliorer leur potentiel de « matching » et de renforcer l'efficacité des processus collaboratifs



Jouir d'une meilleure compréhension des différents profils d'entrepreneurs ainsi que d'une meilleure connaissance de leurs besoins, de leurs contraintes, de leurs motivations ou de leurs expectatives particulières semble désormais revêtir un caractère essentiel dans le but de faciliter l'identification et l'intéressement (Akrich et al., 1988b) de partenaires d'affaires potentiels les plus adéquats possibles et pour maximiser ensuite l'efficacité du *matching* [113] qui doit nécessairement s'établir entre les futurs collaborateurs avant même d'envisager ou d'entamer un hypothétique processus d'intéressement ou de collaboration. Ainsi, la caractérisation fine de chacun des entrepreneurs et l'amélioration de la compréhension des projets qu'ils portent en tant qu'étapes préliminaires à toute rencontre ou à toute interaction représentent aujourd'hui des challenges cruciaux qu'il advient de considérer avec la plus grande attention à l'heure où les processus collaboratifs en tous genres s'affirment comme des cheminements de plus en plus privilégiés par les personnes et par les organisations dans tous les domaines des affaires et de la société (que se soit pour assurer collectivement la résilience des modèles de développement à l'échelle régionale ou pour répondre aux enjeux de l'innovation et de la compétitivité au sein d'un environnement socioéconomique extrêmement complexe et toujours plus volatile à l'échelle individuelle des organisations).

Comme nous venons de le spécifier, l'une de nos principales hypothèses réside dans le fait d'assumer que tous les efforts qui seront menés en faveur d'une meilleure caractérisation des différents types de profils d'entrepreneurs en amont de leur participation effective à chacun des événements auxquels ils envisagent de se rendre faciliteront les processus de recherche, d'identification et de matching avec des partenaires d'affaires potentiels lors des journées en question. Dans le même ordre d'idée, le niveau d'attention qui sera accordé (à la fois par les organisateurs et par les participants potentiels aux événements) à ces phases préparatoires qui précèdent les rencontres et les interactions avec d'autres acteurs ainsi que l'ensemble des processus de réflexion ou de modélisation d'affaires collaboratifs qui pourraient émerger lors de chaque événement conditionnera grandement les probabilités de matching de chaque entrepreneur lors de la manifestation en question.

Ainsi, il s'agit d'accorder désormais une plus grande considération :

- à l'amélioration de la **caractérisation des différents profils d'entrepreneurs**,
- à la mise en place de mécanismes permettant à la fois de **mieux expliciter les expectatives** et de **faciliter aussi la perception des attentes** de chacun de ces derniers,
- ainsi qu'au fait de **replacer ces enjeux qui sont associés à l'identification, au matching** et à l'enrôlement de partenaires d'affaires plus pertinents **en tant qu'étape préliminaire** à toute entame de processus collaboratif,

Afin d'envisager d'augmenter les chances de succès des différents projets qui seront initiés et qui seront ensuite portés conjointement par des acteurs aux profils et aux ambitions hétéroclites.

Car en effet, le fait de prendre le temps de mieux définir les termes, les motivations et les attentes de chaque partie prenante au sein de chacun des projets de collaboration spécifiques dans lesquels elles se sont investies devrait également permettre d'améliorer la qualité et la pertinence des propositions qui seront potentiellement co-créées par l'ensemble des partenaires d'affaires qui travaillent au sein des mêmes équipes-projets.

C'est pourquoi le fait d'accroître la compréhension des divers profils d'entrepreneurs grâce à la mise en place de mécanismes leur permettant d'exprimer plus facilement leurs besoins mais aussi les contraintes organisationnelles ou environnementales qui conditionnent leurs projets

[113] Nous appréhendons le terme de « matching » comme un anglicisme désignant en français : des processus d'appariement, de correspondance, d'alignement, d'assortiment, ou les actions d'appareiller, de compléter, de faire coïncider, de faire concorder, d'entremettre ou de mettre en relation par affinités des choses ou le plus souvent des personnes.

respectifs dès les phases amont des événements spécifiques auxquels ils envisagent de participer devient désormais une préoccupation stratégique de premier ordre :

- D'une part pour les organisateurs d'événements (de type workshops, ateliers, salons, conférences, concours, rencontres d'affaires BtoB, etc.) qui entendent favoriser la mise en relation des personnes. Car le fait de bénéficier de ce genre d'informations sur les participants avant de débuter l'événement leur permettra de mieux préparer le pilotage et l'animation de leurs journées (en élaborant par exemple des regroupements pertinents de participants au regard de leurs profils respectifs ou en favorisant les interactions entre des personnes qui témoignent d'attentes similaires, spécifiques ou complémentaires).

- Et pour les participants potentiels de ce type d'événements d'autre part, afin que cette étape leur permette de mieux visualiser le profil à la fois spécifique et unique de chaque entrepreneur, d'exprimer leurs propres expectatives, et de consulter un peu plus précisément la teneur des attentes de chacun des autres acteurs qui seront également présents lors de la réunion bien en amont de la tenue de chaque rencontre. Ainsi, ils pourront plus facilement déterminer de l'intérêt ou pas qu'il y a à effectivement participer à l'événement en question au même titre qu'ils pourront commencer s'ils le souhaitent, à filtrer, à identifier, voire même à notifier certains des acteurs qu'ils jugent intéressants et avec qui ils aimeraient interagir ou tester leur potentiel de correspondance (autrement dit leur potentiel de matching) en vue de démarrer un éventuel processus de collaboration.

En effet, à l'heure de favoriser la rencontre et les interactions entre les différentes personnes et les différentes organisations qui participent à ce type d'événements car elles manifestent un intérêt évident pour les activités de collaboration et de *networking*[114] professionnelles, les organisateurs ainsi que l'ensemble des participants font aujourd'hui très souvent face à une extrême pluralité de profils de participants qui sont pourtant amenés à se présenter simultanément lors de ces journées.

Cette pluralité de profils « d'entrepreneurs » potentiels (individuels, citoyens lambda, ou représentants d'une organisation dans la majorité des cas) se manifeste d'ailleurs de façon individuelle et pour chacun d'entre eux à divers niveaux qui concernent (voir Table 7):

- A la fois leurs caractéristiques sociodémographiques personnelles (âge, genre, niveau d'éducation, expériences personnelles et professionnelles, présentes et passées, etc.) (Espíritu-Olmos and Sastre-Castillo, 2015); (Gorgievski et al., 2011); (Robert et al., 2009); (Korunka et al., 2003); (Gartner, 1985), leurs caractéristiques psychologiques et leurs traits de personnalités (besoin de réussite ou d'accomplissement, prédisposition ou réticence face au risque, leur locus de contrôle, l'extraversion ou l'introversion, la tolérance face à l'ambiguïté, etc.) (Brockhaus, 1982); (Rauch and Frese, 2000), ou bien l'orientation de leurs valeurs (ouverture au changement ou tendance plus conservatiste, dépassement personnel ou transcendance pour autrui, etc.) (Schwartz, 1992); (Cieciuch et al., 2014).

- Mais qui dépendent également des caractéristiques des organismes auxquels ils appartiennent (taille, secteur, structure, etc.) (Burns and Stalker, 1961); (Covin and Slevin, 1991), de la culture de leurs organisations (hiérarchique, bureaucratique ou organique, orientée « résultat » ou orientée vers le groupe, etc.) (Ireland et al., 2009); (Cameron and Quinn, 2005); (O'Reilly et al., 1991); (Borg et al., 2011), de leurs orientations entrepreneuriales (entreprenantes ou conservatrices) (Miller, 1983); (Lumpkin and Dess,

[114] Nous appréhendons le terme de « networking » comme l'anglicisme désignant en français le terme « réseautage » du verbe « réseauter » qui signifie : « créer un réseau de contacts sociaux et professionnels » (voir : http://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/r%C3%A9seauter/186714).

1996); (Randerson et al., 2011), de la teneur ou de la perception de leur environnement (stabilité, incertitude, hostile ou favorable) (Zahra, 1993a); (Randerson et al., 2011), ou encore de la structuration de leurs motivations et de leurs critères de succès ainsi que de leurs prérequis (stratégiques ou en termes de ressources) respectifs à un moment donné, dans des contextes spécifiques, ou sur des sujets et des projets bien particuliers qui peuvent être abordés lors des divers événements et des différentes situations entrepreneuriales auxquelles ils prendornt part (Jayawarna et al., 2013); (Gorgievski et al., 2011); (Stefanovic et al., 2010); (Korunka et al., 2003).

Mais à ce titre, les nombreuses tentatives ainsi que la majorité des travaux de littérature ayant essayé de s'atteler à l'analyse ainsi qu'à la compréhension ou à la caractérisation des profils d'entrepreneurs témoignent cependant de certaines limites ou d'une certaine incomplétude au regard des desseins et des prérequis spécifiques qui conditionnent ce travail.

Premièrement, beaucoup de ces travaux ont uniquement examinés l'influence de certains facteurs précis ou isolés sur les choix et les orientations des entrepreneurs, et ce, de façon souvent unidimensionnelle, causale et unidirectionnelle. Ceci a ainsi conduit à l'apparition d'un nombre conséquent de typologies et de taxonomies (Zahra et al., 2009); (Miner, 1997) ; (B Miner, 1997); (Filley and Aldag, 1978); (Miles et al., 1978); (Laufer, 1975) dont « l'étroitesse » a globalement été critiquée (Gartner, 1985) en soulignant l'incapacité ou l'inaptitude de ces travaux à appréhender entièrement un phénomène aussi complexe, contingent [115] et multidimensionnel que constitue la caractérisation des profils d'entrepreneurs et la compréhension des mécanismes qui supportent leurs prises de décisions respectives dans des contextes évolutifs et extrêmement différenciés.

De plus, beaucoup de ces mêmes travaux n'ont que peu, pas du tout ou pas assez été contextualisés. En conséquence, la généralité des résultats ou des conclusions auxquels ils sont parvenus rend très difficile voire impossible la bonne compréhension et la prédiction de la conduite effective de ces entrepreneurs qui font souvent face dans leurs réalités quotidiennes à des situations extrêmement précises dans des contextes également très spécifiques. Aussi, dans les faits, ceci ne laisse finalement aujourd'hui que peu de possibilités effectives aux praticiens de l'entrepreneuriat, du management et de l'innovation lorsqu'il s'agit d'intervenir et de fournir des recommandations efficaces aux acteurs de ces domaines afin de les aider à prendre instantanément les meilleures décisions opérationnelles possibles face à des configurations environnementales qui sont toutes très différentes et souvent tout simplement uniques.

Deuxièmement, à l'opposé de tout ceci, d'autres études se sont quant à elles exclusivement focalisées sur un certain type d'entrepreneurs (Jaouen, 2008), sur un seul secteur organisationnel (Robert et al., 2009); (Mills and Pawson, 2011); (Fillis, 2010), parfois sur une seule communauté (Dana, 1995), sur une étape précise du processus entrepreneurial ou du cycle d'affaires (Vega and Kidwell, 2007), ou bien elles ont été spécifiquement menées afin d'analyser un phénomène déterminé (Vamvaka and Botsaris, 2014). Ainsi, l'ensemble des apports qui ont émergés de ces travaux limite là aussi sérieusement l'exploitation de ces résultats à la frange marginale des domaines qui ont été couverts ou des acteurs socio-économiques qui ont été considérés lors de ces études.

---

[115] La notion de « contingence » est ici entendue dans le sens de Philippe Silberzahn qui souligne qu'à l'opposé de la notion de « nécéssité » (qui définit « ce qui ne peut pas ne pas être » et qui « forme la base des approches prescriptives »), « la contingence, c'est ce qui est [c.à.d. un événement], mais qui aurait pu ne pas être, ou qui aurait pu être autrement » (voir billet en ligne « l'effectuation, principes d'action pour un futur contingent publié le 03 Octobre sur : https://philippesilberzahn.com/2016/10/03/effectuation-principes-action-pour-un-futur-contingent/#more-4963).

Finalement tout ceci lève donc un sérieux doute sur l'idée et sur le postulat qui :

- Dans le premier cas, semblent implicitement considérer que tous les comportements des entrepreneurs sont quasiment similaires et qu'ils sont donc plus ou moins prévisibles, et ce indépendamment des différents contextes (pourtant si spécifiques et singuliers) dans lesquels ils s'établissent ;

- Ou bien qui suggèreraient dans le second cas, que les modèles de conduite ou les mécanismes décisionnaires des diverses fractions de population d'entrepreneurs qui ont été étudiées peuvent être étendus au reste des autres profils d'entrepreneurs, des autres types de personnes ou d'organisations, des autres secteurs économiques ou des autres étapes qui constituent les processus entrepreneuriaux ou d'innovation.

Pourtant, la recherche a depuis longtemps reconnue la grande variété qui caractérise les situations entrepreneuriales et les situations qui conduisent à la création de nouvelles entreprises ainsi que le fait que les entrepreneurs et leurs projets diffèrent tous grandement les uns des autres (Gartner, 1985); (Fayolle, 2007, p. 33).

D'autre part, force est de constater que ce large éventail de typologies ou de taxonomies d'entrepreneurs qui est progressivement apparu au sein de la littérature scientifique a également conduit à la production de résultats parfois contradictoires ainsi qu'à la multiplication de classifications ou de prescriptions managériales qui sont souvent très difficilement comparables les unes avec les autres (Rauch et al., 2009).

Ainsi, l'ensemble de ces remarques soulève finalement le doute sur la possibilité objective (voire même sur l'existence ?) de définir et de regrouper cette extrême pluralité de profils d'entrepreneurs qui existe aujourd'hui en un certain nombre de catégories, de types ou de clusters réellement et réalistement homogènes.

De surcroît, les limites que nous venons de souligner semblent être à ce titre encore plus prépondérantes à l'heure d'appréhender ce phénomène de la caractérisation des profils et des attitudes des entrepreneurs au travers du prisme de la RIS3 et de son concept phare d'***« entrepreneurs régionaux »***, car celui-ci impose de prendre désormais en considération un spectre d'acteurs socio-économiques inhabituels et autrement plus large (Foray et al., 2013b); (Foray et al., 2011) que ceux qui ont prévalues jusqu'alors dans le reste des recherches qui ont été menées dans les domaines de l'entrepreneuriat, du management et de l'innovation.

C'est pourquoi, en nous appuyant sur une large revue de littérature, nous présentons ainsi dans la prochaine section, l'élaboration d'une nouvelle proposition méthodologique que nous avons mené afin de favoriser la caractérisation plus détaillée des profils de ces « entrepreneurs régionaux » (dont la notion est à partir d'ici entendue et appréhendée en sens large des RE de la RIS3), mais également de leurs attentes, de leurs motivations et de certains de leurs prérequis (personnels, professionnels ou relatifs aux projets collaboratifs qu'ils portent ou qu'ils souhaiteraient initier), dans le but de pouvoir faciliter ensuite leurs capacités de matching et leur potentiel de collaboration respectif avec le reste des entrepreneurs et des acteurs de l'innovation régionaux.

6.1. Les positionnements et les approches mobilisées pour construire notre proposition

6.1.1. De la catégorisation d'entrepreneurs habituels à la caractérisation des profils « d'entrepreneurs régionaux » au sens de la RIS3

"Tout individu est, d'une certaine façon un entrepreneur en puissance »
(Fayolle, 2004) dans (Helene, 2007)

« There are no born entrepreneurs, but individuals become entrepreneurs in situations they have desired or are subject to. » (Fayolle, 2007)

« Entrepreneurs are not born, they are developed. The great majority of people are capable of being made more entrepreneurial. » [116] (Shapero 1984)

Au sein du nouveau cadre de l'innovation et au regard des nouveaux mécanismes de développement territoriaux que véhiculent l'implémentation des stratégies de spécialisation intelligentes à l'échelle des régions de l'Union Européenne, la caractérisation fine des différents profils d'entrepreneurs à laquelle nous souhaitons procéder est un challenge d'autant plus difficile à relever car les **deux concepts-clés de la RIS3** que sont les **« entrepreneurs régionaux (RE) »** et le **processus de Découverte Entrepreneuriale (ED)** élargissent grandement l'étendue des domaines et l'éventail des acteurs socio-économiques qu'ils advient désormais de considérer au sein de ces nouvelles dynamiques. En effet, l'une des caractéristiques principales des stratégies régionales de type S3 réside dans le fait qu'elles soient ouvertes et qu'elles permettent la participation potentielle de tous les individus et de tous les types d'organisations privées, publiques ou associatives qui sont impliquées dans la société à l'échelle régionale. Autrement dit, dans le discours de la RIS3, quasiment tous les acteurs socioéconomiques qui composent l'écosystème territorial sont assimilés à des « entrepreneurs » potentiels et doivent donc être potentiellement considérés.

Dans ce contexte, les travaux qui n'ont ciblé que certains aspects ou qui n'ont analysé que certaines variables bien spécifiques des dynamiques entrepreneuriales (ou des profils d'entrepreneurs qu'ils ont étudiés) proposent finalement des visions qui sont souvent trop étriquées (ou au contraire trop globales) pour soutenir entièrement et efficacement l'objet de notre travail. Car en effet, bien que l'ensemble de ces réflexions constituent un substrat éminemment intéressant pour initier notre démarche, beaucoup de ces contributions sont aujourd'hui trop partielles ou trop incomplètes pour parvenir à appréhender efficacement les nombreuses dimensions qui caractérisent et qui impactent simultanément un spectre d'acteurs aussi large et aussi hétéroclite que celui que nous nous proposons d'étudier : **l'ensemble des « entrepreneurs régionaux » qui sont concernés et qui seront potentiellement absorbés par les processus de découverte entrepreneuriale des RIS3** à l'échelle des territoires.

Ainsi, en prenant comme point de départ un certain nombre de ces travaux (voir Table 6) qui ont tenté de se saisir des enjeux afférents à l'étude et à la qualification des profils d'entrepreneurs « classiques » au moyen de classifications et d'analyses quantitatives en tous genres (Jaouen and Lasch, 2015), nous poursuivons aujourd'hui l'objectif d'améliorer la caractérisation de ce large éventail que composent désormais les « entrepreneurs régionaux » au sens de la RIS3 afin de les épauler pendant les phases préliminaires d'identification et de sélection de leurs partenaires potentiels qui interviennent en amont des processus de modélisation ou de dévoleppement collaboratif de leurs projets ou de leurs affaires. In fine, le but de cette démarche est de permettre de stimuler les interactions et de renforcer l'efficacité

[116] Voir (Shapero, A. (1984). "The Entrepreneurial Event." In Kent, C. A. (ed). The Environment for Entrepreneurship. Lexington, MA, Lexington Books: 21-40.) dans (Fayolle, 2007) ou (Kent, 1984) dans la bibliographie de ce manuscrit.

du matching qui pourra potentiellement s'opérer entre ces différents RE en tant qu'étapes préparatoires à toutes les tentatives de collaboration d'affaires qu'ils seraient susceptibles d'initier.

Table 6 : Typologies of SMEs owner-managers and entrepreneurs. Source: (Jaouen 2015)

Author(s)	Theoretical/empirical typology	Typologies	Criteria
Jayawarna et al. (2013)	211 entrepreneurs from disadvantaged areas in England	Reluctant Entrepreneur, Convenience Entrepreneur, Economically Driven Entrepreneur, Social Entrepreneur, Learning and Earning Entrepreneur, Prestige and Control Entrepreneur	Career, household and business life course
Mills and Pawson (2012)	8 information and communication technology (ICT) firms (SME)	Creative Person, Hero, Adventurer, Cautious Traveller	Risk-taking and self-identity
Fillis (2010)	500 arts and crafts micro-enterprises and 30 in-depth interviews	Lifestyler, Entrepreneur, Idealist, Late Developer	Personal views and behaviour
Robert et al. (2009)	469 ICT micro-firm entrepreneurs	Kamikaze, Freshman, Experienced Cadre, Careful Preparer	Human and social capital and behaviour
Zahra et al., 2009	Theoretical typology	Social Bricoleur, Social Constructionist, Social Engineer	Social entrepreneurs' organisational structure and strategy
Korunka et al. (2003)	1169 nascent entrepreneurs and new business owner-managers	Against Their Will, Would Be, Networking with Risk Avoidance	Personality and behaviour
Walley and Taylor (2002)	Theoretical typology	Innovative Opportunist, Visionary Champion, Ethical Maverick, Ad Hoc Entrepreneur	Green entrepreneurs' motives and external structural influences
Clark et al. (2001)	44 SMEs in the clothing industry (60 employees maximum)	Stagnant Satisfier, Thwarted Expander, Capricious Manufacturer	Attitudes towards growth
Marchesnay (1998)	Theoretical typology	VIP, Nomad, Enterprising Owner, Isolated Manager	Behaviour regarding the entrepreneur's degree of territorial and competitive legitimacy
Dana (1995)	65 entrepreneurs of a sub-arctic community	Traditional Self-employed, Cultural Entrepreneur, Personality-determined Achiever, Barthian Agent, Hagenian Displacee, Kirznerian Identifier	Native or not, opportunity seeking or reactivity and cultural determinants
Author(s)	Theoretical/empirical typology	Typologies	Criteria
Marchesnay (1992)	Theoretical typology	Perpetuation-Independence-Growth and Growth-Autonomy-Perpetuation	Aims, influence on management methods and strategic behaviour
Marmuse (1992)	Theoretical typology	Craftsman, Entrepreneur, Manager	Strategic behaviour and management methods
Weber (1988)	Theoretical typology	Reproducer, Innovator	Strategic and organisational behaviour
Filley and Aldag (1978)	107 top executives from small and medium-sized manufacturing firms, and 61 from retailing firms	Craftsman, Promotion, Administrative SMEs	Management objectives and degree of strategy planning
Miles and Snow (1978)	Theoretical typology	Prospector, Reactor, Defender, Analyser	Strategic behaviour
Laufer (1975)	60 entrepreneurs of industry and services	Technician, Manager, Owner, Craftsman	Business management methods
Collins and Moore (1970)	100 owner-managers of light manufacturing firms	Administrative, Independent Entrepreneur	Business management methods
Smith (1967)	Theoretical typology	Craftsman-Entrepreneur, Opportunistic Entrepreneur	Backgrounds and business management methods

A cette fin, notre travail ne poursuit aucun autre dessein que celui d'apporter à chaque « entrepreneur régional » qui s'apprêterait à participer à une quelconque manifestation impliquant une pluralité d'autres acteurs, une information qui soit la plus complète, la mieux qualifiée et la plus contextualisée possible concernant les caractéristiques et les expectatives du reste des autres participants au regard de la thématique qui les réunira prochainement mais aussi des contraintes et des besoins (personnels ou organisationnels) qui sont associés à chacun de leurs projets respectifs.

Concrètement, il s'agit donc simplement d'améliorer les mécanismes qui permettent de faciliter la compréhension mutuelle et les interactions qui peuvent potentiellement s'établir entre les divers « entrepreneurs » qui seront présents lors de chaque rencontre dès l'amont de ces journées ou de ces ateliers, dans le but d'accroître à la fois les possibilités d'identification et de rencontres pertinentes avec des partenaires jusque-là méconnus ou bien inattendus et de renforcer les possibilités de voir émerger ensuite un maximum de collaborations potentielles entre tous ces acteurs à la suite des échanges (potentiellement mieux ciblés) qu'ils entretiendront le jour de la manifestation.

Dès lors, les challenges du travail que nous proposons sont multiples. Ils impliquent notamment de cibler quels types d'informations il sera nécessaire de rassembler en priorité :

- pour parvenir à appréhender et à élaborer non seulement une caractérisation plus fine et individuelle de ce large spectre d'« entrepreneurs régionaux » aux profils et aux attentes si hétérogènes,
- mais aussi pour alimenter également la compréhension mutuelle ainsi que la qualité des interactions qui devront potentiellement s'établir entre ces derniers lors des-dits événements de networking.

En outre, il advient également de déterminer la méthodologie qui permettra de collecter et d'affiner progressivement cette information et de définir dans le même temps les supports qui seront les plus pertinents et les plus adéquats afin de la rendre ensuite accessible et compréhensible simplement, rapidement et directement pour chaque RE.

Les parties suivantes de ce travail tentent d'apporter des réponses à chacune de ces questions.

6.1.2. L'adoption d'une approche multidimensionnelle et configurationnelle dans le but de parvenir à une caractérisation plus compréhensive et plus compréhensible des profils d' « entrepreneurs régionaux ».

« The more I study entrepreneurs, the more I am impressed by the great variety of kind of people who are entrepreneurs, and the more I find it difficult to be satisfied with simple psychological profiles. »[117] (Shapero 1984)

« Look at the dance not at the dancer » (Gartner 1988)[118] *(…) and (…) "focus on what entrepreneurs do rather than who they are"* (Fayolle, 2007)

Nous avons précisé dans les deux paragraphes précédents les limites associées aux classifications d'entrepreneurs qui pour certaines ont traditionnellement été établies au regard d'une prise en compte souvent trop restrictive ou parfois trop isolée de certains facteurs d'influence dans la définition des profils, ou qui ont été menées pour d'autres, au travers de l'étude trop exclusive de certains objets précis au sein de dynamiques entrepreneuriales qui sont pourtant extrêmement complexes.

Beaucoup de ces approches limitent ainsi leur analyse à un spectre relativement réduit de variables ou de profils d'acteurs (qu'ils soient individuels ou organisationnels) et se cantonnent également souvent sur un périmètre restreint et bien défini des processus d'innovation ou

[117] Voir (Shapero, A. (1984). "The Entrepreneurial Event." In Kent, C. A. (ed). The Environment for Entrepreneurship. Lexington, MA, Lexington Books: 21-40.) dans (Fayolle, 2007) ou (Kent, 1984) dans la bibliographie de ce manuscrit.

[118] Voir (Gartner, W. B. (1988). Who is an entrepreneur?' is the wrong question. American Journal of Small Business, 12(4), 11-32.) dans (Fayolle, 2007).

entrepreneuriaux dans une logique qui est essentiellement causale et unidirectionnelle. A ce titre, le risque qu'elles induisent potentiellement réside dans le fait de supposer que certains facteurs ou que certains agents prennent le pas sur d'autres variables en négligeant ainsi un certain nombre d'autres dimensions qui pourraient pourtant s'avérer de grande importance dans la caractérisation « réelle » et nécessairement individuelle de chaque profil d'entrepreneur.

De ce fait, la possibilité d'appliquer les conclusions de ces travaux qui sont même parfois contradictoires entre elles et l'hypothèse de faire coïncider efficacement ce genre de classifications hyper génériques (ou au contraire hyper spécifiques) avec les enjeux de la caractérisation d'un spectre aussi large (et donc aussi imprévisible !) que celui qui distingue les « entrepreneurs régionaux » (tels qu'ils sont appréhéndés *« dans le sens large »* de la RIS3) semble aujourd'hui constituer un enjeu de taille.

Dans le même ordre d'idée, au regard des objectifs globaux de ce travail, la trop grande spécificité ou le caractère trop générique de la majorité de ces travaux limite également et pour les mêmes raisons les perspectives d'appréhender, de stimuler et de soutenir correctement les diverses formes sous lesquelles les processus de DE de la S3 peuvent potentiellement se manifester au sein d'un cadre régional de l'innovation régional qui est encore en cours d'élaboration.

En effet, à l'image de la remarque que nous avons déjà souligné plus en amont dans ce travail (qui soulignait combien la complexité, la volatilité et la rapidité qui caractérisent les évolutions récentes de nos sociétés impliquent désormais de plus en plus souvent que les processus de modélisation d'affaires glissent progressivement vers des dynamiques plus collaboratives), les évolutions structurelles qui redéfinissent aussi aujourd'hui l'environnement socio-économique actuel sous-tendent également que nous prenions dorénavant en compte un nombre croissant de variables à la fois exogènes et endogènes (aux personnes ou aux entités considérées) afin de mieux appréhender la réalité des dynamiques interactionnelles (qu'elles soient interpersonnelles ou inter-organisationnelles) auxquelles sont confrontés les divers acteurs du territoire et pour rendre possible la caractérisation plus efficace et différenciée de chacun des comportements et des profils de ces « entrepreneurs régionaux » (voir Figure 84).

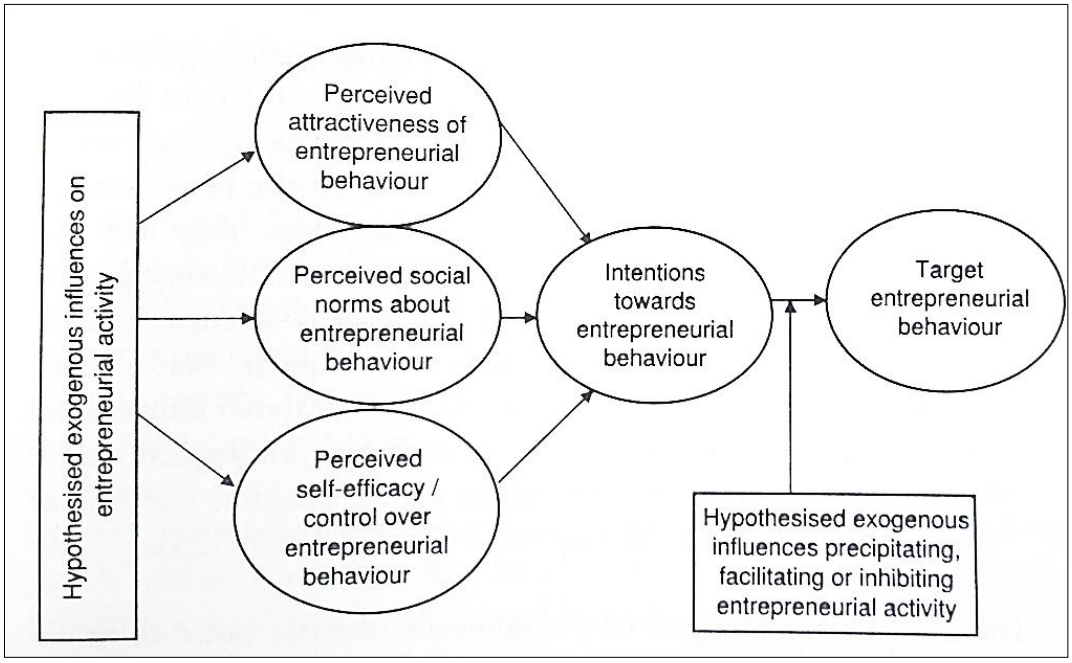


Figure 84 : The theory of planned behaviour applied to entrepreneurship (Krueger and Carsud, 1993). Source: (Fayolle, 2007)

Aussi, afin de définir et de qualifier de façon plus pertinente le profil particulier de chaque « entrepreneur » régional, mais dans le but de mieux comprendre également les besoins, les attitudes (Krueger and Carsrud, 1993), les représentations (Bruyat, 1993); (Allard-Poési, 1996) (Allard-Poesi, 1997); (Helene, 2007) et les processus décisionnaires qu'ils établissent à chaque fois suivant des schémas qui sont eux aussi extrêmement singuliers au regard des différents contextes au sein desquels ils se produisent, il advient dorénavant de prendre en compte des réalités qui sont extrêmement complexes et nécessairement multidimensionnelles (Gartner, 1985); (Bruyat and Julien, 2001); (Fayolle, 2007, p. 33) et donc de raisonner désormais en suivant plus que jamais une approche qui permette (et qui accepte !) la détermination de configurations uniques de multiples dimensions (individuelles, sociétales et organisationnelles) à la fois inter-croisées et évolutives au gré de chacune des situations particulières qui se présentent aux divers entrepreneurs (Gartner, 1985); (Ducret, 2011).

A ce titre, lorsqu'ils proposent de définir le concept de « configuration », (Elias et al., 1998) expriment très bien cette idée en affirmant que *« les structures sociales sont des structures formées par les êtres humains et que, dans l'étude des sociétés, la solution alternative à une approche quantitative, à la vision des sociétés comme accumulation d'individus originellement isolés, n'est pas tant de rechercher les qualités de ces sociétés que de déterminer leurs structures, c'est-à-dire les structures ou les configurations formées par les êtres humains. »*

(Dess et al., 1993) affirment à ce sujet que « *les configurations sont des entités multidimensionnelles inhérentes au sein desquelles des attributs clés sont étroitement inter-reliés et se renforcent mutuellement* ». De son côté, (Korunka et al., 2003, p. 25) souligne dans son travail, que ces approches configurationnelles ont justement été développées afin de dépasser les limites des théories qui focalisent précisément et essentiellement leurs analyses *« sur ces influences unidirectionnelles qu'exercent les divers environnements (situationnels) sur les organisations »*. L'auteur précise également à cet égard que ces approches qui ont originellement été développées pour être plutôt appliquées aux réalités des grandes entreprises ont toutefois fini par être progressivement adaptées pour répondre également aux spécificités des organisations entrepreneuriales ou de plus petite taille (Gartner, 1985); (Covin and Slevin, 1991); (Snuif and Zwart, 1994); (Mugler, 1998).

La suite de ce travail embrasse donc pleinement cette approche configurationnelle (Miller, 1987); (Miller, 1990); (Korunka et al., 2003); (Short et al., 2008); (Randerson et al., 2014) afin de permettre la mobilisation et le croisement d'une multitude de variables, de domaines et de dimensions qui définissent potentiellement et de façon complémentaire chaque profil particulier d'entrepreneur régional ainsi que la combinaison d'aspirations unique qui les caractérise en fonction de chacune des situations et de chacun des divers contextes entrepreneuriaux qu'ils peuvent être amenés à appréhender (Helene, 2007).

La perspective de parvenir à définir des configurations uniques de variables grâce à la mobilisation d'une telle approche configurationnelle colle ainsi parfaitement avec les objectifs de notre travail, car :

- Elle permet d'entrevoir la possibilité de jouir d'une compréhension plus fine et plus détaillée des dimensions inter-reliées et des expectatives spécifiques qui sont ancrées dans chacun des profils qui caractérisent de façon unique et individuelle chaque « entrepreneur » régional à un moment donné, dans un contexte précis et au regard d'une thématique particulière,

- Mais elle laisse également dans le même temps à chacun (qu'il s'agisse d'un autre « entrepreneur » régional, d'un organisateur d'événement, d'un analyste ou d'un expert

public ou privé) l'opportunité tout aussi intéressante d'étudier séparément certains jeu d'aspects ou même d'aller rechercher et d'observer encore plus spécifiquement certains items précis au sein de chacune des différentes catégories qui configurent les profils particuliers de chaque « entrepreneur » régional.

Ainsi, à l'image de certains travaux qui combinent et qui appréhendent eux aussi une multitude de variables issues de divers substrats théoriques (voir Figure 85) dans le but de caractériser les entrepreneurs (Shook et al., 2003) ou afin d'expliquer certains phénomènes entrepreneuriaux particuliers (Espíritu-Olmos and Sastre-Castillo, 2015); (Gorgievski et al., 2011), nous avons également mené **une importante revue de littérature** dans les domaines afférents au champs des affaires, du management, de l'innovation, de la psychologie et de l'entrepreneuriat (dans son sens le plus classique, mais en appréhendant également les orientations des différents courants en son sein – c.à.d. des écoles classiques, des caractéristiques psychologiques, du management, de l'intrapreneuriat, du leadership, des capacités cognitives, etc.[119]) afin de conduire et de rendre possible les perspectives d'élaboration d'une **caractérisation configurationnelle et multidimensionnelle** plus efficace **concernant les différents profils « d'entrepreneurs » régionaux** que les praticiens de la RIS3 seront amenés à rencontrer sur le terrain. Le papier (Faham et al., 2016b) et la **(Table 7)** présentent les principaux résultats de cette revue de littérature.

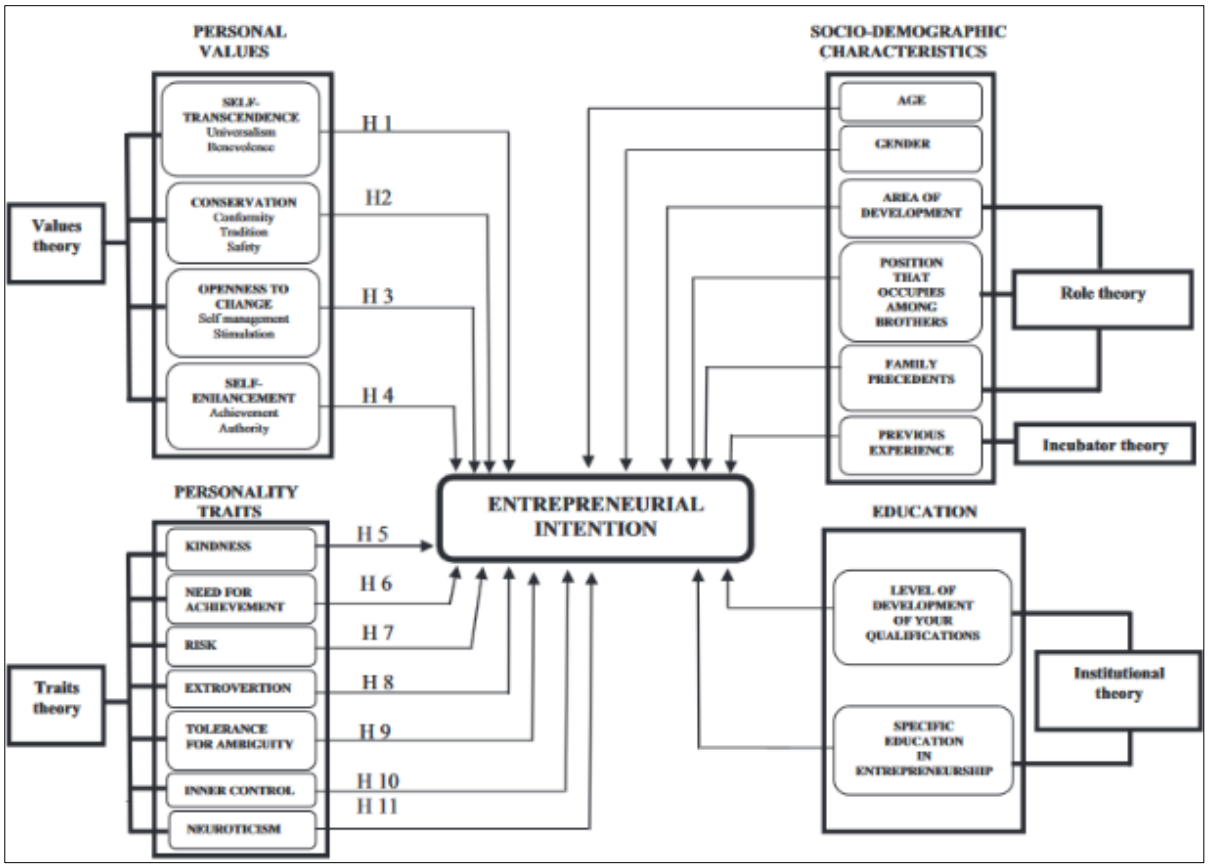


Figure 85 : Un exemple de modèle d'analyse à la croisée de divers champs théoriques pour mesurer l'intention entrepreneuriale. Source : (Espíritu-Olmos and Sastre-Castillo, 2015)

Nous avons ainsi progressivement relevé au sein de ces travaux le plus large spectre possible de variables que nous avons collecté parmi les aspects les plus souvent cités et qui sont considérés comme les plus influents concernant l'impact qu'ils produisent sur les attitudes, les

[119] Voir (Fayolle, 2007) p. 84-90.

attentes, les actions et les prises de décisions des « entrepreneurs » (individuels et entreprises confondus).

Nous avons ensuite regroupé et progressivement clustérisé l'ensemble de cet agrégat d'items en un nombre restreint de dimensions (voir Table 7) elles aussi très significatives au regard de l'ensemble des contributions qui ont été analysées et qui ont été balayées au sein de la revue de littérature telles que :

- Les caractéristiques personnelles d'ordre sociodémographiques – ex. l'âge, le genre, le niveau d'étude ou d'éducation, la localisation, l'expérience et la situation professionnelle ou entrepreneuriale, etc. – (Korunka et al., 2003); (Robert et al., 2009); (Espíritu-Olmos and Sastre-Castillo, 2015),
- Les traits de personnalité – ex. besoin de reconnaissance ou de se réaliser, locus de contrôle, aversion ou propension au risque, l'intelligence émotionnelle, etc. - (Kets de Vries, 1985); (McClelland, 1987); (Carland et al., 2002); (Cross and Travaglione, 2003),
- L'orientation des valeurs – ex. la préférence pour la continuité et le conservatisme ou l'ouverture au changement, le besoin de dépassement personnel ou bien de transcendance pour autrui, etc. - (Schwartz, 1992),
- Les caractéristiques de l'organisation d'appartenance – ex. la taille, le secteur, la nature, la structure, la phase entrepreneuriale, le type et la vision du dirigeant, etc. – (Jaouen, 2008); (Vamvaka and Botsaris, 2014),
- La culture organisationnelle de l'entreprise d'appartenance – ex. hierarchique, entrepreneuriale, orientée vers le groupe ou vers les résultats, etc. - (O'Reilly et al., 1991); (Bilsky and Jehn, 2002),
- Les contraintes environnementales – ex. stable, dynamique, incertain, porteur, hostile, etc. - (Weick, 1969); (Weick, 1979); (Zahra and Pearce, 1990); (Zahra, 1993a); (Randerson et al., 2011),
- Les critères de motivation ou de succès (Gorgievski et al., 2011); (Zahra et al., 2009),
- Les variations des besoins et des attentes selon les sujets ou selon les différents contextes (personnels et professionnels) (Jayawarna et al., 2013).

A l'heure actuelle, ce travail est cependant encore loin d'être exhaustif et les efforts doivent indubitablement être poursuivis pour tenter de le compléter et de le structurer progressivement et continuellement dans les années à venir.

Mais le but de ce travail n'est autre que de constituer et de proposer un premier support de base (que l'on pourra continuer enrichir ultérieurement) pour tenter de percevoir, de mieux comprendre et de visualiser plus finement un maximum de variables parmi les multiples dimensions qui affectent simultanément les besoins, les choix et les actions de cette incroyable pluralité de profils qui caractérise les « entrepreneurs régionaux » au sens de la RIS3. A ce propos, nous voyons aussi la possibilité de n'utiliser que partiellement certains aspects précis de cette large revue de littérature et nous entendons qu'elle puisse être affinée voire même remodelée ou segmentée selon le cas afin d'éventuellement mieux correspondre à chacune des attentes, des besoins et des intérêts particuliers dont peuvent parfois témoigner les divers analystes et les multiples praticiens du management, de l'entrepreneuriat et de l'innovation au regard de certains sujets précis.

Néanmoins, à l'image du caractère non définitif et potentiellement évolutif des items ou même des dimensions qui ont été listées dans cette table, nous insistons sur la nécessité de ne pas concevoir non plus l'ensemble de ces variables comme des données qui seraient ancrées et qui seraient fixées une fois pour toutes au sein des différents profils « d'entrepreneurs » régionaux qui pourront être déterminés. Car la variable temporelle et les nombreuses variations qu'elle

suscite, tant sur les expectatives que sur les positionnements respectifs de chaque « entrepreneur » au fil des multiples sujets et des différentes situations entrepreneuriales qu'ils rencontrent quotidiennement est un aspect qui relève lui aussi de la plus haute importance à l'heure d'appréhender efficacement ces dynamiques à la fois complexes et évolutives de l'entrepreneuriat (Bruyat, 1993); (Fayolle, 2007).

Aussi, pour bien comprendre les phénomènes qui sous-tendent les diverses situations entrepreneuriales (Fayolle, 2003), il est primordial d'intégrer que les différentes configurations d'éléments qui caractérisent chacun des « entrepreneurs » et chacune des circonstances d'affaires à un moment donné ne demeurent pas stables dans le temps. En d'autres termes, il est à notre sens quasiment impossible de définir de façon permanente un quelconque type de profil « d'entrepreneur » au même titre qu'il nous semble totalement illusoire d'essayer de caractériser objectivement des typologies de situations entrepreneuriales dans une logique qui sous-entendrait une quelconque réplicabilité contextuelle.

Ainsi, nous exprimons dans le paragraphe suivant la nécessité de comprendre qu'au-delà de l'aspect multidimensionnel, de l'environnement d'affaires et organisationnel ainsi que des profils, des attentes et de la teneur des décisions entrepreneuriales que nous venons de souligner, il advient de prendre également consciencieusement en compte les aspects de l'instantanéité, autrement dit de la notion temporelle « finie » et potentiellement changeante (voire même imprévisible) que renferme chacune de ces configurations entrepreneuriales du fait qu'elles sont toujours définies au regard des contextes particuliers et de situations entrepreneuriales extrêmement différenciés voire même souvent uniques dans lesquelles les « entrepreneurs » sont fréquemment immiscés.

6.1.3. L'importance de la dimension synchronique et changeante des situations entrepreneuriales : un phénomène qui induit l'instantanéité des configurations et des décisions stratégiques qui sont formulées par les entrepreneurs

« L'optimum calculé à partir d'un modèle qui ignore certains aspects potentiellement importants, n'a aucune raison d'être proche de l'optimum effectif (qui reste inconnu). »
(Avenier, 1999)

Si dans la logique de la RIS3 tous les acteurs socioéconomiques, (c'est-à-dire tous les individus et tous les types d'organisations qui composent le paysage sociétal) sont effectivement sujets à devenir des « entrepreneurs » potentiels pour leur région, il advient toutefois de considérer que si l'on peut effectivement devenir un entrepreneur dans une situation spécifique, on ne le demeure pas pour autant toute sa vie, car *« cette situation entrepreneuriale peut durer pendant trois jours, trois mois ou trois ans, mais elle a un début et une fin »* (Fayolle, 2007, p. 79). Au travers de la citation précedante, (Fayolle, 2007) précise ainsi dans son travail le rôle clé joué par la variable « temps » au sein des différentes situations entrepreneuriales. Ce faisant, il souligne également l'importance de considérer l'incertitude qui accompagne en conséquence les diverses situations entrepreneuriales concernant notamment l'intensité des changements (à la fois individuels, organisationnels et environnementaux) ainsi que la teneur des intérêts (individuels et collectifs) qui y seront manifestés.

D'ailleurs, si selon (Bruyat, 1993, p. 62) *« la dialogique individu/création de valeur forme le point d'ancrage de l'entrepreneurship »* (d'où la nécessité que nous avons précisé dans le paragraphe précédent d'appréhender chacune de ces configurations dialogiques qui s'établissent au travers d'une combinaison unique et particulière de multiples dimensions et qui caractérisent à la fois l'individu et l'organisation ou le projet qu'ils portent), *« c'est la notion de changement qui en complète le sens et qui en fait la diversité »*. Aussi, selon cet auteur dont

les travaux sont une référence de la littérature scientifique française dans le domaine de l'entrepreneuriat, *« l'entrepreneuriat fait référence à un changement ou à quelque chose qui est en train de se faire, à un temps créateur »*. Ainsi, ces changements qui s'opèrent au sein et entre chaque situation entrepreneuriale concernent autant :

- la conduite comportementale de chaque individu (c.à.d. des modalités de leurs prises ou non d'initiatives au regard des changements qui sont désirés, initiés ou auxquels ils font face, ainsi que des dynamiques d'évaluation et de niveau d'acceptation des risques et de leurs implications),
- leurs capacités respectives à identifier ou à intégrer les ressources nécessaires ou appropriées pour faire émerger ou assurer la réalisation de leurs projets,
- mais également l'environnement social, culturel et économique plus ou moins favorable qui entoure le projet organisationnel.

Ainsi, ce *« changement créateur »*[120] (Ansoff and McDonnel, 1989) reflète ici globalement la dialogique sujet/objet (c.à.d. individu/création de valeur) qui intervient et qui caractérise de façon particulière chacune des différentes situations entrepreneuriales (voir Figure 86). Seulement, s'il est évident qu'il faut *« veiller à toujours introduire l'objet de connaissance dans son contexte »*[121], ceux-ci évoluent nécessairement et la perception de ces derniers par chacun des individus change également en fonction de chacune des situations (Fayolle, 2007, p. 79). De nombreux travaux (Vesper 1989)[122]; (Woo et al., 1990) ont d'ailleurs démontré combien les stratégies ou les projets eux-mêmes peuvent changer de façon extrêmement significative au regard des variations des perceptions personnelles des individus dans le temps, de l'étape du processus entrepreneurial ou même de la maturité du projet qui est considéré. Ces changements sont également fortement influencés par la nature des opportunités et des ressources qui sont aussi potentiellement disponibles ou accessibles au sein de l'environnement, du milieu ou des réseaux de chaque « entrepreneur ». A ce titre, Bruyat précise ainsi finalement que *« deux points de vue doivent dès lors être pris en compte pour l'évaluation de ce changement : le point de vue de la création de valeur et, donc, de l'environnement, et celui de l'individu »*.

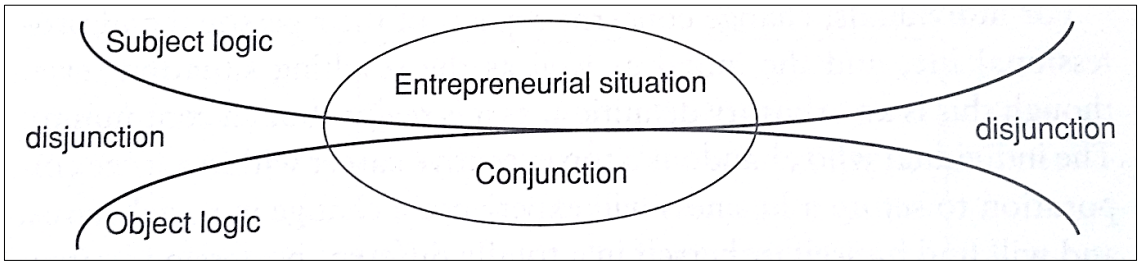


Figure 86 : La représentation du concept de situation entrepreneuriale (Fayolle, 2007)

Cependant, si l'on peut effectivement considérer qu'au-delà de la prise en compte des changements qui s'opèrent nécessairement en fonction des différentes situations entrepreneuriales, certaines des dimensions environnementales et la majeure partie des dimensions organisationnelles peuvent encore être déterminées à priori avec plus ou moins de précision, il s'avère toutefois bien plus difficile d'évaluer la perception et les représentations de l'ensemble de ces dimensions au niveau de chaque individu.

[120] Nous entendons ici la dynamique de « changement créatrice » au sens d'Igor ANSOFF (1965) qui qualifie d'entrepreneuriaux les comportements stratégiques incluant des changements importants, des risques et de l'incertitude... Voir également (Bruyat, 1993, p. 62).
[121] Voir commentaire d'Edgard Morin dans (Cahiers de Sol, 2005, p. 3)
[122] Voir (VESPER Karl H., When's the big idea, in Frontiers of Entrepreneurship Research, Babson College, 1989, p. 334-343.)

Ceci limite ainsi encore plus grandement la possibilité de pouvoir objectivement prévoir les réactions, les décisions et les actions qui se produiront effectivement ou qui seront individuellement menées dans chacun des cas par les « entrepreneurs ». Car d'une part *« les objectifs des créateurs sont souvent multiples, flous voire même contradictoires »* (Bruyat, 1993, p. 201) et chaque « entrepreneur » fera également appel sur chaque sujet à sa propre intelligence stratégique[123].

A ce titre, il est d'ailleurs très clair que toutes les personnes ne ressentiront pas les mêmes limitations au regard des différentes circonstances qui leurs seront imposées du fait qu'il n'existe évidemment pas qu'un seul schéma de pensée humaine mais plutôt plusieurs modèles à l'intérieur même de chaque individu (Sfez, 1986)[124]. De plus, certains chercheurs ont démontré depuis longtemps que les créateurs ne sont dotés que d'une rationalité limitée (Simon et al., 1983); (Simon et al., 1986). Ce qui signifie en d'autres termes que dans un monde infini où chacun ne dispose que de modestes moyens qui dépendent surtout d'un environnement local, les acteurs sont condamnés à rechercher des solutions qui faute de pouvoir être optimales reflètent bien souvent des alternatives suffisamment « satisfaisantes » au regard des dimensions et du jeu de contraintes qui caractérisent chaque situation. Cette rationalité contingente pousse ainsi chacun des individus à choisir ce qui est le mieux pour eux, ou plus exactement, ce qu'ils croient être le mieux pour eux dans un contexte donné (Bruyat, 1993). Mais ceci signifie surtout que les comportements des acteurs sont essentiellement guidés par des prises de décisions qui ne sont que très rarement les meilleures et qui reflètent bien souvent des compromis qui ne semblent leur convenir que très temporairement.

Les perceptions individuelles des « entrepreneurs » concernant leur environnement, leurs capacités, mais également leurs aspirations et leurs objectifs varient donc fondamentalement selon les moments et les contextes qui sont considérés (Fayolle, 2007, p. 93). Les buts ainsi que les modalités stratégiques qu'ils souhaitent mettre en place instantanément pour les atteindre peuvent ainsi largement différer en fonction de chacune des situations entrepreneuriales, ce qui limite grandement la possibilité de pouvoir objectivement prévoir dans chacun des cas les réactions, les décisions et les actions qui se produiront effectivement ou qui seront individuellement menées par les « entrepreneurs ». Cependant **notre but n'est pas de prédire** les caractéristiques de **l'événement entrepreneurial mais plutôt** d'essayer **de renforcer les conditions interactionnelles qui favoriseront son avènement** (via l'amélioration des mécanismes d'explicitation et de la compréhension des expectatives respectives entre les différents « entrepreneurs ») à un moment donné et au sein de chacun des différents contextes d'affaires.

Ainsi, au moment d'initier cette démarche en faveur d'une amélioration de la caractérisation des différentes situations entrepreneuriales (c.à.d. de l'environnement entrepreneurial) ainsi que d'une meilleure détermination et donc de la compréhension de chacun des différents profils « d'entrepreneurs » régionaux (c.à.d. des dimensions plus individuelles) que nous serons éventuellement amenés à étudier et à épauler durant les étapes préliminaires d'identification et de matching avec d'autres partenaires potentiels en amont du démarrage de processus de collaboration éventuels, notre positionnement adopte :

- non seulement la perspective selon laquelle les caractéristiques de chaque profil de RE et surtout les expectatives sur lesquelles se basent leurs attitudes et leurs processus

[123] « L'intelligence est toujours stratégie" MORIN Edgar (1986), p. 179). Voir également (Bruyat, 1993, p. 202) et (Fayolle, 2007, p. 94)
[124] Voir (SFEZ Lucien, Lettre Martiniquaise, in Sciences de l'intelligence, sciences de l'artificiel, Presses Universitaires de Lyon, 1986.)

décisionnaires forment des combinaisons uniques de multiples dimensions (individuelles, organisationnelles, environnementales ou afférentes au projet envisagé),

- mais nous embrassons également le postulat selon lequel la nature et l'intensité de ces multiples dimensions peuvent potentiellement varier voire même totalement changer y compris pour un même acteur en fonction du moment et de chacun des contextes entrepreneuriaux particuliers auxquels il se retrouvera confronté.

A cet égard notre démarche s'inscrit dans la lignée des travaux en entrepreneuriat qui soulignent la prégnance de la **dimension « synchronique »** (voir Figure 87) à la fois « temporelle et temporaire » (donc nécessairement « finie ») et « changeante » (donc à priori difficilement prévisible) des situations entrepreneuriales (Fayolle, 2007, p. 75-78); (Bruyat, 1993).

A ce titre nous adhérons également à la perspective entrepreneuriale qui stipule que la force conductrice de chaque situation entrepreneuriale particulière réside à plus d'un titre dans la perception pour chaque « entrepreneur » de ***« configurations stratégiques instantanées perçues »*** **(CSIP)** (Bruyat, 1993) (voir Figure 88) qui s'opèrent simultanément et à un moment précis à l'intersection de divers champs inter-croisés tels que la perception de l'environnement, la perception de leurs compétences et de leurs ressources personnelles ou de leurs aspirations respectives (voir encadré N°5).

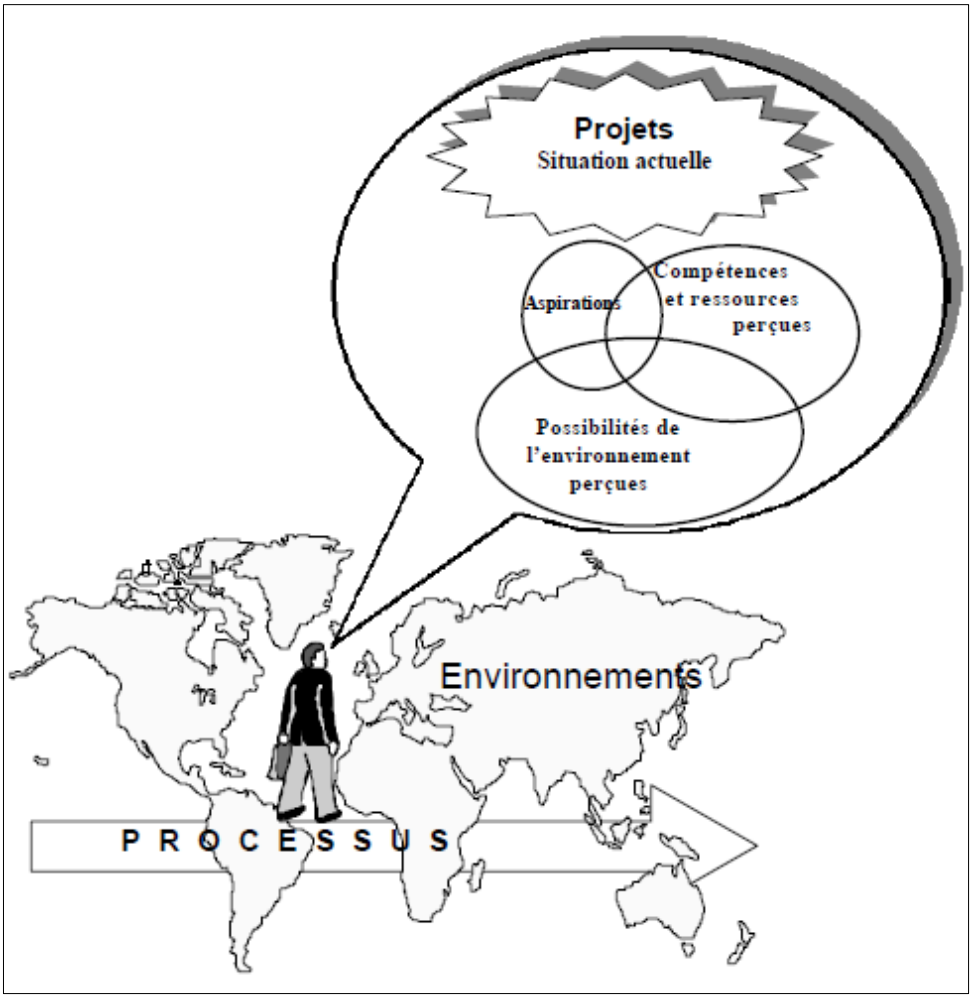


Figure 87 : Une vision synchronique du système (Bruyat, 1993)

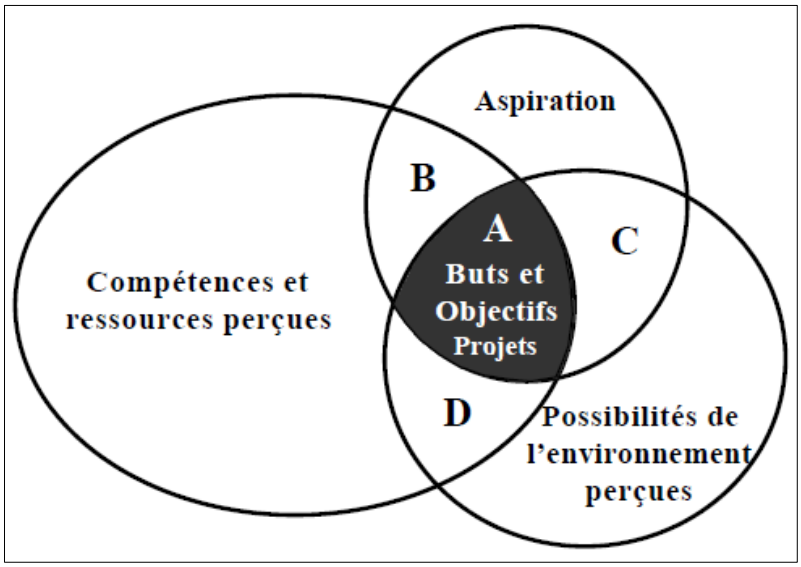


Figure 88 : La CSIP de l'entrepreneur (Bruyat, 1993)

Encadré N°5

« La ***Configuration Stratégique Instantanée Perçue (CSIP)*** *par le créateur est une adaptation de la problématique classique du management stratégique et des travaux relatifs à la modélisation des comportements de décision* (Waliser, 1986). *A un moment donné, le créateur a des perceptions, plus ou moins floues, de son ou de ses environnements, de ses capacités et de ses ressources, de ses aspirations et de ses buts. Il formulera un projet qui, pour aboutir et pour réussir, devra se situer ou n'être pas trop éloigné de la zone de cohérence de sa CSIP ».* Cette modélisation de (Bruyat 1993) utilise ainsi de façon conjointe les notions de cohérence et de contingence dans une logique qui accepte qu'elles puissent être complémentaires (Kalika, 1988).

*« **La zone A** correspond à des actions qui sont perçues par le créateur comme à la fois souhaitables et possibles. C'est dans cette zone de cohérence que se développeront les projets qui s'opérationnaliseront par des buts et, parfois, au fil du temps, par des objectifs. Dans cette zone, l'individu considère qu'il a les moyens et les compétences pour développer des projets ayant de bonnes chances d'aboutir ; il a une perception positive de sa propre efficacité.*

***La zone B** correspond à des actions ou à des projets cohérents avec les aspirations de l'individu et avec ses compétences et ses ressources, mais qui ne semblent pas devoir être acceptés par l'environnement.*

***La zone C** correspond à des actions souhaitées et possibles au regard de l'environnement, mais pour lesquelles le créateur estime ne pas avoir les compétences et les ressources nécessaires, sans entrevoir la possibilité de se les procurer pour le moment.*

***La zone D** est l'aire des possibles qui ne correspondent pas ou plus aux aspirations de l'individu.*

Au cours du temps, un projet est susceptible d'évoluer dans ces différentes zones ».

Autrement dit, dans la lignée des contributions que nous venons de citer, nous soutenons dans ce travail que les comportements, les choix et les décisions de passer à l'action ou bien de démarrer un projet n'interviendront pour chaque entrepreneur que dans la mesure où une situation entrepreneuriale particulière offrira à leurs yeux et à un instant donné, un degré de cohérence ou de congruence (Holland, 1973); (Harrison, 1978) suffisamment satisfaisant entre (voir Figure 89):

- d'une part, des variables qui caractérisent l'environnement externe ou le contexte spécifiquement établi (soit des dimensions difficilement prévisibles de chaque situation),
- leurs capacités, leurs compétences et leurs ressources internes d'autre part (autrement dit des dimensions environnementales et organisationnelles qui elles sont à priori connues et relativement bien appréhendées) (Stevenson, 1983),
- mais également avec leur histoire et leur système de valeurs individuels (soit des dimensions d'ordres beaucoup plus personnelles et souvent assez difficile à expliciter, à représenter ou même à obtenir à priori).

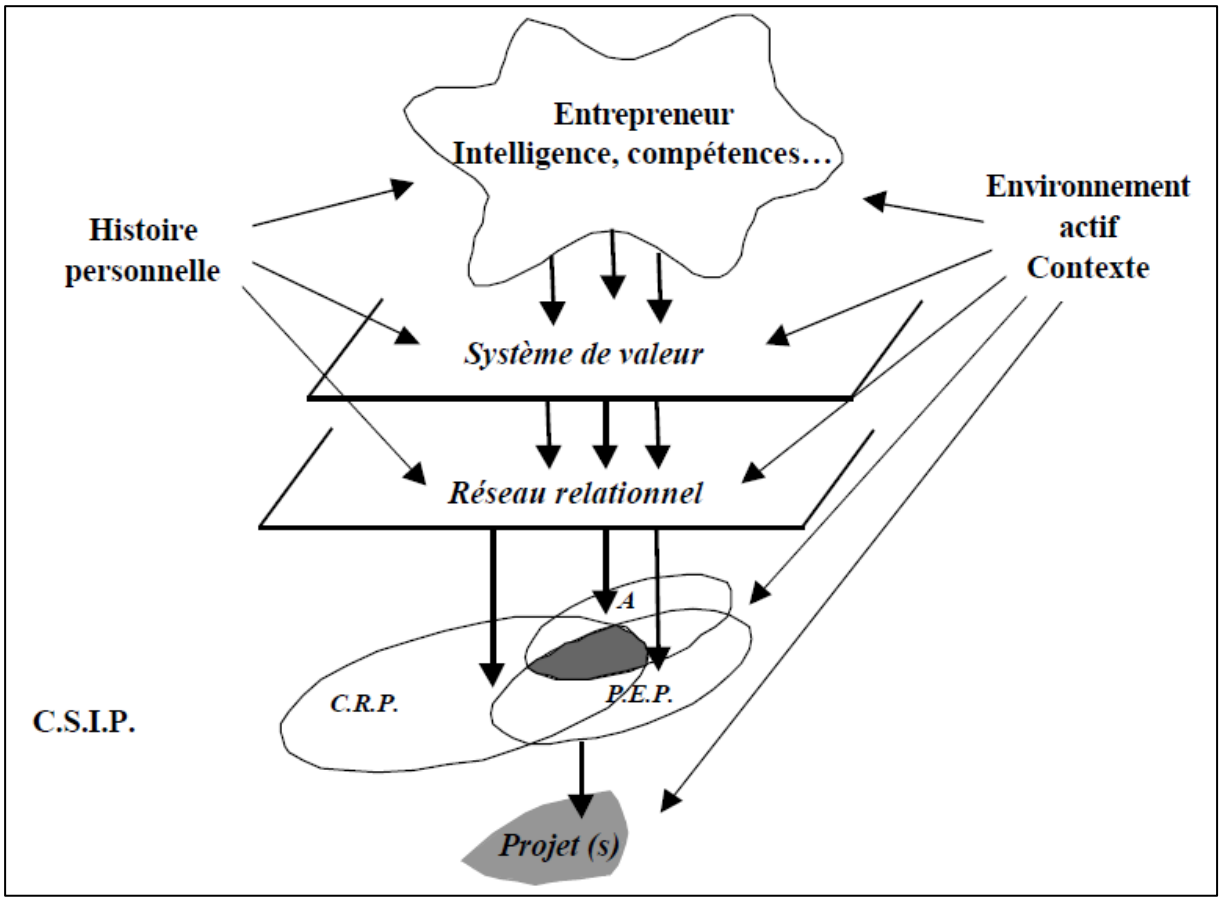


Figure 89 : La CSIP comme le fruit d'une histoire et d'un contexte (Bruyat, 1993)

Ainsi, nous avons souligné dans le paragraphe précédent le fait que nous embrassons une approche configurationnelle qui conçoit explicitement qu'une multitude de variables de différentes natures issues des multiples dimensions qui caractérisent le phénomène entrepreneurial influencent simultanément la formation de configurations stratégiques uniques pour chaque entrepreneur au sein de chaque situation entrepreneuriale. De la même manière, nous formulons notre adhésion à l'approche synchronique et changeante des situations entrepreneuriales qui sous-tend que chacune des différentes configurations stratégiques sont formalisées de façon instantanée et individuelle par chaque « entrepreneur » régional en fonction de chaque situation particulière.

Cependant, concernant ce second aspect qui avalise la pluralité des situations entrepreneuriales et l'éventail quasiment infini des configurations stratégiques individuelles qui sont possibles, nous soulignons dans la suite de ce travail que l'ensemble de ces dimensions qui sont les plus souvent mobilisées (c.à.d. les systèmes de valeur individuels, les compétences et les ressources perçues, les perspectives environnementales perçues, les aspirations et les objectifs particuliers, mais également les contraintes qui sont éprouvées et les stratégies qui sont envisagées à la fois au niveau personnel et organisationnel) témoignent d'une très forte disparité en termes de perspective temporelle.

Car, au regard de la nature changeante des perceptions de chaque individu (en termes de ressources et de capacités internes, de l'environnement et du contexte externe de chaque situation entrepreneuriale, des contraintes et des objectifs qui caractérisent chaque projet ainsi que du type de stratégies qui peuvent potentiellement être envisagées à différents moments ou au regard des différents sujets qui sont abordés), il semble difficile d'envisager en effet la possibilité de faire correspondre sur une même échelle temporelle des variables relativement générales (telles que les variables sociodémographiques, les traits de personnalité ou les systèmes de valeurs individuels mais également les variables structurelles et culturelles plus ou moins fixes des différentes organisations) qui n'évoluent pas ou que très lentement dans le temps avec le reste des variables qui de leur côté dépendent beaucoup plus explicitement de chaque contexte et qui varient en fonction de chaque situation entrepreneuriale.

Ainsi, si l'on adopte cette dimension temporelle du phénomène entrepreneurial et que l'on conçoit les notions de changement et d'instantanéité qui caractérisent les différentes configurations stratégiques qui sont formalisées individuellement et de façon singulière par chaque acteur au sein de chacune des différentes situations entrepreneuriales données, il est impossible selon nous de considérer de façon homogène l'ensemble de ces variables qui définissent les profils spécifiques de chaque « entrepreneur » régional.

C'est pourquoi, nous présentons dans le dernier paragraphe de cette partie, une proposition de classification qui regroupe l'ensemble des items et des variables que nous avons relevé dans la revue de littérature qui a été menée en deux grands groupes de dimensions distincts : les **dimensions d'ordre « génériques »** et les **dimensions d'ordre « contextuelles »** .

6.1.4. La combinaison de dimensions génériques et des dimensions contextuelles pour caractériser les positionnements et les orientations stratégiques de chaque RE au sein des différentes "situations entrepreneuriales"

« Attitudes, beliefs and values are learned psychological constructs that motivate and influence behaviour". Within these constructs, attitudes are the least enduring (most likely to change), and values are the most enduring (least likely to change). »
(Beebe et al., 2000)

Cette citation illustre parfaitement l'ultime argument de cette partie dont l'objectif est d'expliciter le positionnement que nous avons adopté ainsi que les approches que nous avons mobilisées pour construire la proposition que nous allons présenter dans la suite de ce travail.

Car, après avoir (1) adopté la définition élargie du concept « d'entrepreneur régional » telle que définie par la RIS3 et après avoir souligné (2) que nous poursuivions une approche selon laquelle les profils et les expectatives de chaque « entrepreneurs » sont déterminés via la formalisation de configurations stratégiques uniques et spécifiques de multiples dimensions (individuelles et environnementales) qui illustrent (3) des positionnements à la fois singuliers, instantanés et potentiellement changeants au regard de chacune des situations entrepreneuriales

particulières qui sont vécues par les différents acteurs, nous soulignons dans cet ultime paragraphe un quatrième prérequis qu'il advient de considérer :

- la nécessité de distinguer parmi l'ensemble des variables qui ont été relevées celles qui sont sujettes à éventuellement changer en fonction des différents contextes de celles qui seront au contraire plutôt amenées à globalement perdurer (ou à ne changer que très lentement dans le temps) indépendamment des situations particulières qui pourraient se présenter à chacun des RE.

La citation de (Beebe et al., 2000) exprime ainsi parfaitement cet argument en stipulant par exemple qu'au sein des construits psychologiques qui motivent et qui influencent la conduite ou les comportements *(« behaviour »*) des acteurs socio-économiques, à savoir les *« attitudes »* (c.à.d. les postures ou les états d'esprit), les *« beliefs »* (c.à.d. les croyances, les opinions, etc.) et les valeurs (Kluckhohn, 1951); (Williams, in Sills, 1968); (Rokeach, 1973), ce sont respectivement les *« attitudes »* qui sont les construits les moins durables et les valeurs qui au contraire le sont le plus.

Ce faisant cet auteur établit une distinction d'ordre temporelle très claire en qualifiant :

- d'un côté les *« attitudes »*, autrement dit les dispositions mentales qui sont pilotées par les perceptions, les interprétations et les représentations individuelles des variables environnementales (Durkheim, 1898); (Allard-Poesi, 1997); (Mounoud, 2001); (Jodelet, 2003); (Helene, 2007) comme des construits qui ont de grandes chances de changer au fil du temps et des différentes situations

- et les valeurs de l'autre côté, comme des éléments qui eux sont moins sujets à évoluer et qui témoignent d'une stabilité relative quelles que soient les circonstances (Schwartz and Bilsky, 1987); (Schwartz and Bilsky, 1990); (Schwartz, 2006).

La dissociation temporelle qu'effectue ici (Beebe et al., 2000) au sujet de ces construits qui impactent les comportements et les actions des acteurs socioéconomiques est prépondérante dans la mesure où l'influence de chacun des contextes entrepreneuriaux particuliers n'a pas le même poids sur l'ensemble des variables et des items qui définissent les configurations stratégiques et les profils de chaque « entrepreneur ».

Certaines études ont en effet démontré à ce titre combien le poids du contexte est par exemple plus important dans les étapes de création d'entreprises (Helene, 2007) et dans l'ensemble des étapes qui visent à la création de nouvelle valeur en général (Bruyat, 1993). Ces étapes constituent d'ailleurs précisément les phases des processus entrepreneuriaux qui sont au centre de notre étude. A ce sujet, (Helene, 2007) affirme combien le poids de la variable contextuelle diverge en fonction de chaque individu durant ces étapes particulières des processus entrepreneuriaux « *puisque l'objet de la mobilisation de l'environnement est en construction, et n'est lui-même que la représentation que s'en fait l'individu »*.

Cependant, en précisant que *« l'environnement de l'organisation contribue à influencer la pensée de l'individu, pour guider son action future »* et que *« cela vaut d'autant plus dans le cas où le projet se façonne au cours d'un processus, dans lequel l'individu est mis à l'écart d'organisations existantes, et dispose d'une plus grande liberté quant à ses choix, à sa prise de décision »* (ce qui est précisément le cas lors de la participation des RE à des rencontres ou à des événements de networking en tous genres), (Helene, 2007, p. 9) observe également combien les représentations individuelles qui sont au cœur des projets de création ont *« des comportements divers et des impacts souvent contradictoires sur les prises de décision »*.

Ces brèves remarques confirment ici notre positionnement concernant la nécessité de traiter différemment l'ensemble des variables qui définissent les configurations stratégiques et les profils de chaque « entrepreneur » au regard de l'oscillation qu'elles sont sujettes de manifester au fil du temps et en fonction des différentes situations entrepreneuriales qui sont exposées.

Dans cette optique nous avons ainsi décidé de classer l'ensemble des variables que nous avons relevé au sein de la revue de littérature en deux groupes de dimensions qui témoignent d'une forte distinction en termes de fixité et de portée temporelle (voir Table 7) :

- **les dimensions d'ordre « génériques » d'une part :** c.à.d. l'ensemble des dimensions qui caractérisent intrinsèquement ou structurellement chacun des « entrepreneurs régionaux » et qui forment l'ADN ou « la carte de visite » de chaque acteur. Autrement dit, il s'agit d'un ensemble de variables qui n'évoluent pas ou finalement qu'assez lentement sur le moyen ou le long terme et qui restent plus ou moins stables indépendamment des différentes situations entrepreneuriales qui se présentent. Par conséquent, ce sont des caractéristiques qui sont globalement fixes au sein des profils de chaque RE. Elles sont donc normalement assez facilement prévisibles et déterminables à priori par l'ensemble des analystes et des accompagnateurs dès les phases amont des différents événements auxquels les « entrepreneurs » sont amenés à participer et à interagir.

- **Puis les dimensions contextuelles d'autre part :** soit un ensemble de dimensions beaucoup plus extrinsèques, dans le sens où elles ne définissent pas l'essence même de chaque « entrepreneur » et qu'elles dépendent beaucoup plus fortement des différents contextes dans lesquels elles sont appréhendées. Autrement dit, il s'agit là d'un ensemble de variables qui sont potentiellement amenées à évoluer ou à changer radicalement d'orientation sur le court terme en fonction de chacune des situations entrepreneuriales particulières auxquelles les « entrepreneurs régionaux » se retrouvent confrontés. Ainsi, ce sont des caractéristiques dont la teneur et l'intensité peut grandement fluctuer au sein des différentes configurations stratégiques que les « entrepreneurs régionaux » sont amenés à formaliser à chaque moment donné. Elles s'avèrent de ce fait très difficiles à prévoir à priori et le positionnement des orientations respectives de chaque acteur sur ces variables nécessitent souvent d'être à nouveau déterminé en amont de chaque situation entrepreneuriale et de chacun des événements auxquels les « entrepreneurs régionaux » entendent prendre part pour travailler ou simplement réseauter.

Table 7 : Les dimensions génériques et contextuelles des profils des « Entrepreneurs Régionaux » (RE). (Faham et al. 2016)

Dimension et aspects du profil de RE	**Définition et precisions de la variable**	**Sources**
DIMENSIONS GENERIQUES		
Caractéristiques personnelles	*(Exemples de caractéristiques socio-démographiques)*	
Age	• Moins de 25 ans, • 25-29, 30-39, 40-49, • 50 ans et plus	(Espiritu-Olmos et al., 2015) (Robert et al., 2009) (Gartner, 1985)
Niveau d'éducation	Sans diplôme, CAP-BEP, Bac, Bac+3, Bac+5, Bac+8	(Korunka, 2003) (Robert et al., 2009)
Expérience professionnelle	Précédent, industrie, entrepreneuriat, entreprise familiale, etc.	(Robert et al., 2009) (Korunka 2003)
Situation entrepreneuriale	Patron, dirigeant-manager, auto entrepreneur, latent, étudiant, autres.	(Gorgievski et al., 2011) (Avenier, 1997)
Caractéristiques Organisationnelles	*(exemples)*	

Etape entrepreneuriale (Age de l'entreprise)	Latence, incubation, émergence-création, jeune entreprise, entreprise mature	(Vamvaka and Botsaris, 2014) (Jayawarma, 2013) (Zahra, 2009) (Miner, 1997)
Taille	TPE, PME, ETI, Grand groupe…	(Robert et al., 2009)
Type (stratégie d'organisation et de rapport à l'environnement)	"Craft, Promotion ou Administrative"	**(Filley and Aldag, 1978)** (Marmuse, 1992) (Lafuente and Salas, 1989)
Activité-Compétence-Métier	Secteur, Expertise, etc.	(Jaouen, 2008)
Zone de développement	Grande ville, petite ville, Type de zone géographique, etc.	(Espiritu-Olmos et al., 2015)
Présence de la famille	"family-in" vs "family-out"	**(Espiritu-Olmos et al., 2015)** (Rogoff and Heck, 2003) (Crant, 1996) (Dyer Jr and Handler, 1994) (Collins and Moore, 1970)
Culture Organisationnelle	Hierarchique, Entrepreneuriale, Orientée-marché, Orientée-groupe	**(Randerson et al., 2011)** (Cherchem, 2009) (Ireland et al., 2009) (Cameron and Quinn, 2005) (Zahra, 1993b) (Lorrain and Dussault, 1988) (Quinn and Rohrbaugh, 1983)
Agilité-Flexibilité de la structure	Degré de flexibilité permettant de saisir les opportunités (Structures : Bureaucratique vs. Organique)	**(Randerson et al., 2011)** (Fayolle, 2007) (Covin and Slevin, 1991) (Covin and Slevin, 1989) (Miller and Friesen, 1983)
Orientation Entrepreneuriale	Capacité d'innovation, de proactivité, de prise de risque (Orientation : Conservatrice vs. Entrepreneuriale)	**(Randerson et al., 2011)** (Davies, 2010) (Lumpkin and Dess, 1996) (Stevenson and Gumpert, 1985)
Priorité de l'organisation	• Viabilité-Efficacité, Stabilité s/ le LT • ST Gain-Croissance s/ le CT • Flexibilité • Equilibre	**(Jaouen and Lasch, 2015)** (Julien and Marchesnay, 1996) (Marchesnay, 1991) (Miles et al., 1978) (Laufer, 1975)
Traits de personnalité	*(exemples)*	
Sensibilité Entrepreneuriale	Rationnel-Prudent vs. Sentimental-Emotionnel	(Jaouen, 2008)
Besoin de réussite	Perception de sa capacité à relever des challenges pour parvenir à la réussite-accomplissement personnel	**(Randerson et al., 2011)** (Stefanovic et al., 2010) (Filley and Aldag, 1978)
Locus de contrôle	Perception de sa capacité à contrôler sa conduite et son destin en croyant que le succès dépend plus de nos actions que de l'influence de facteurs externes.	**(Randerson, et al., 2011)** **(Korunka, 2003)** **(**Rauch and Frese, 2007) (Rauch and Frese, 2000) (Govindarajan, 1989) (Rotter, 1966)
Efficacité Personnelle	Perception de sa capacité à réaliser des taches spécifiques et à relever des challenges au lieu de rechercher le *statu quo*.	**(Randerson, et al., 2011)** (Barbosa et al., 2007) (Poon et al., 2006) (De Noble et al., 1999) (Boyd and Vozikis, 1994) (Bandura and Wood, 1989)
Positionnement face au risque	Aversion vs. propension à prendre des risques	(Espiritu-Olmos et al., 2015) (Jaouen et Lasch, 2015)
Tolérance face à l'ambiguité	Perception des situations ambigues comme stimulantes	(Teoh and Foo, 1997)
Neuroticisme	Normal, Calme, Relaxé, Anxieux	(Zhao and Seibert, 2006)

Capacités de sociabilisation	Coopératif, attentive aux autres, amabilité, modestie et capacité à construire de relation collaboratives		**(Espiritu-Olmos et al., 2015)** (Schneck, 2014) (Pearce II and Doh, 2005)
Intelligence émotionnelle	Capacité à évaluer, exprimer, réguler et utilizer ses propres émotions et celles des autres.		**(Cross and Travaglione, 2003)** (Goleman, 1998) (Mayer et al., 2008)
Intention Entrepreneuriale	Qualité qui conduit une personne à poursuivre une carrière où il est son proper employeur ou bien à monter sa propre affaire.		**(Espiritu-Olmos et al., 2015)** **(Vamvaka and Botsaris, 2014)** (Fayolle and Liñán, 2014) (Linan, 2008) (Cherchem et al., 2010) (Thompson, 2009) (McGee et al., 2009)
Existence d'un modèle positif ("Positive role model")	• Influence de la tradition familiale • Admiration-idôlatrie		(Jayawarna et al., 2013) (Robert et al., 2009)
Typologie psycho-technique individuelle	• « Personne qui réussit », • « Super vendeur empathique », • « Réel manager », • « Générateur d'idées expert »		(Miner, 1997)
Orientation des valeurs personnelles			
Théorie des Valeurs Humaines Universelles (HUV)	Version afinée: (19) *HUV* Version de base: (10) *HUV*		(Cieciuch et al., 2014) (Knoppen and Saris, 2009) (Schwartz, 1992)
Culture et objectifs de l'organisation			
Profil de la Culture de l'Organisation (OCP) ("Organization Culture Profile")	(54) *critères OCP*		(Borg et al., 2011) (Bilsky and Jehn, 2002) (O'Reilly et al., 1991)
Critères de succès	(10) *critères de Succès*		(Gorgievski et al., 2011)
	Profitabilité, Reconnaissance publique, Croissance, Continuité/survie de la firme, Contribuer à la société, Satisfaction des parties-prenantes, Utilité, Innovation, Satisfaction personnelle, Equilibre vie personnelle-travail		
Critères de motivation	(6) critères de *Motivations*		(Jayawarna et al., 2013)
	Materialisme-argent, Statut-pouvoir-contrôle, Nécessité, Communauté, Réalisation-Challenge, Flexibilité		
DIMENSIONS CONTEXTUELLES			
Expectatives instantanées & Perception de l'environnement	*Besoins, capacités et objectifs stratégiques au regard du context/sujet spécifique de la sistuation entrepreneuriale*		
Positionnement-vision-attitude par rapport au futur	Prédiction	Création	**(Sarasvathy, 2001**; 2005) **(Silberzahn, 2014)**
Origine de l'initiative entrepreneuriale et de l'acquisition-interactions avec de nouvelles parties-prenantes	Objectifs fixés	Moyens disponibles	-
Calcul de la prise de risque en fonction de(s)	Retour(s) espérés	Perte(s) Acceptable(s)	-
Organisation-Planification	Engagement	Contingence	-
Base pour l'engagement	"Should" : (c.à.d. suivre ce que les predictions préconisent de faire)	"Can" (c.à.d. faire ce que l'on peut, ce que l'on est déjà capable de faire)	-
Attitude envers les autres firmes	Compétition	Partenariats	-

Décision de passer à l'action si	Désirable	Possible	**(Bruyat, 1993)**
-	Cohérence	Contingence	-
Stratégie désirée-employée	Vision globale	Action locale	**(Avenier, 1997)**
Niveau Hiérarchique engagé	Global	Local	-
Vision des objectifs	Objectifs de LT	Objectifs à CT	(Collins and Porras, 1996)
Orientation des objectifs	Respect des Normes/Sécurité	Prise de Risque	**(Borg et al., 2011)**
-	Atteinte des Résultats	Construire des Relations	-
Valeurs poursuivies	Auto-stimulation	Dépassement de soi	**(Schwartz, 1992)**
	Conservatisme	Ouverture au changement	-
Decisions-Alliances pilotées par l'envie-la nécessité de	Acquérir	Connecter	(Schwartz, 2006) (Lawrence and Nohria, 2002)
-	Défendre (Produit actuel)	Apprendre (Nouveau métier)	(Schwartz, 2006) (Jaouen, 2006b) (Lawrence and Nohria, 2002)
Origine de la motivation	Business-Affaires-Professionnelle	Passion personnelle-Style de vie	(Randerson et al., 2011) (Vega and Kidwell, 2007) (Marchesnay, 2004)
Nature du Retour sur Investissement (ROI) désiré	ROI Financier (orienté-marché)	ROI Social (mission organisationnelle)	(Zahra et al., 2009) (Vega and Kidwell, 2007)
Motivation du ROI	Nécéssité	Plaisir	(Jaouen et Lasch, 2015)
Intérêt-Focus	Personnel	Social	(Schwartz, 2006)
Vision-Perception de l'environnement	"déterminisme environnemental" (l'organisation doit s'adapter)	"realité perçue" (l'organisation crée sa propre réalité)	(Gartner, 1985)
-	Ensemble de Menaces	Ensemble d'Opportunités	(Randerson et al., 2011) (Jaouen, 2008)
-	Stable-prévisible	Dynamique-Incertain	(Randerson et al., 2011) (Zahra, 1993b) (Miller and Friesen, 1983)
Influence de l'environnement sur la nature du passage à l'action entrepreneuriale	Nécessité	Opportunité	(Jayawarma et al., 2013) (Fayolle, 2007) (Shapero and Sokol, 1982)
-	Réactivité	Proactivité	(Vega and Kidwell, 2007) (Dana, 1995)
-	Compétition	Répondre aux défaillances du marché	(Porter, 1980) (Williamson, 1975)
Caractéristiques contextuelles additionnelles			
Etape-Maturité du projet	Recherche d'opportunité	Détection d'une opportunité	**(Fayolle, 2007)**
-	Engagement dans l'opportunité	Exploration de l'opportunité	-
Degré de flexibilité décisionnelle	Sous haute supervision	Autonomie élevée	-
Temps disponible & Degré d'urgence	Urgence d'action à court-terme	Possibilités à long-terme	-
Perception de la difficulté de créer une nouvelle entreprise (démarrer une initiative)	Difficile	Facile	**(Korunka, 2003)**
Considérations des possibilités d'échec lors du démarrage	Elevées	Aucune	-
Nature du problème à surmonter ("Adaptive" problem)	Entrepreneuriale (c.à.d. business)	Engénierie (c.à.d. technique)	(Miles and Snow, 1978)
Echelle du besoin abordé du système social	Grande échelle (niveau global)	Petite échelle (niveau local)	(Zahra et al. 2009) (Baker and Nelson, 2005)

Impact envisagé sur la communauté	Elevé	Faible	(Dana, 1995)
Proximité des partenaires d'affaires	Environnrment Proche	Environnrment Eloigné	(Torrès, 2015) (Torrès and Gueguen, 2008) (Torrès, 2007) (Fourcade and Torrès, 2003)
Degré de correspondance-alignement entre l'identité-vie personnelle et la stratégie d'affaires adoptée	Alignement complet	Pas du tout aligné	(Randerson et al., 2011) (Mills and Pawson, 2011) (Fayolle, 2007) (Marcketti et al., 2006) (Marchesnay, 2004) (Fonrouge, 2002)

La (Table 7) illustre ainsi le résultat auquel l'ensemble des remarques et des considérations qui ont été détaillées dans cette partie nous ont conduit pour parvenir à la construction et à la structuration de cette revue de littérature qui rassemble un large spectre de variables parmi celles qui sont les plus couramment mobilisées dans les travaux issus des champs de l'entrepreneuriat, du management, de l'innovation, de la sociologie et de la psychologie qui ont travaillés sur l'objet de la détermination et de la classification des différents profils d'entrepreneurs ou de l'ensemble des contributions qui permettent plus largement d'analyser, d'appréhender et d'expliquer les différentes facettes des phénomènes entrepreneuriaux.

Comme nous l'avons précisé antérieurement, cette contribution ne revendique en aucune façon une quelconque prétention d'exhaustivité. Cependant, nous ambitionnons néanmoins d'établir cette revue de littérature comme **l'une des propositions scientifiques les plus récentes et les plus complètes sur laquelle il sera possible de s'appuyer à l'avenir afin de** parvenir à mieux visualiser ou à **caractériser de façon individuelle et plus détaillée** les différentes dimensions et les différentes orientations qui déterminent **les profils et les attentes** respectives **de chaque type d'« entrepreneur »** régional au regard de la multiplicité des circonstances et des situations entrepreneuriales ou interactionnelles auxquelles ils sont quotidiennement amenés à faire face dans le but de favoriser l'identification de partenaires adéquats et de faciliter leurs prises de décisions respectives pour assurer leur compétitivité ainsi que le renouvellement ou la pérennité de leurs activités.

Car, les enjeux complexes qui sont engendrés par l'implémentation récente des stratégies de type RIS3 au sein des régions de l'UE impliquent selon nous un changement de considération dans la façon d'appréhender le phénomène entrepreneurial. Aussi, au regard des évolutions urgentes que commandent la société actuelle pour soutenir et pour nourrir la dynamique de transition qui s'opère dans la définition de nouveaux modèles de développement économiques, territoriaux et sociétaux, l'urgence n'est peut-être plus tant dans l'analyse fondamentale des phénomènes entrepreneuriaux ni dans la classification des acteurs qui la conduisent mais plutôt dans **l'élaboration de dispositifs qui permettront de mieux les instrumenter** et surtout de mieux **les stimuler.**

Dès lors, bien que ces deux orientations soient évidemment indissociables l'une de l'autre, il ne s'agit plus de se focaliser uniquement sur la détermination de la nature des relations ou bien sur le contenu générique de l'action entrepreneuriale mais plutôt de s'atteler davantage aux challenges ayant trait à la stimulation des interactions qui prévalent à un niveau microéconomique et décentralisé entre les divers « entrepreneurs » de sorte à ce qu'elles mènent à un maximum d'actions et d'expérimentations entrepreneuriales sur le plan individuel.

En d'autres termes, à l'inverse de la majorité des travaux qui ont été menés jusqu'à présent dans les champs afférents à la caractérisation des profils d'entrepreneurs ou des diverses situations

entrepreneuriales, la spécificité de notre positionnement réside dans le fait qu'il ne se focalise pas tant sur « l'analyse » ni sur « la compréhension de l'action entrepreneuriale » en tant que telle, mais plutôt **sur la nécessité d'implémenter des mécanismes** qui permettront de **faciliter les interactions et qui favoriseront « le passage à l'action » d'un maximum d'« entrepreneurs régionaux »** au sein de contextes d'affaires fondamentalement évolutifs et particuliers.

C'est pourquoi, au travers de ce travail qui avalise les approches à la fois configurationnelles, synchrones et changeantes des phénomènes et des situations entrepreneuriales et qui conçoit en conséquence la formalisation instantanée de configurations stratégiques uniques, individuelles et fondamentalement ponctuelles pour chaque « entrepreneur » régional au fil de chaque contexte, notre démarche vise plutôt **à faciliter la visualisation et l'expression des contraintes et des expectatives respectives de chaque acteur,** à un moment donné ou au regard d'une thématique précise dans le but de simplifier les interactions et la compréhension mutuelle qui doit s'établir entre les « entrepreneurs régionaux » lorsqu'ils se rencontrent, **afin de les aider à identifier plus efficacement des partenaires inattendus ou plus adéquats et d'améliorer les probabilités de matching entre ces derniers** avant qu'ils ne se lancent dans une démarche d'affaires collaborative.

Ainsi, en dépit de la multiplicité quasiment infinie que nous avons soulignée concernant la formalisation des configurations stratégiques individuelles qui sont possibles et des évolutions profondes dont elles peuvent parfois témoigner via des changements de positionnement ou d'orientation plus ou moins radicaux sur certaines variables en fonction des contextes qui caractérisent chacune des différentes situations entrepreneuriales, nous voyons toutefois émerger un élément commun au sein de l'ensemble de ces dimensions inter-croisées de paramètres et des représentations complexes qui guident les comportements et qui déterminent les processus décisionnels de chaque « entrepreneur » : la nécessité pour chaque acteur de faire des choix.

6.2. L'action entrepreneuriale ou la nécessité constante pour chaque « entrepreneur » de faire des choix et de procéder à des arbitrages

En suivant le positionnement que nous venons d'aborder en fin de paragraphe précédent, selon lequel *« il s'agit de ne plus considérer uniquement le contenu d'une action, mais plutôt les interactions qui constituent, dans leur succession, (…), un élément fort de compréhension de l'action »* (Helene, 2007, p. 9), nous considérons que ce sont surtout les choix qui seront effectués au cours de chacune des interactions successives qui détermineront les comportements et les actions respectives de chaque « entrepreneur ». Nous comprenons ainsi « l'action entrepreneuriale » comme un construit qui se formalise au travers d'une succession de choix que chaque « entrepreneur » est répétitivement amené à faire au fil des interactions qu'il entretient avec le reste des « entrepreneurs régionaux » qu'il rencontre ou qu'il côtoie.

Ainsi, si chaque « entrepreneur régional » est confronté à cette nécessité de faire des choix lors de chacune des interactions qui s'imposent à lui au sein des différents contextes entrepreneuriaux qui jalonnent le développement de son activité, cet aspect se révèle également comme un levier d'action à fort potentiel pour l'ensemble des accompagnateurs qui entendent stimuler « l'action entrepreneuriale ». Il advient dès lors de mettre en place des mécanismes pour aider les RE à faire ces choix plus facilement et à prendre les décisions qui s'imposent lors de chaque situation entrepreneuriale de façon mieux informée (Lurie and Mason, 2007); (Abi Akle, 2015).

Cette nécessité de faire des choix de façon plus « éclairée » se révèle d'autant plus importante dans le cas des situations entrepreneuriales qui impliquent une multitude d'acteurs hétérogènes car elles nécessitent de parvenir à générer la plus grande convergence collaborative (Canbaz, 2013) possible entre les différents acteurs au sein de chacun des processus interactionnels qu'elles suscitent afin de potentiellement stimuler l'émergence d'un maximum d'actions conjointes entre les « entrepreneurs régionaux » concernés.

A ce titre, les changements fréquents qui caractérisent les choix et les orientations des différents entrepreneurs concernent essentiellement **les variables contextuelles** des situations entrepreneuriales dans la mesure où à l'inverse des dimensions d'ordres plus « génériques » qui caractérisent intrinsèquement chacun des « entrepreneurs régionaux » sur le moyen ou le long terme, la dimension contextuelle est quant à elle *« une coproduction s'actualisant dans l'interaction même et non comme un donné préexistant »* (Giordano, 1997).

Ainsi, avant d'atteindre comme décrit précédemment la « zone de cohérence » qui permettra éventuellement de décider de « passer à l'action » au regard des dimensions variables qui qualifient les différents contextes ; la nécessité de faire des choix s'effectue à chaque fois pour chaque entrepreneur à deux niveaux, car elle implique le besoin pour chaque acteur de :

- repositionner en permanence ses propres orientations sur chacune des variables contextuelles lors de chaque situation entrepreneuriale particulière afin de trouver le compromis qui doit s'établir au niveau individuel entre les contraintes et les objectifs (personnels ou organisationnels) au regard de la dialogique *I* (sujet) <> *NVC* (objet)[125] (Bruyat, 1993, p. 55); (Fonrouge, 2002); (Fayolle, 2007, p. 84),

- et d'effectuer également des choix sur son positionnement relatif par rapport au reste des acteurs qui font partie de la situation entrepreneuriale en question afin d'atteindre un degré de convergence collaborative satisfaisant avec ces derniers sur les sujets qui les intéressent ou qui constituent leur priorité sur le moment (Callon, 1986); (Strum et al., 2013).

Ceci implique dès lors une combinaison de challenges décisionnels qui concernent à la fois :

- la facilitation des arbitrages permanents que les entrepreneurs doivent effectuer individuellement avant d'envisager de passer à l'action au sujet de chaque variable contextuelle qui qualifie une situation entrepreneuriale donnée,

- la problématique de la variation et de l'explicitation de ces choix et de ces orientations qui traduisent les expectatives individuelles instantanées de chaque entrepreneur au regard des différents contextes qui se présentent,

- et l'objet du positionnement relatif de chaque acteur et de ses expectatives individuelles au regard du reste des « entrepreneurs » dans une situation ou face à un sujet donné.

Car en définitive, avant de décider de s'engager ou non dans telle ou telle direction, il s'agit finalement pour chaque « entrepreneur régional », de définir premièrement ses propres expectatives au regard de chaque situation particulière, et de les confronter ensuite à celles des autres « entrepreneurs » afin d'évaluer si le niveau de correspondance (autrement dit le niveau de « matching ») entre leurs caractéristiques et leurs expectatives respectives est suffisant pour envisager une action conjointe qui parviendrait à satisfaire efficacement les intérêts de tout le monde.

---

[125] Où « *I* » signifie « Individu » et « *NVC* » désigne le terme « *New Value Creation* » en anglais, c.à.d. "Nouvelle Valeur Créée" en français (Bruyat, 1993, p. 55); (Fayolle, 2007, p. 70).

Aussi, même si ces enjeux sont loin d'être nouveaux, ils recouvrent désormais une prégnance marquante dès lors que l'on considère la nécessité pressante que nous avons soulignée de stimuler et d'améliorer l'instrumentation des processus de découvertes ou d'expérimentations entrepreneuriales qui doivent nourrir l'implémentation de la RIS3 dans les régions européennes.

Par conséquent, nous présentons dans la partie suivante comment nous avons décidé d'aborder ces problématiques liées à la stimulation de « l'action » entrepreneuriale et à l'amélioration des processus entrepreneuriaux via la mise en place de mécanismes qui permettront aux « entrepreneurs régionaux » de **faciliter les arbitrages** qu'ils doivent constamment effectuer en leur offrant la possibilité de **positionner individuellement leurs attentes** et de mieux **exprimer leurs propres expectatives** tout **en visualisant plus facilement celles des autres** au sein de chacune des situations entrepreneuriales particulières auxquelles ils peuvent être confrontés.

6.2.1. Le recours à la notion de « dialogique » pour appréhender les arbitrages constants que les entrepreneurs doivent mener dans chaque situation : l'exemple de l'effectuation

Nous avons exprimé dans la partie précédente que nous voyions émerger un élément commun au sein de l'ensemble des dimensions inter-croisées de paramètres qui caractérisent les différents contextes entrepreneuriaux ainsi que les multiples représentations complexes qui guident les comportements et qui déterminent de façon instantanée les processus décisionnels de chaque « entrepreneur » au sein de chaque situation entrepreneuriale particulière : la nécessité pour chaque acteur de faire des choix et de les partager au reste des acteurs présents afin d'exprimer sa posture entrepreneuriale à un moment donné ou sur une thématique donnée.

Ainsi, à l'instar des travaux de (Bruyat 1993) et de la formalisation du concept de CSIP, mais également de travaux plus anciens qui ont mis en évidence les dilemmes qui s'imposent dans les diverses situations qui se présentent entre des préférences de plusieurs ordres (Wallach and Kogan, 1964), il apparaît très clairement que chaque contexte entrepreneurial donné induit pour tous les entrepreneurs qui y sont impliqués de faire une série de choix qui définiront à la fois ses expectatives personnelles ainsi qu'un certain positionnement par rapport au reste des « entrepreneurs » en présence. Chaque « entrepreneur » est ainsi tout le temps amené à procéder à une multitude d'arbitrages instantanés entre des dynamiques qui apparaissent à priori comme opposées mais qui peuvent également selon les différents cas de figures s'avérer comme extrêmement complémentaires. Ceci implique ainsi que les choix et les positionnements qui sont effectués peuvent changer sensiblement ou varier totalement en fonction des différents contextes et de chacune des situations entrepreneuriales qui se présentent à cette multitude d' « entrepreneurs régionaux ».

Le modèle de *« l'effectuation-causation »* mis en jour par Saras Sarasvathy (Sarasvathy, 2001) exprime très bien ce constat selon lequel les stratégies des entrepreneurs sont non seulement dépendantes de la personnalité, des moyens, des contraintes et des buts précis de chacun mais également de chaque contexte spécifique (c.à.d. proprement environnemental) dans lequel la prise de décision s'inscrit. Aussi, cet exemple ayant trait à la caractérisation de la démarche entrepreneuriale et de la constitution du réseau de parties prenantes autours du projet entrepreneurial illustre combien l'action entrepreneuriale *« telle qu'elle se fait »* (et non telle qu'on se la représente, telle qu'on aimerait qu'elle soit ou même telle que les entrepreneurs eux-mêmes nous la décrivent) est fondamentalement guidée pour chaque individu et pour chaque situation particulière par un arbitrage constant qui s'établit dans ce cas précis entre deux logiques à priori opposées : la logique « causale » et la logique « effectuale ».

Ainsi, en traduisant en français le modèle défini par Sarasvathy, (Silberzahn, 2014) explicite dans quelle mesure ces deux logiques affirment deux approches radicalement différentes dans la détermination du couple produit-marché qui est l'une des composantes fondamentales de chaque projet entrepreneurial.

- Dans la logique causale, qui sous-tend une vision rationnelle de l'entrepreneuriat tel qu'il est traditionnellement perçu, le choix de ce couple produit-marché s'établit de façon précoce avant même d'engager le processus de création. Il s'agit en d'autres termes d'identifier la bonne opportunité, de créer les produits et de définir l'approche de marché avant même de mettre en œuvre la stratégie qui aura été définie. La rationalité causale consiste ensuite à choisir le moyen le plus efficace en termes de ressources (le moins cher, le plus rapide, etc.) pour atteindre un but donné. La logique est dite « causale » en ce qu'elle fait varier les causes (i.e. les moyens) pour obtenir un effet (i.e. un but) donné (voir Figure 90).

En définitive, la réussite du projet est ici fonction de la qualité de la planification. La rationalité causale implique donc une logique d'optimisation, de réduction du risque et met l'accent sur l'importance de la prévision, du contrôle et de l'analyse préalable pour éviter les mauvaises surprises qui pourraient empêcher l'optimisation qui est poursuivie.

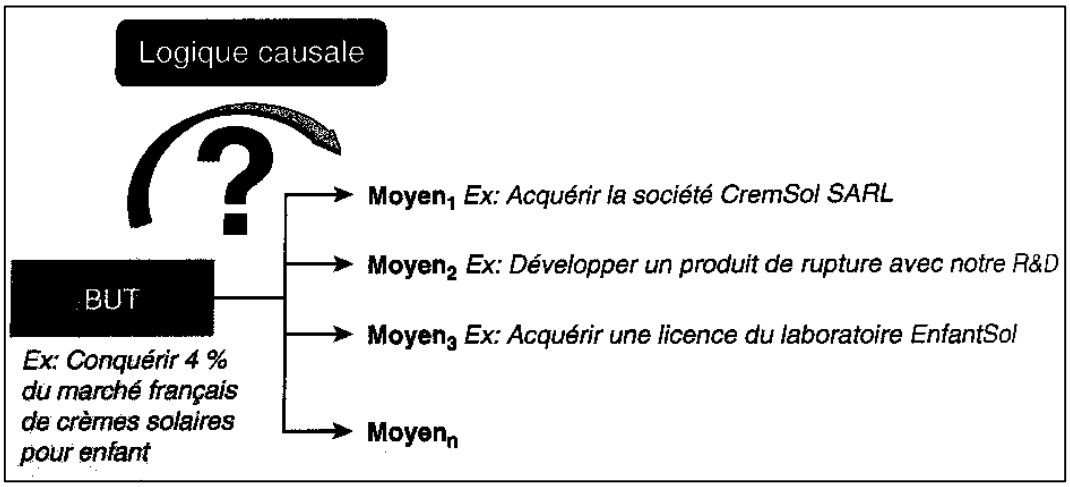


Figure 90 : La logique causale – Définir un but, déterminer les moyens pour l'atteindre (Silberzahn, 2014)

- A l'opposé, de la « causation », « l'effectuation » consiste non plus à partir des objectifs pour déterminer les ressources qui sont nécessaires pour les atteindre, mais de considérer au contraire les ressources dont on dispose pour déterminer ensuite le spectre des buts qui sont possibles. Ainsi, au contraire de la logique causale qui considère les causes (les moyens) possibles pour atteindre un effet (un but) donné, la logique effectuale fait plutôt varier les effets (les buts) atteignables en fonction des causes (moyens) qui sont d'ores et déjà disponibles pour l'entrepreneur (voir Figure 91).

Ainsi, comme l'illustre Sarasvathy (voir Table 8) et comme le précise très justement Silberzahn (voir Tableau 1), il est possible d'opposer la logique causale et la logique effectuale en stipulant que dans un sens, *« la logique causale s'attache à réduire la douleur tandis que la logique effectuale s'attache à augmenter le plaisir »*.

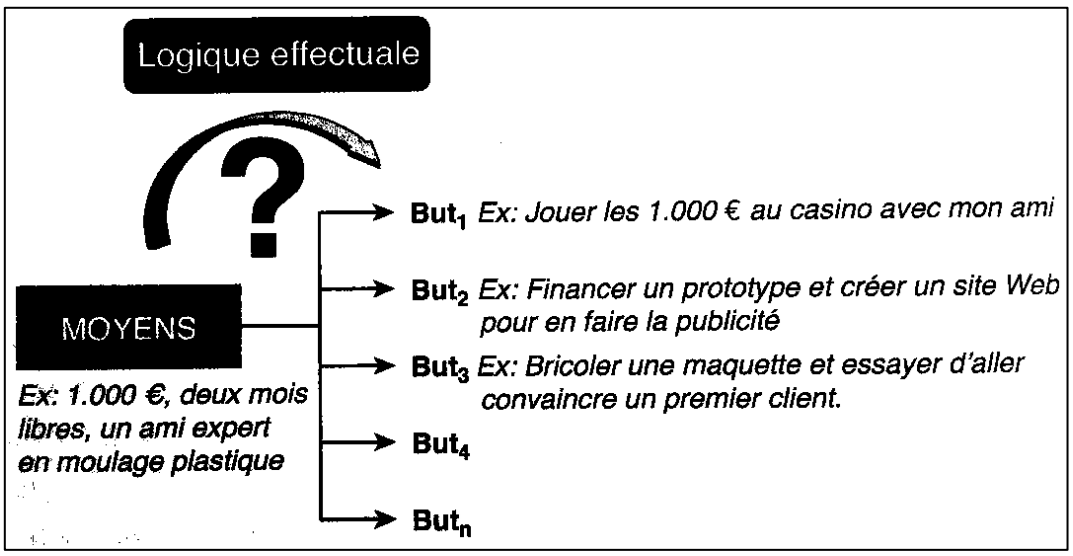


Figure 91 : Logique effectuale – Evaluer ses moyens et imaginer des buts possibles. (Silberzahn, 2014)

Tableau 1 : Comparaison des logiques causale et effectuale. (Silberzahn, 2014)

LOGIQUE CAUSALE	LOGIQUE EFFECTUALE
Déterminer les causes (moyens) nécessaires pour obtenir un effet (but) donné	Imaginer les effets (buts) possibles à partir de causes (moyens) données
• But exogène et prédéterminé • Choix des moyens pour atteindre le but • Logique d'optimisation • Déterministe • Délibéré	• But endogène, émerge en fonction des moyens disponibles • Logique de création (imagination) • Non déterministe • Largement émergent

Table 8 : Contrasting Causation and Effectuation. (Sarasvathy, 2001)

Categories of Differentiation	Causation Processes	Effectuation Processes
Givens	Effect is given	Only some means or tools are given
Decision-making selection criteria	Help choose between means to achieve the given effect Selection criteria based on expected return Effect dependent: Choice of means is driven by characteristics of the effect the decision maker wants to create and his or her knowledge of possible means	Help choose between possible effects that can be created with given means Selection criteria based on affordable loss or acceptable risk Actor dependent: Given specific means, choice of effect is driven by characteristics of the actor and his or her ability to discover and use contingencies
Competencies employed	Excellent at exploiting knowledge	Excellent at exploiting contingencies
Context of relevance	More ubiquitous in nature More useful in static, linear, and independent environments	More ubiquitous in human action Explicit *assumption* of dynamic, nonlinear, and ecological environments
Nature of unknowns	Focus on the predictable aspects of an uncertain future	Focus on the controllable aspects of an unpredictable future
Underlying logic	To the extent we can predict future, we can control it	To the extent we can control future, we do not need to predict it
Outcomes	Market share in existent markets through competitive strategies	New markets created through alliances and other cooperative strategies

Cependant, les deux auteurs stipulent tous deux que *« les deux logiques font toutes les deux parties du raisonnement humain »* et *« l'une n'est pas meilleure que l'autre »*. Ils précisent ainsi dans leur travail que les deux approches *« sont simplement pertinentes dans des situations différentes »* (Sarasvathy, 2001); (Silberzahn, 2014).

- En effet, la rationalité causale qui correspond à une approche délibérée de la stratégie qui consiste à fixer des objectifs précis et plutôt stables dans le temps implique naturellement qu'il soit possible de définir ces buts clairs ainsi que les couples produits-marchés associés. Ceci sous-entend donc qu'elle peut être une alternative très adéquate au sein de marchés qui sont clairement établis et dans lesquels les structures, les concepts et les produits sont bien connus. Ainsi il s'agit dès lors de résoudre le problème ou d'atteindre l'objectif fixé en faisant un choix parmi un certain nombre d'options existantes dans une logique où les buts qui sont visés déterminent les moyens à mettre en œuvre pour les atteindre.

- A l'inverse cependant, dans des contextes de forte rupture ou qui sont qualifiés d'un certain degré d'incertitude et dans lesquels parfois ni les produits ni même les marchés n'existent encore au moment de l'action entrepreneuriale, l'identification des opportunités est beaucoup moins évidente et la définition d'objectifs clairs est quasiment impossible. Dans ces cas-là, l'effectuation qui est un raisonnement à la fois non déterministe et émergent s'affirme certainement comme une alternative plus réaliste pour les entrepreneurs dans le sens où la notion de « but ultime » laisse la place à une « série de buts » qui se présentent comme des étapes intermédiaires et qui sont définis par l'entrepreneur en fonction des moyens et des ressources qui lui sont disponibles à un instant « t ». La logique consiste dans ce cas-là à définir de nouvelles possibilités à partir des ressources existantes en suivant un schéma où ce sont les moyens dont on dispose qui déterminent l'éventail des buts que l'on peut raisonnablement atteindre.

Pour résumer cet exemple de « l'effectuation-causation », on peut donc estimer que l'approche causale qui consiste à essayer de prédire l'avenir pour mieux le contrôler peut être pertinente en situation de risque, tandis que l'approche effectuale qui repose sur un certain contrôle de l'avenir et donc sur l'absence de la nécessité de le prédire peut être pertinente dans des situations qui sont caractérisées par plus d'incertitude.

Ainsi, il apparaît que l'entrepreneur orchestre finalement en permanence entre rationalité causale et rationalité effectuale en fonction des différentes situations entrepreneuriales qui sont données. On peut d'ailleurs aisément considérer que c'est précisément cette capacité de l'entrepreneur à passer judicieusement d'une logique à l'autre qui constitue l'une des clés fondamentale de la réussite des initiatives ou des projets qu'il mènera. A ce titre, cet aperçu de l'arbitrage constant et changeant que les « entrepreneurs » mènent consciemment ou inconsciemment entre l'adoption d'une posture causale ou effectuale illustre parfaitement les mécanismes qui sont systématiquement mis à l'œuvre au sein des différents contextes et des différentes situations entrepreneuriales auxquelles les entrepreneurs sont constamment confrontés. Car en définitive, cet exemple du modèle de l'effectuation-causation exprime parfaitement le fait **qu'à différentes situations entrepreneuriales ou à différents contextes peut correspondre l'application de différentes logiques à priori opposées**, et ce de la part d'un même individu.

Cependant, si l'exemple de l'effectuation représente parfaitement les enjeux décisionnels auxquels sont confrontés chacun des « entrepreneurs » lorsqu'ils s'immiscent dans une situation entrepreneuriale, les choix que ces « entrepreneurs » doivent effectuer ne concernent

pas uniquement les cinq principes que Saras Sarasvathy a relevés dans son travail (retranscrits en français par P. Silberzahn dans le tableau ci-dessous) (voir Tableau 2).

Car en effet, à l'image des représentations et des choix que chaque entrepreneur se doit de faire entre chacun des principes qui différencient la stratégie causale et la stratégie effectuale (voir Table 9), il est évident que ce dernier devra également procéder au même genre de décisions et résoudre le **même genre de dilemmes pour le reste des variables d'ordres contextuelles** qui devront être considérées lors de chacune des situations entrepreneuriales qui se présentent (voir Table 7).

Tableau 2 : Synthèse des cinq principes de l'effectuation. (Silberzahn, 2014)

1 Un tiens vaut mieux que deux tu l'auras
Démarrez avec vos moyens : qui vous êtes, ce que vous savez, et qui vous connaissez, et pas avec une opportunité.
2 Perte acceptable
Agissez sur la base de ce que vous être prêt à perdre, pas de ce que vous pensez gagner. À l'extrême, investissez zéro.
3 Patchwork fou
Concentrez-vous sur la construction d'un réseau de parties prenantes auto-sélectionnées, pas sur une analyse concurrentielle.
4 Limonade
Tirez parti des surprises, n'essayez pas de les éviter.
5 Pilote dans l'avion
L'avenir dépend de ce que chacun fait. Il n'y a pas d'évolution inévitable, et l'avenir n'est pas écrit.

Table 9 : Basic Differences Between Causal and Effectual Thought (Sarasvathy, 2001a).
Source: (Read and Sarasvathy, 2005)

Issue	Causal or Predictive Position	Effectual Position
View of the Future	**Prediction.** The causal approach views the future as a continuation of the past that can be acceptably and usefully predicted.	**Creation.** The effectual approach views the future as contingent on actions by willful agents, largely nonexistent and a residual of actions taken. Prediction is unimportant as a result.
Basis for Commitment	**Should.** Commit as a course of maximizing, analysis, and what should be done.	**Can.** The effectual approach is to do what you can (what you are able to do) rather than what your prediction says you should.
Basis for Taking Action And Acquiring Stakeholders	**Goals**. The causal approach is to let goals determine sub-goals. Commitment to particular sub-goals determined by larger goal constrained by means. Goals determine actions, including individuals brought on board.	**Means.** Actions emerge from means and imagination. Stakeholder commitments and actions lead to specific sub-goals. Feedback from achievement/non-achievement of sub-goals lead to design of major goals.
Planning	**Commitment.** Path selection is limited to those that support a commitment to an existing goal.	**Contingency.** Paths are chosen that allow more possible options later in the process, enabling strategy shift as necessary.
Predisposition Toward Risk	**Expected Return.** The causal approach is to pursue the (risk adjusted) maximum opportunity, but not focus on downside risk.	**Affordable Loss.** The effectual approach is to not risk more than can afford to be lost. Here, the calculation is focused on the downside potential.
Attitude Toward Outside Firms	**Competition.** The causal approach is to be concerned with competition and constrain task relationships with customers and suppliers to just what is necessary.	**Partnership.** The effectual approach is to create a market jointly, building YOUR market together with customers, suppliers and even prospective competitors.

Les travaux de Marie-José Avenier (Avenier, 1999); (Avenier, 2005) sur la conduite d'une « Stratégie chemin faisant »[126] et des multiples arbitrages qu'elle induit à différents niveaux interreliés (ex. choix entre une stratégie délibérée ou émergente, dialectique fins-moyens, mise en marche d'une réflexion stratégique ou bien engagement dans l'action stratégique, élaboration d'une vision stratégique globale ou prise d'initiatives stratégiques locales, etc.) expriment eux aussi très bien ce constat en développant un courant qui met d'ailleurs *« en interaction »* les stratégies émergentes et les stratégies délibérées (Mintzberg, 1988); (Mintzberg, 1990); (voir Figure 92).

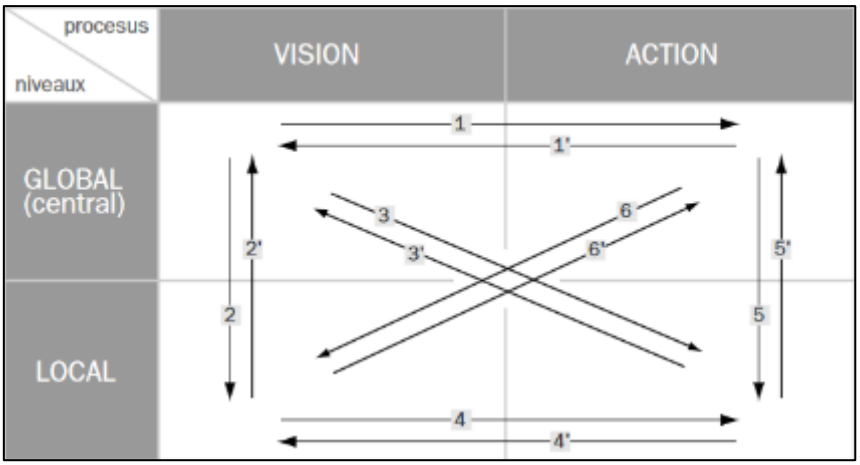


Figure 92 : Relations potentielles entre visions et actions stratégiques locales et globales (Avenier, 2005)

C'est pourquoi, afin de faciliter la formalisation de ces orientations dialectiques qui caractérisent l'ensemble des variables contextuelles que nous avons relevées et afin de pouvoir mobiliser de façon simultanée ces items qui représentent des orientations à priori opposées mais pas nécessairement incompatibles au sein d'une même logique, nous avons décidé de faire appel au **concept de « dialogique »** qui a été mis à jour par Edgar Morin (Morin, 1989) pour nous aider à mieux appréhender ce phénomène ainsi que les challenges décisionnels qui lui sont associés.

Car en effet, ce principe dialogique forgé par le sociologiste Français *« signifie que deux ou plusieurs logiques différentes sont liées en une unité, de façon complexe (complémentaire, concurrente et antagoniste) sans que la dualité se perde dans l'unité »* (Morin, 1989, p.15). Avenier quant à elle affirme que *« le principe dialogique pose que deux notions qui devraient s'exclure mutuellement s'avèrent indissociables et même complémentaires »*[127]. Et puisque Morin[128] le définit lui-même comme *« une relation à la fois complémentaire et antagoniste entre deux instances, deux types de pensées, deux philosophies, etc. »* dans une approche qui souligne *« des oppositions et des antagonismes, mais aussi des complémentarités »* (dans la mesure où l'un ne peut pas exister de même qu'il n'a pas de sens sans l'autre), l'utilisation de ce terme et la **mobilisation de ce concept dialogique** nous semble infiniment appropriée **pour appréhender** de façon simultanée **le spectre de variables contextuelles** qui influence les décisions et les postures des « entrepreneurs » au travers d'orientations à priori contraires mais

[126] Dans un article publié dans l'ouvrage « Cahiers de Sol » de Février 2005, Marie-José Avenier décrit (p.15) la « Stratégie Chemin Faisant » comme *«une conception des processus de formulation/déploiement de stratégie privilégiant l'adaptation de la stratégie au fil de sa mise en œuvre de manière à tirer parti des situations qui émergent chemin faisant »*.

[127] Voir propos de M.J. Avenier dans (Cahiers de Sol, 2005, p. 24) : http://www.sietmanagement.fr/wp-content/uploads/2016/04/cahierssol4-edoc.pdf

[128] Voir propos d'Edgard Morin dans (Cahiers de Sol, 2005, p. 5), qui appréhende la « Dialogique » comme *« une relation à la fois complémentaire et antagoniste entre deux instances, deux types de pensées, deux philosophies, etc. »*. Pour lui, *« La dialogique, c'est des oppositions et des antagonismes, mais c'est aussi des complémentarités, c'est-à-dire que les termes de l'un subsistent dans l'autre. »*

qui peuvent néanmoins et possiblement s'avérer complémentaires au regard des différentes situations entrepreneuriales.

De plus comme le signifie Fayolle dans (Fayolle, 2007, p. 45-46), la dialogique concorde également avec la dynamique de changement qui caractérise les conditions (individuelles, environnementales, organisationnelles et stratégiques) des différentes situations de création de valeur au fil du temps et elle peut donc être distinguée de façon singulière au regard de chaque contexte entrepreneurial (Fayolle, 2007, p. 72), ce qui correspond exactement aux positionnements que nous avons explicité un peu plus en amont de ce travail.

Cependant, dans l'exemple de l'effectuation-causation évoqué ci-dessus, Sarasvathy souligne dans son travail que les entrepreneurs qu'elle a pu observer appliquent les principes qu'elle a mis en lumière, de façon certes systématique, mais sans toutefois en être nécessairement conscients. Ainsi, outre la difficulté de formaliser et de mobiliser simultanément des orientations dialogiques au sein d'un même raisonnement, l'exemple particulier de l'effectuation montre aussi combien la capacité ou la nécessité qu'ont les entrepreneurs à devoir jongler entre des orientations « dialogiques » au regard des diverses variables contextuelles des situations entrepreneuriales n'est pas une chose aisée à détecter ni à observer pour les accompagnateurs des processus entrepreneuriaux dans le sens où ces mécanismes s'appliquent souvent de façon inconsciente chez les entrepreneurs.

Mais il en ressort surtout que ces choix et ces positionnements changeants sont aussi très difficiles à formuler clairement et de façon individuelle pour chaque « entrepreneur » lors des différentes situations entrepreneuriales qui se présentent. En conséquence, il est certainement encore moins facile pour chaque entrepreneur de les expliciter ensuite au reste des acteurs avec lesquels il souhaiterait éventuellement interagir ce qui limite profondément les perspectives de pouvoir dialoguer efficacement avec les autres « entrepreneurs régionaux » présents lors des situations entrepreneuriales en question.

Car en effet, pour reprendre les propos de Morin[129]: *« on ne dialogue pas comme cela »*. D'ailleurs, d'après cet auteur, *« le vrai dialogue, entre individus, c'est un dialogue où ils peuvent expliciter leurs oppositions et leurs terrains d'entente. C'est une conscience des conditions du dialogue »* où *« chacun doit essayer de connaître ses propres présupposés et les présupposés de l'autre »*. A ce titre, Avenier affirme que cela suppose également « la communication » entre les acteurs qu'elle entend comme *« la co-construction de sens, c'est-à-dire comme un processus, d'interaction duquel émerge un sens qui ne préexistait peut-être dans l'esprit d'aucun des participants »*[130] (Senge et al., 1991); (Giordano, 1994); (Mack, 1997).

Dès lors, au regard de notre positionnement qui vise à dépasser la seule considération du « contenu de l'action entrepreneuriale » en cherchant plutôt à créer des lieux de dialogues et à favoriser les interactions qui constituent, dans leur succession, un élément fort de « passage à l'action entrepreneuriale », il advient de transcender la simple mobilisation conceptuelle de la notion dialogique et de s'en servir pour implémenter des mécanismes qui permettront de véritablement favoriser les *« conditions du dialogue »* entre les acteurs et de faire en sorte que chaque « entrepreneur régional » soit effectivement en mesure de *« connaître ses propres présupposés et les présupposés de l'autre »*[131].

---

[129] Voir propos d'Edgard Morin dans (Cahiers de Sol, 2005, p. 6)
[130] Voir propos de M.J. Avenier dans (Cahiers de Sol, 2005, p. 21) : http://www.sietmanagement.fr/wp-content/uploads/2016/04/cahierssol4-edoc.pdf
[131] Voir propos d'Edgard Morin dans (Cahiers de Sol, 2005, p. 6)

Nous présentons ainsi dans le paragraphe suivant comment nous avons entrepris d'utiliser le concept de « dialogique » **dans une perspective pratique** permettant de **révéler les représentations des différents « entrepreneurs » en amont** des différentes situations entrepreneuriales auxquelles ils entendent se confronter. Ainsi, dans cette optique où la favorisation de « l'action » prime (ici et selon nous) sur la considération exclusive de la « compréhension de l'action » - ou bien que ces modalités de stimulation et de soutien pour le passage à l'action des « entrepreneurs régionaux » doivent être à minima considérés au même égard que la « compréhension » de celle-ci (Avenier and Schmitt, 2007) [132] -, et sans nécessairement chercher à analyser ou à faire la synthèse exhaustive des expectatives et des orientations complexes (i.e. « dialogiques » et donc potentiellement antagonistes, concurrentes et complémentaires) de chaque acteur ni même des variations dont elles attestent en fonction des différents contextes entrepreneuriaux, nous avons mobilisé le concept de « dialogique » dans une approche qui doit plutôt aider les « entrepreneurs régionaux » *« à trouver une troisième voie, à conserver deux pensées et à les faire dialoguer »*[133].

6.2.2. La traduction de chaque variable contextuelle en questions dialogiques illustrées par un curseur coloré et dynamique : les « dialogies »

Comme nous venons de l'expliciter dans le paragraphe précédent, la mise en place de mécanismes permettant de faciliter les choix individuels et respectifs des acteurs impliqués au sein de chaque situation entrepreneuriale constitue aujourd'hui une ressource et un levier d'action fondamental pour améliorer le dialogue mais aussi pour stimuler le « passage à l'action » et pour orienter la constitution du réseau de parties prenantes autour des projets qui sont portés par chaque « entrepreneur régional ».

Fort de ce constat, nous avons entrepris de mobiliser la « dialogique de la complexité »[134] (Le Moigne, 1990) pour mettre en place des mécanismes devant aider les RE:

- à formuler et à expliciter plus facilement la teneur de leurs expectatives individuelles, en tenant compte du fait que ces variables contextuelles peuvent varier sensiblement ou grandement pour chaque acteur au regard de chaque situation entrepreneuriale particulière,

- et permettre une meilleure visualisation du positionnement et des attentes relatives instantanées de chaque acteur au regard du reste des « entrepreneurs régionaux » qui sont impliqués dans la même situation entrepreneuriale.

Il s'agit donc dans un premier temps d'aider chaque « entrepreneur régional » à spécifier l'orientation et l'intensité de sa posture sur chacune des variables contextuelles (stratégiques, contraintes et moyens à la fois internes et externes, objectifs du projet, etc.) qui seront discutées

---

[132] Nous reprenons ici les propos d'(Avenier and Schmitt, 2007) au sujet de l'élaboration et de la communication de savoirs « actionnables » dans la pratique des managers pour replacer cette idée dans la pratique des « entrepreneurs régionaux » qui nous intéresse dans ce travail. Pour tenter de reprendre le plus fidèlement possible ce propos, lorsque nous écrivons dans le texte ci-dessus que *« la favorisation de « l'action » prime (ici et selon nous) sur la considération exclusive de la « compréhension de l'action »* nous entendons ici aussi comme ces auteurs que *« l'un des défis pour la « perspective de la pratique » est non seulement d'élaborer des savoirs « actionnables » dans la fabrique de la stratégie, mais aussi de porter ces savoirs à la connaissance des managers » (…)* [bien qu'il s'agirait dans ce cas-ci (…) des « entrepreneurs »].

[133] Voir propos d'Edgard Morin dans (Cahiers de Sol, 2005, p. 6).

[134] Nous entendons ici que *"La notion de complexité implique celle d'imprévisible possible, d'émergence plausible du nouveau et du sens au sein du phénomène que l'on tient pour complexe"* (Le Moigne, J.L., La modélisation des systèmes complexes, 1990, p. 3).

dans une situation entrepreneuriale donnée, tout en considérant la nécessité d'appréhender les variations de chacune de ces postures en fonction des différents contextes qui seront rencontrés.

Puis, dans un second temps, il advient également de les aider ensuite à mieux visualiser les expectatives et les orientations des autres « entrepreneurs » au regard de leurs propres attentes afin de faciliter le positionnement de chacun et de soutenir le processus d'identification et de matching avec des partenaires d'affaires potentiels qui soient plus en accord avec leurs besoins spécifiques.

Ainsi, en vue de répondre à ces enjeux qui concernent la formulation des expectatives et des orientations individuelles de chaque acteur ainsi que la visualisation des attentes du reste des « entrepreneurs » lors des différentes situations entrepreneuriales, nous avons entrepris de **traduire chacune des variables contextuelles** que nous avons relevé au sein de notre revue de littérature **en autant de « questions dialogiques »** (voir Figure 93) qui transcrivent des orientations à priori antagonistes, en mettant à chaque fois en opposition les items qui constituent les extrémités de la variable contextuelle considérée (voir Figure 94).

Pour désigner cet ensemble de questions qui expriment chacune des orientations, des postures ou des choix dialectiques concernant les diverses variables contextuelles des situations entrepreneuriales, nous avons ici recours au terme de **« dialogie »**. Nous reprenons à ce titre explicitement le terme forgé par Avenier qui place d'ailleurs le principe dialogique comme « un principe essentiel » de son travail et de la mise en œuvre d'une Stratégie de type « chemin faisant » (Avenier and al., 1997). En effet, pour cet auteur, *« l'adaptation de la stratégie au fil de sa mise en œuvre s'effectue en référence à de multiples dialogies (également appelées dialectiques), en s'efforçant de toujours maintenir la tension entre les deux pôles opposés de la dialogie »*[135].

Par conséquent, en adoptant ainsi le terme de « dialogie », nous embrassons également le postulat selon lequel les configurations stratégiques instantanées s'expriment pour chaque situation entrepreneuriale donnée au regard de multiples arbitrages et de questionnements dialogiques que chaque « entrepreneur » devra résoudre individuellement afin d'exprimer ses expectatives et son positionnement relatif par rapport aux autres acteurs avec qui il sera éventuellement amené à interagir lors des divers événements et des diverses rencontres auxquelles il participera.

Le but est ainsi de demander à chaque « entrepreneur » de répondre à chacune des questions dialogiques que nous avons élicité en amont des événements auxquels il envisage de participer.

Tous les « entrepreneurs » qui constituent le spectre des participants à un événement donné se verront ainsi soumettre la même liste de questions dialogiques en amont de la manifestation.

In fine, il s'agit d'une part que chacun des acteurs qui entendent être présents puisse appréhender de façon plus explicite les expectatives respectives des autres participants éventuels afin d'améliorer le dialogue, la communication et les interactions qui s'établiront lors des diverses rencontres qui seront menées, mais également de disposer d'un support permettant d'identifier et de matcher plus efficacement avec des partenaires d'affaires potentiels un peu plus en accord avec les attentes respectives de chaque « entrepreneur régional ».

---

[135] Voir propos de M.J. Avenier dans (Cahiers de Sol, 2005, p. 24) : http://www.sietmanagement.fr/wp-content/uploads/2016/04/cahierssol4-edoc.pdf

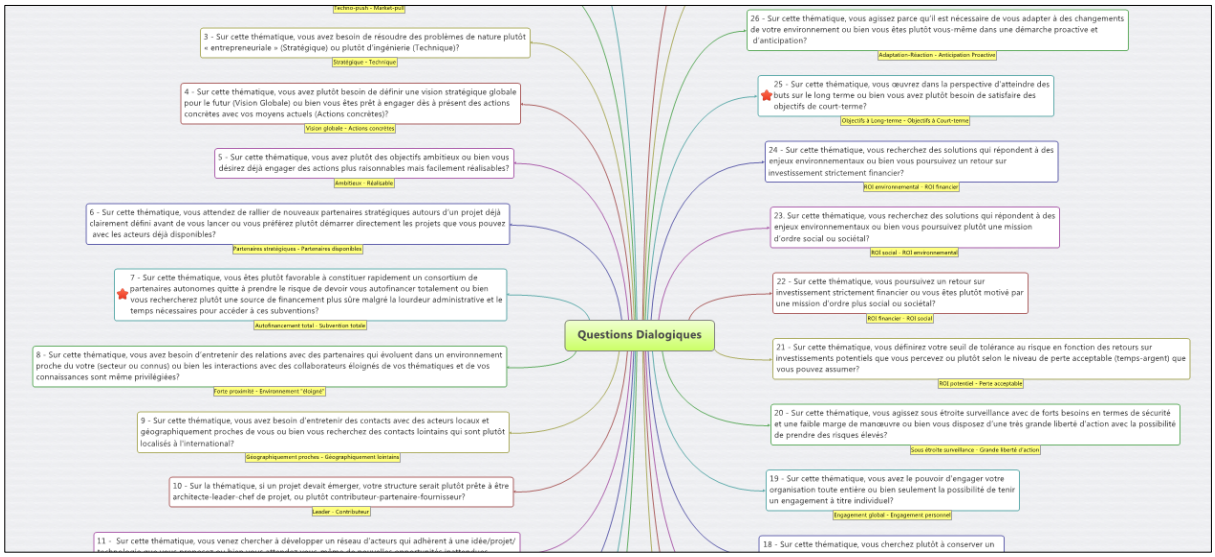


Figure 93 : Traduction des variables contextuelles relevées dans la (Table 7) en questions dialogiques

STRATEGIE INSTANTANEE			
Posture stratégique	**Vision globale** (Prédiction)	**Actions concrètes** (Création)	**(Sarasvathy, 2001)** (Silberzahn, 2014) (Avenier, 1997)
4. Sur cette thématique, vous avez plutôt besoin de définir une vision stratégique globale pour le futur (Vision Globale) ou bien vous êtes prêt à engager dès à présent des actions concrètes avec vos moyens actuels (Actions concrètes)?			
Passage à l'action si	**Ambitieux** (Désirable)	**Réalisable** (Possible)	**(Bruyat, 1993)**
5. Sur cette thématique, vous avez plutôt des objectifs ambitieux ou bien vous désirez déjà engager des actions plus raisonnables mais facilement réalisables?			

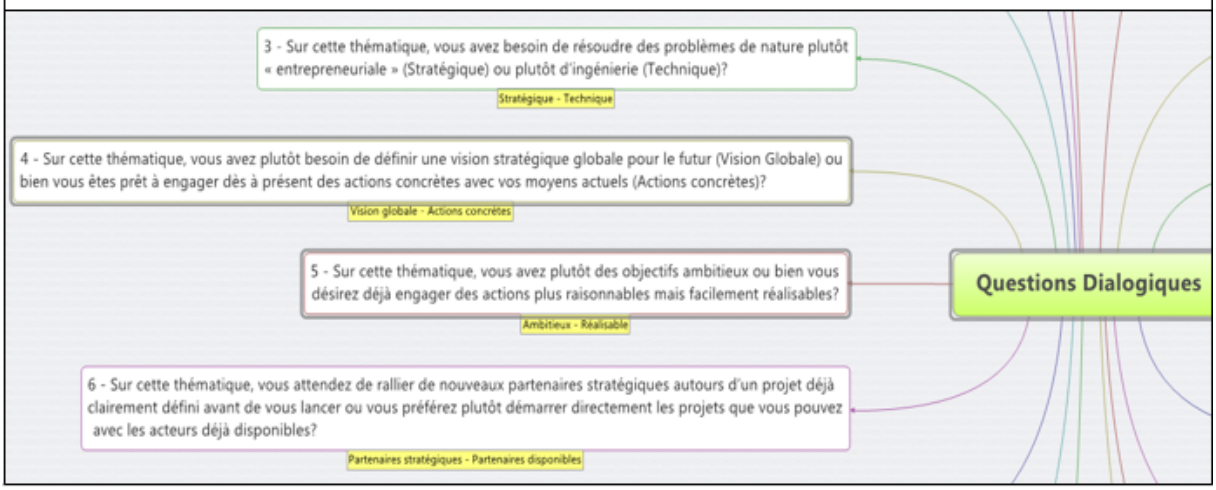


Figure 94 : Des questions dialogiques qui mettent en opposition des orientations à priori antagonistes : exemple de deux questions de la catégorie «Stratégie instantanée»

Cependant, comme le stipule Avenier, il s'agit toutefois de *« ne pas se laisser embarquer dans le simplisme d'une focalisation sur l'un des deux pôles opposés » (fins/moyens, global/local, vision/action, évaluation/contrôle, autonome/cadre, différenciation/intégration, etc) »* [136] des multiples dialogies qu'il advient de considérer au fil des différents contextes entrepreneuriaux qui se présentent à chaque « entrepreneur ».

[136] Voir propos de M.J. Avenier dans (Cahiers de Sol, 2005, p. 24) : http://www.sietmanagement.fr/wp-content/uploads/2016/04/cahierssol4-edoc.pdf

Aussi, dans la mesure où comme nous l'avons souligné dans les paragraphes ci-dessus, l'intensité (et parfois même l'orientation !) des expectatives et des postures qui concernent les variables contextuelles sont potentiellement reconsidérées par chaque acteur lors de chaque situation entrepreneuriale, nous proposons d'accompagner de façon complémentaire chacune des questions que nous avons élicité par une **échelle de graduation** afin que chaque « entrepreneur » puisse répondre aux questions dialogiques considérées et exprimer facilement non seulement l'orientation mais aussi l'intensité de leur posture **en se positionnant manuellement sur chacune des échelles** qui sont associées aux dialogies. A ce titre, au regard de la perspective pratique de notre proposition nous adhérons à l'approche de certains travaux (Cherry and Latulipe 2014) qui formalisent également ces échelles de graduation **sous la forme de curseurs** dont les extrémités représentent les items antagonistes de chaque variable contextuelle et donc de chacune des dialogies qui doivent être résolues (voir Figure 95).

Cependant, bien que le support sous-jacent soit effectivement une échelle de Likert à 7 points (Likert, 1932); (Green and Rao, 1970); (Matell and Jacoby, 1972), nous proposons de ne faire apparaître aucune valeur sur ces échelles afin d'éviter l'émergence de certains biais cognitifs chez les utilisateurs qui pourraient être liés à une numérotation ou à une cotation explicite de celles-ci. Car en effet, en mettant ainsi en opposition certaines orientations ou certaines expectatives à priori antagonistes, les items qui sont positionnés à chaque extrémité de la dialogie recouvreront certes un intérêt différencié selon le moment, la thématique et « l'entrepreneur » qui devra les considérer, mais il est toutefois fondamental que leur représentation atteste d'une équité en termes de mise en valeur sur chaque curseur et donc de probabilité d'être choisie par l'utilisateur. Ainsi, si chaque « entrepreneur » doit effectivement expliciter sa préférence sur chacune des dialogies, il s'agit néanmoins de minimiser les risques d'influer d'une quelconque façon que ce soit sur sa décision. C'est pourquoi, nous proposons ainsi de substituer sur nos curseurs les 7 points numérotés qui composent traditionnellement les échelles de Likert en les remplaçant plutôt par 7 cellules de taille identique sur lesquelles chaque utilisateur pourra se positionner pour exprimer son orientation et l'intensité de sa posture sur chaque dialogie.

De plus, dans un souci d'intuitivité vis-à-vis des « entrepreneurs » au moment de spécifier leurs expectatives respectives, nous avons pris le parti de représenter ces différentes cellules au moyen d'un dégradé de couleur allant du ton le plus foncé pour les deux cellules situées aux extrémités de chaque dialogie jusqu'au blanc de la cellule médiane. Cependant, si les propriétés d'utilisation des couleurs pour stimuler l'engagement, l'intuitivité et la persuasion des individus dans l'utilisation de certains outils (notamment informatiques) ainsi que la détermination de leur influence sur les personnes dans certains domaines tels que le marketing (Roullet, 2004) ou la réalisation de certaines tâches cognitives (Mehta and Zhu, 2009) ont déjà été démontrés, il s'agit toutefois d'éviter là aussi un maximum de biais qui pourraient éventuellement être induits par l'utilisation de couleurs traditionnellement antagonistes (ex : bleu/jaune et rouge/vert) ou qui seraient trop cognitivement associées à certains types d'actions ou de niveaux de performances (ex : le rouge associé à l'erreur ou au danger et le vert associé à la validation ou à la stabilité). Nous avons ainsi finalement choisi différentes intensités de couleur orange (traditionnellement associée à la créativité, au dynamisme, à la communication et à l'action) pour colorer chacune des 7 cases qui composent nos curseurs. Chaque « entrepreneur » participant à un événement peut ainsi facilement et visuellement renseigner son orientation et la magnitude de celle-ci sur chaque dialogie sans être à priori tenté de se laisser influencer par le sens qu'auraient pu recouvrir la disposition de couleurs différenciées de part et d'autre de chaque curseur.

D'autre part, afin de renforcer ce besoin d'intuitivité dont manifestent les entrepreneurs, le prérequis de rapidité dont ils attestent lorsqu'ils sont soumis à des sollicitations qui sont externes au développement concret de leur activité est une condition complémentaire qu'il ne faut pas négliger. Aussi, au moment de leur demander de spécifier leurs expectatives respectives en amont d'une participation potentielle à divers types d'événements (Ateliers, Salons, Conférences, Busisness Meeting BtoB, etc.), il est prépondérant de considérer ce besoin de rapidité et d'agilité au rang des priorités de notre proposition.

C'est pourquoi, nous avons finalement entrepris de formaliser notre proposition au moyen d'un support numérique de sorte à ce qu'il permette une manipulation simple et surtout un **positionnement dynamique** des orientations des « entrepreneurs » sur les curseurs dialogiques qui leurs sont proposés (voir Figure 95).

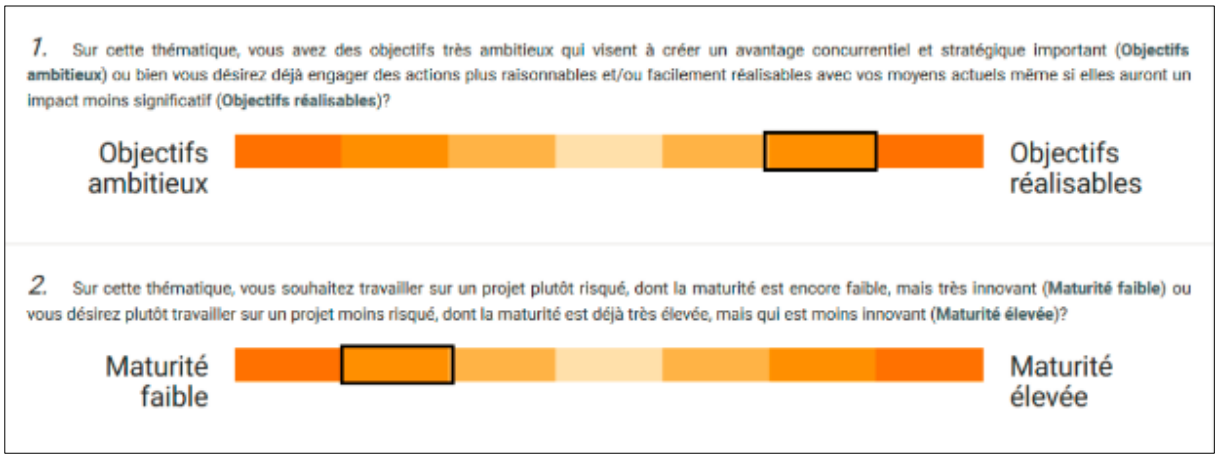


Figure 95 : Deux exemples de curseurs dynamiques qui accompagnent les questions dialogiques

Enfin, après avoir ainsi défini peu à peu les modalités visuelles et les supports de base que nous proposons d'utiliser afin d'opérationnaliser les mécanismes d'arbitrage, d'explicitation et de positionnement des « entrepreneurs » au sujet de leurs attentes respectives en amont des événements auxquels ils envisagent potentiellement de participer, le paragraphe suivant présente les réflexions qui ont guidé la structuration initiale de la liste de questions dialogiques que nous avons formalisé.

6.2.3. Le classement des questions dialogiques en cinq grandes catégories de variables contextuelles

Sur la base de la revue de littérature et au fil des itérations successives que nous avons progressivement menées, nous avons entrepris de regrouper et d'organiser l'ensemble des dialogies au sein de quatre catégories qui constituent de façon récurrente les dimensions contextuelles principales de tous les types de situations entrepreneuriales (voir Figure 96):

1. les modalités et le type de **stratégie** « instantanée » nécessaire (ou du moins souhaitée) par chaque « entrepreneur » à l'instant t,

2. les modalités ou la nature des **interactions inter-organisationnelles** qui sont souhaitées, nécessaires ou tout simplement contraintes pour chaque acteur,

3. la précision et la teneur des principaux **objectifs** qui sont visés au regard de la thématique et de la situation entrepreneuriale considérée,

4. le niveau de **prédisposition face au risque** qu'il est possible d'assumer par chaque « entrepreneur » concernant le projet qu'il porte déjà ou dans le cas où une nouvelle opportunité devait émerger au fil des interactions qui seront menées.

Cependant, comme l'affirme très clairement Sarasvathy, les stratégies des entrepreneurs sont non seulement dépendantes des moyens, des contraintes et des buts précis de chaque entrepreneur au regard de chaque contexte spécifique (environnemental) dans lequel la prise de décision s'inscrit, mais une autre variable d'ordre plus explicitement individuelle vient s'ajouter à ces aspects qui caractérisent et qui impactent chacune des différentes situations entrepreneuriales : la personnalité des « entrepreneurs » (Sarasvathy, 2001).

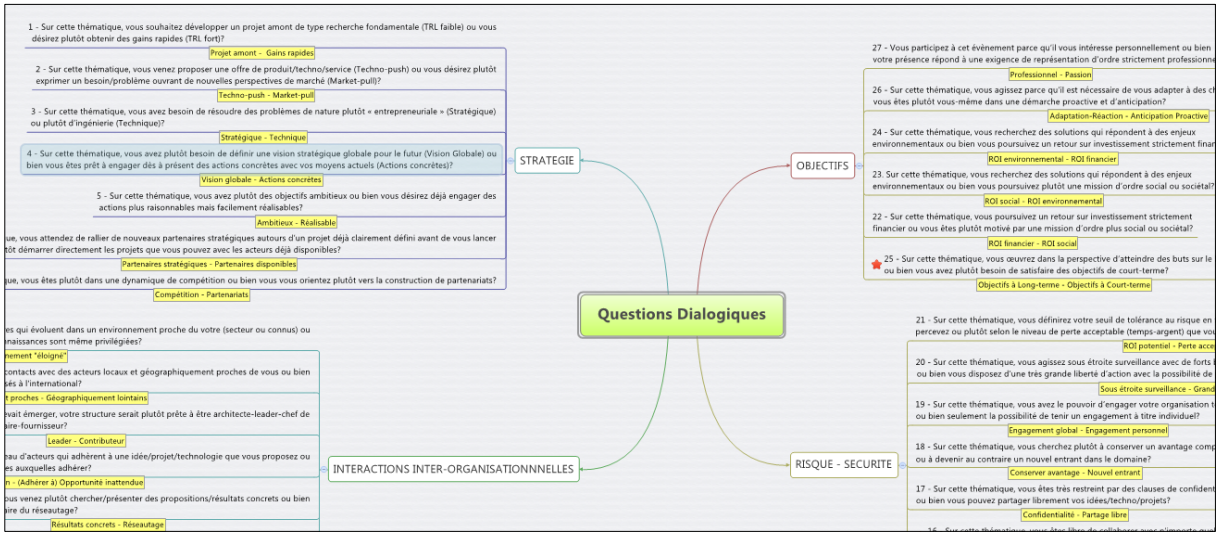


Figure 96 : Mindmap du classement des dialogies en quatre grandes catégories de variables contextuelles

Il est vrai que nous avons exprimé dans les paragraphes précédents le fait que la personnalité est une dimension de long terme, qui n'atteste que peu ou pas de changement dans le durée et qu'il n'est donc pas expressément nécessaire de devoir la reconsidérer à chaque fois au fil des différents contextes entrepreneuriaux.

Néanmoins, au moment de définir le spectre des variables dialogiques à appréhender pour supporter les interactions ainsi que les dynamiques d'identification et de matching entre les « entrepreneurs régionaux » qui se rencontreront lors d'un événement particulier, les travaux de Shalom H. Schwartz (Schwartz, 1992) sur les valeurs de base des personnes attirent notre attention. Car en effet, cet auteur affirme que s'il est vrai que *« le même terme peut faire référence aussi bien à une valeur qu'à un trait de personnalité (par exemple l'ambition, la sagesse, l'obéissance), (…) les personnes qui valorisent un objectif et des aspirations (autrement dit des valeurs) n'ont pas nécessairement le trait de personnalité correspondant ». Par exemple, on peut valoriser la créativité en tant que principe directeur dans la vie et ne pas être créatif. Inversement, il peut arriver que des personnes qui sont créatives n'accordent pas une grande importance à la créativité en tant que valeur qui puisse les guider »* (Schwartz, 2006, p. 13).

Ainsi, au-delà de la relation évidente qui prévaut entre la personnalité et les valeurs (Bilsky and Schwartz, 1994) des individus, il semble que les traits de personnalité des personnes soient des variables qui perdurent dans le temps. Elles sont donc intrinsèquement indépendantes et à priori invariables en fonction des contextes particuliers qui se présentent, alors que les valeurs que les individus poursuivent sont quant à elles beaucoup plus dépendantes du contexte dans lequel elles sont mobilisées et activées. Les arbitrages qu'elles suscitent peuvent donc potentiellement varier avec plus ou moins d'intensité au regard des différentes situations entrepreneuriales

auxquelles les individus ou les « entrepreneurs régionaux » doivent faire face. A ce titre, Schwartz souligne effectivement que *« les valeurs transcendent en effet les actions et les situations spécifiques »* (Schwartz, 2006, p. 4). Mais il précise également que :

- *« les valeurs ont trait à des objectifs désirables qui motivent l'action »*,
- *« les valeurs guident la sélection ou l'évaluation des actions, des politiques, des personnes et des événements »*,
- *« les valeurs sont classées par ordre d'importance les unes par rapport aux autres»*,
- et que c'est précisément *« l'importance relative de multiples valeurs qui guide l'action »* des individus.

Ainsi, cet auteur présente la structuration universelle des valeurs humaines selon un continuum circulaire (voir Figure 97) qui traite à la fois les intérêts individuels (pouvoir, réussite, hédonisme, stimulation, autonomie) et le type de relations sociales que l'on entretient avec les autres (bienveillance, universalisme, tradition, conformité, sécurité, continuité). De même, lorsqu'elles sont mobilisées à titre individuel, les valeurs d'une personne particulière peuvent être classées par ordre de priorité ce qui définit une hiérarchie caractéristique et singulière pour chaque individu.

Par conséquent, selon Schwartz, « *les individus peuvent avoir (et ont) des valeurs antagonistes et complémentaires, mais ils ne cherchent pas à les atteindre ensemble dans un seul et même acte. Ils poursuivent plutôt des valeurs antagonistes dans des actes différents, à des moments différents et dans des contextes différents* » (Schwartz, 2006, p. 9).

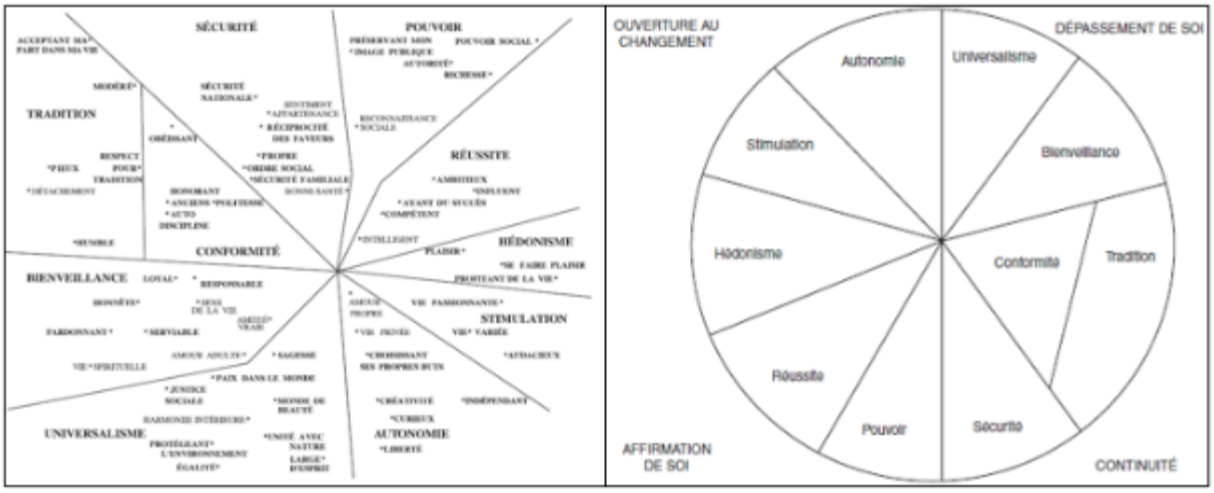


Figure 97 : Modèle théorique des relations entre les dix valeurs de bases (Schwartz, 2006)

Ainsi, à l'image de ce qui se produit pour le reste des variables contextuelles que nous avons entrepris d'appréhender au travers des quatre autres catégories de dialogies, il apparaît que les **arbitrages qui prévalent entre des valeurs rivales guident eux aussi les attitudes et les comportements** des individus (Schwartz 1992, 1996) (voir Figure 98). De ce fait, **les valeurs semblent elles aussi contribuer à la détermination de l'action** des personnes dans la mesure où elles sont importantes pour celui qui agit et qu'elles s'avèrent plus ou moins pertinentes (et donc susceptibles d'être activées) en fonction des différents contextes qui sont considérés.

A ce titre, un certain nombre de travaux récents (Cieciuch et al., 2014); (Cieciuch and Schwartz, 2012); (Knoppen and Saris, 2009) ont affiné la théorie de Schwartz. Ces travaux présentent ainsi l'affinage des 10 valeurs universelles de Schwartz à un nombre de 19 valeurs universelles (voir Figure 99) qu'ils ont également redéfini avec plus de précision (voir Table 10).

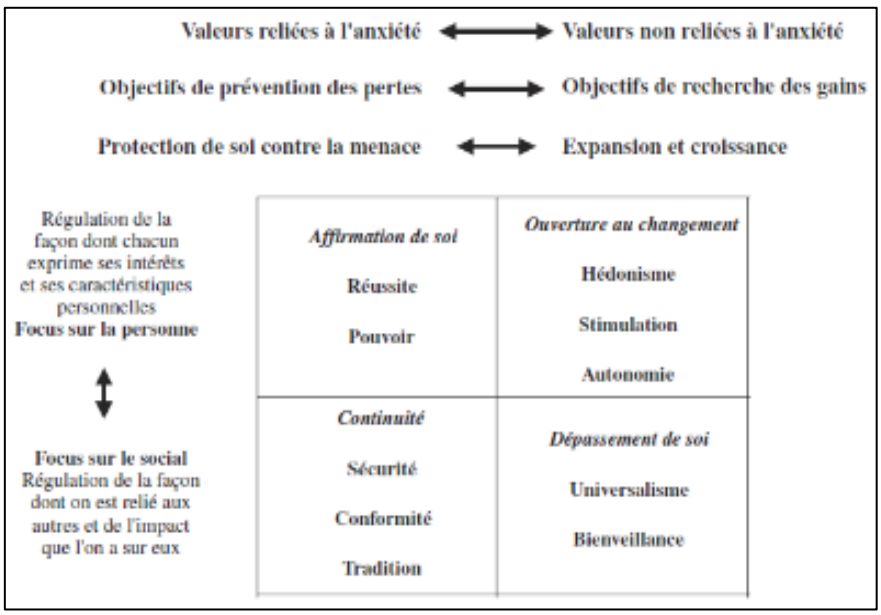


Figure 98 : Fondements dynamiques de l'universalité de la structure des valeurs (Schwartz 2006)

Table 10 : The four higher-order values, the 10 basic values, and 19 more narrowly defined values in the refined theory of basic human values (Schwartz et al., 2012). Source: (Cieciuch and al., 2014)

Four higher-order values (Schwartz, 1992; Schwartz et al., 2012)	10 original values (Schwartz, 1992)	19 more narrowly defined values (Schwartz et al., 2012)
Self-Transcendence	Benevolence – Preservation and enhancement of the welfare of people with whom one is in frequent personal contact	Benevolence-Dependability (BED) – Being a reliable and trustworthy member of the ingroup Benevolence-Caring (BEC) – Devotion to the welfare of ingroup members
	Universalism – Understanding, appreciation, tolerance, and protection for the welfare of *all* people and of nature	Universalism-Tolerance (UNT) – Acceptance and understanding of those who are different from oneself Universalism-Concern (UNC) – Commitment to equality, justice, and protection for all people Universalism-Nature (UNN) – Preservation of the natural environment
		Humility (HUM)* – Recognizing one's insignificance in the larger scheme of things
Conservation	Conformity – The restraint of actions, inclinations, and impulses that are likely to upset or harm others and violate social expectations or norms	Conformity-Interpersonal (COI) – Avoidance of upsetting or harming other people Conformity-Rules (COR) – Compliance with rules, laws, and formal obligations
	Tradition – Respect, commitment, and acceptance of the customs and ideas that traditional culture or religion provides	Tradition (TR) – Maintaining and preserving cultural, family, or religious traditions
	Security – Safety, harmony, and stability of society, relationships, and self	Security-Societal (SES) – Safety and stability in the wider society Security-Personal (SEP) – Safety in one's immediate environment
		Face (FAC)* – Security and power through maintaining one's public image and avoiding humiliation
Self-Enhancement	Power – Social status and prestige, control, or dominance over people and resources	Power-Resources (POR) – Power through control of material and social resources Power-Dominance (POD) – Power through exercising control over people
	Achievement – Personal success through demonstrating competence according to social standards	Achievement (AC) – Definition unchanged
	Hedonism – Pleasure and sensuous gratification for oneself	Hedonism (HE)* – Definition unchanged
Openness to change	Stimulation – Excitement, novelty, and challenge in life	Stimulation (ST) – Definition unchanged
	Self-Direction – Independent thought and action, choosing, creating, and exploring	Self-Direction-Action (SDA) – The freedom to determine one's own actions Self-Direction-Thought (SDT) – The freedom to cultivate one's own ideas and abilities

Note. *Hedonism is located between the higher-order openness to change and self-enhancement values. Face is located between the higher-order self-enhancement and conservation values. Humility is located between the higher-order conservation and self-transcendence values.

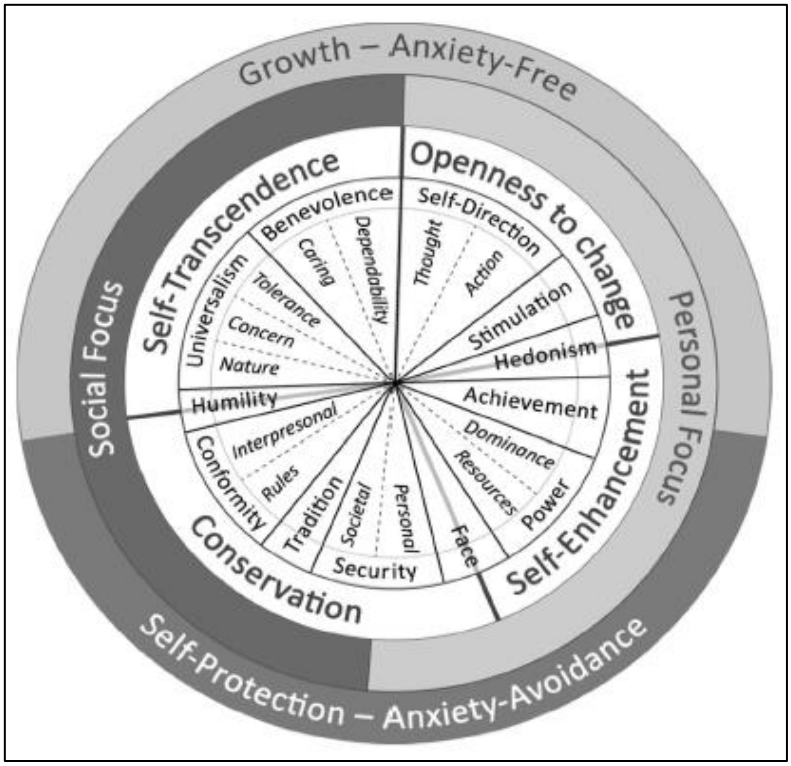


Figure 99 : Circular motivational continuum of 19 values in the refined theory of basic human values (adapted from Schwartz et al., 2012). Source: (Cieciuch and al., 2014)

De même, certaines études ont respectivement entrepris de mobiliser ces apports en les retranscrivant dans le domaine des « valeurs professionnelles » (Ros et al., 1999). D'autres travaux ont quant à eux plutôt étudié leur correspondance avec les différents profils de culture organisationnelle (Howard, 1998); (Bilsky and Jehn, 2002); (Borg et al., 2011); (De Clercq et al., 2008); (Sagiv and Schwartz, 2007); (Faham et al., 2016b) (voir Figure 100 et Figure 101) ou bien avec les motivations (Jayawarna et al., 2013) et les critères de succès (Gorgievski et al., 2011) des entrepreneurs (voir Figure 102).

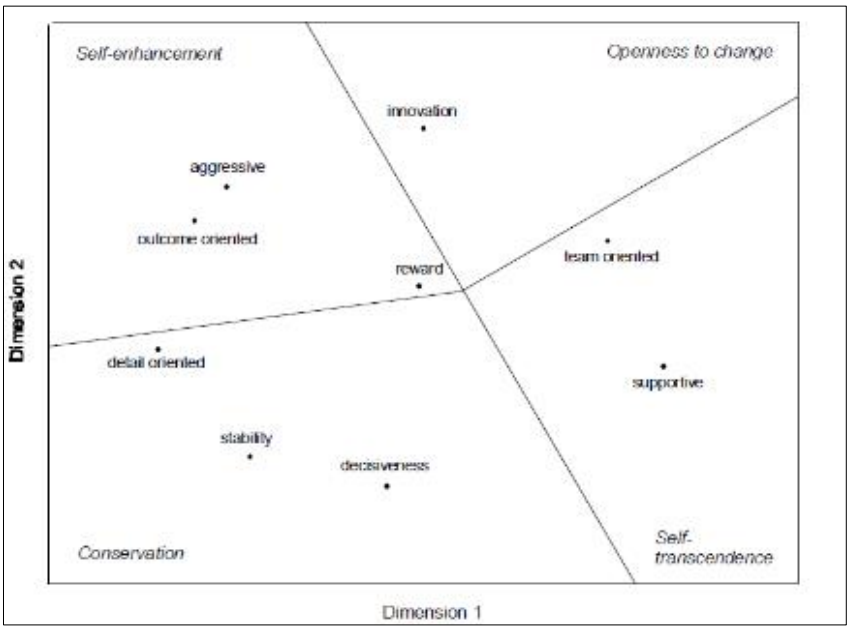


Figure 100 : Cartographie des 9 catégories du Profil de Culture Organisationnelle (OCP) de (O'Reilly et al., 1991) au sein des dimensions des valeurs universelles de (Schwartz, 1992). Source : (Bilsky and Jehn, 2002)

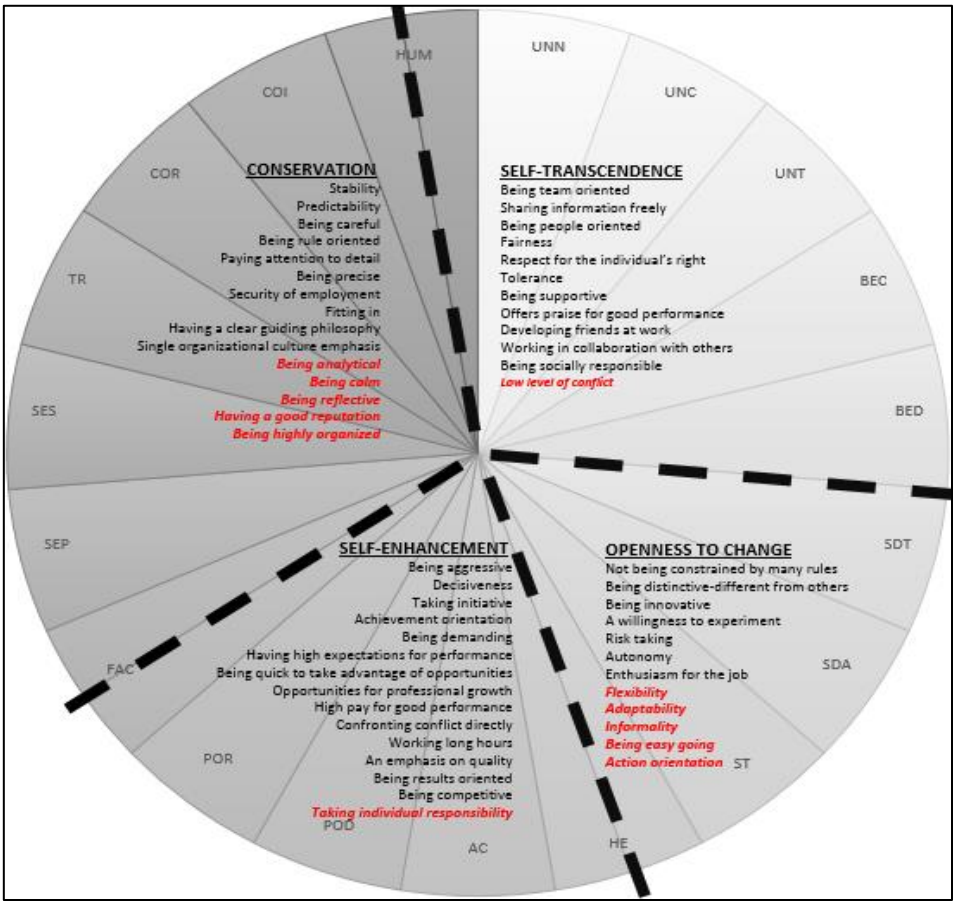


Figure 101 : Proposition de croisement des 54 items des catégories du OCP de (O'Reilly et al., 1991) avec les 4 dimensions de la théorie HUV de (Schwartz, 1992). Source: (Faham et al., 2016)

Mais globalement, le fait marquant de ces contributions réside surtout dans le fait que l'ensemble de ces travaux confirment que la considération de ces valeurs (dans la sphère professionnelle, organisationnelle, des affaires et entrepreneuriale) implique nécessairement des arbitrages instantanés entre diverses aspirations antagonistes et parfois complémentaires (donc nécessairement dialogiques !) qui évoluent au fil des différents contextes et qui peuvent donc changer au regard des différentes situations entrepreneuriales qui seront appréhendées par les « entrepreneurs régionaux ».

Il semble donc judicieux d'inclure la prise en compte des arbitrages qui s'opèrent entre les différentes « valeurs professionnelles »[137] au sein du spectre des variables qui guident l'action des individus et qu'il advient de considérer au cours de différentes situations entrepreneuriales auxquelles s'exposent les « entrepreneurs régionaux ».

Ainsi, bien que nous ne les ayons pas classé de prime abord au sein des variables contextuelles susceptibles d'influer sur les configurations stratégiques instantanées qui émergent individuellement pour chaque acteur au sein des différentes situations entrepreneuriales, nous avons donc décidé de faire **une exception et d'ajouter les valeurs** (« professionnelles ») en tant que **cinquième catégorie de variable** à prendre en compte et à expliciter sous forme de questions dialogiques auxquelles les « entrepreneurs régionaux » devront également répondre dès l'amont de leur éventuelle participation à des événements ou lors des étapes préliminaires qui précèdent les processus interactionnels et collaboratifs qu'ils souhaiteraient éventuellement engager (voir Figure 103).

[137] Les « valeurs professionnelles » sont entendues ici au sens de (Ros, Schwartz et Surkiss, 1999) qui définissent que *« les objectifs ou les valeurs du travail seraient des expressions de valeurs de base dans la situation de travail »* (Ros, Schwartz et Surkiss, 1999, p. 6).

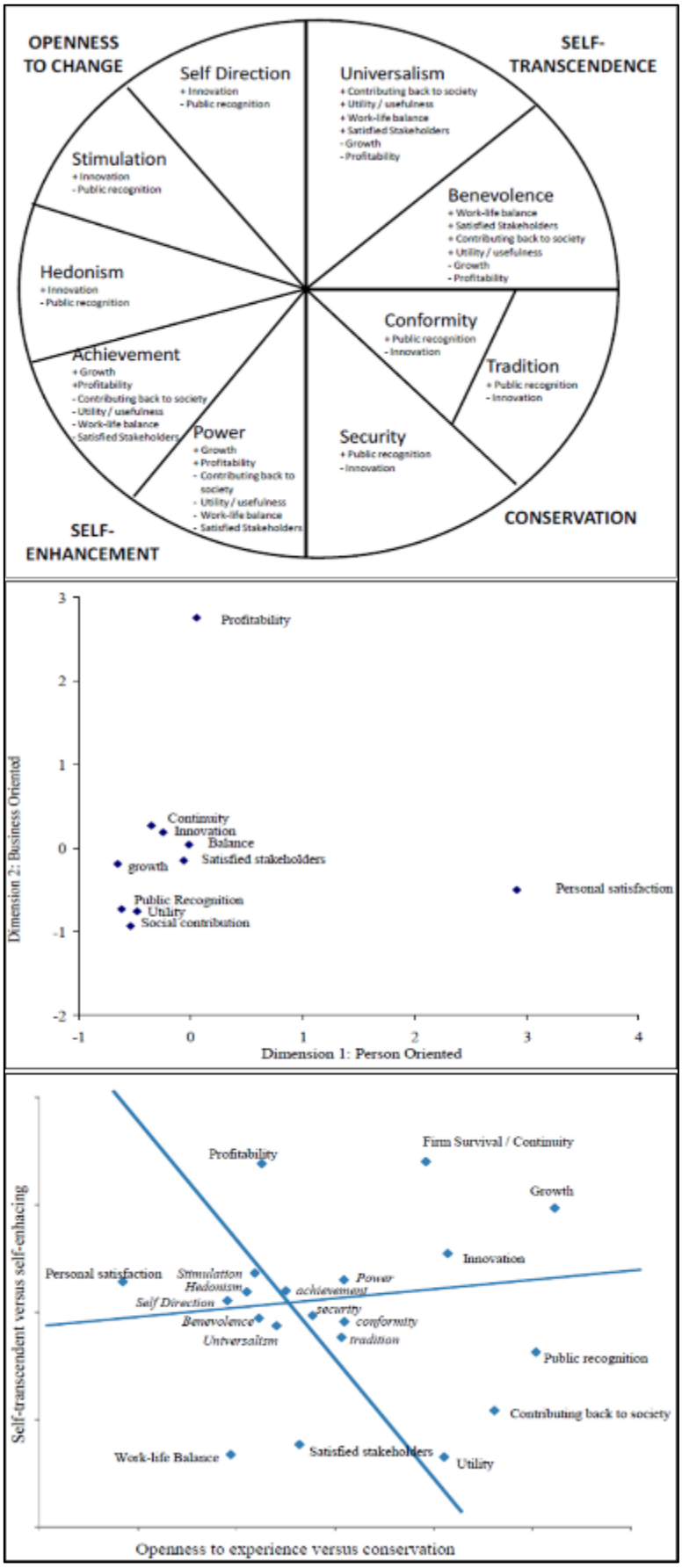


Figure 102 : Correspondance et alignement des critères de succès entrepreneurial avec l'orientation des valeurs. Source : (Gorgievskiet al., 2011)

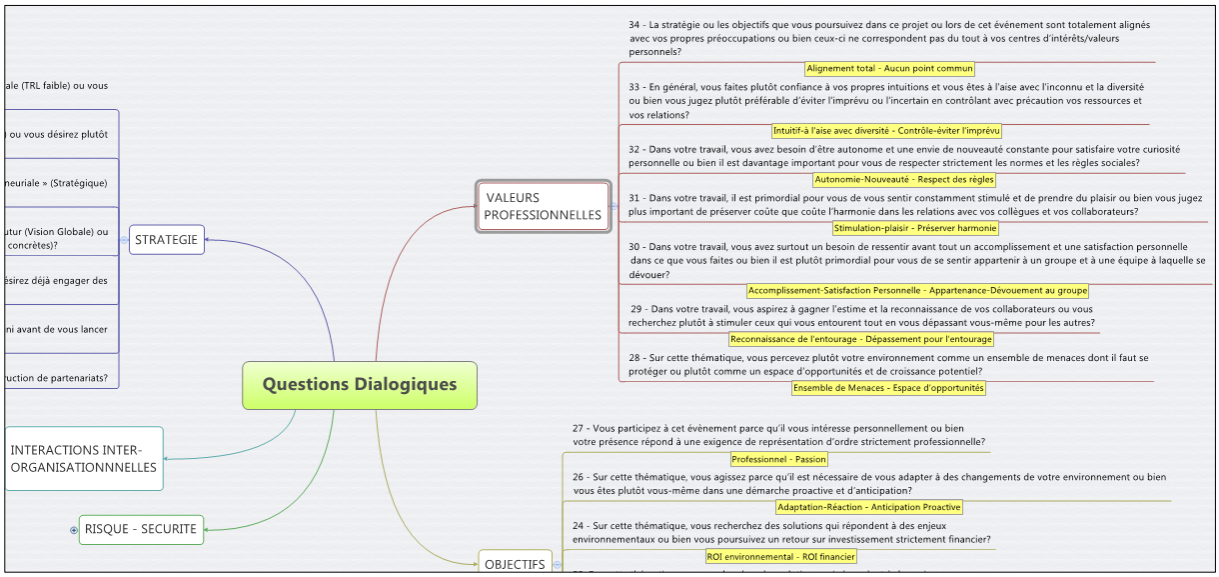


Figure 103 : Intégration des valeurs professionnelles en tant que cinquième catégorie « intermédiaire » au sein des dialogies

Cependant, il advient toutefois de considérer certaines des remarques que nous avons déjà effectué concernant les construits psychologiques (c.à.d. les postures, les représentations, les opinions, etc.) qui motivent et qui influencent la conduite et les actions des acteurs socio-économiques. Car à ce titre, nous avons en effet précisé précédemment que parmi ces construits, les valeurs s'avèrent être ceux qui sont les plus durables et les plus stables dans le temps (Beebe et al., 2000). Ainsi, afin de prendre en considération ce caractère « intermédiaire » des valeurs au sein des variables qui impactent les comportements des individus, nous avons décidé de conserver automatiquement et temporairement les positionnements que les entrepreneurs renseigneront sur les dialogies de cette catégorie lors de leur première connexion sur l'outil numérique que nous avons développé. Comme ceci, ils auront toujours la possibilité, mais pas nécessairement besoin de modifier constamment leur posture lorsque les questions dialogiques afférentes à leurs valeurs professionnelles leurs seront soumises lors des divers événements auxquels ils entendent participer.

Car en effet, à l'issu de ces réflexions et au vu de la nature des sollicitations qui (lorsqu'elles existent … !) sont adressées aux « entrepreneurs régionaux » en amont des rencontres auxquelles ils participent (c.à.d. le plus souvent par le biais de divers supports informatiques tels que des e-mails, des champs de textes libres, des questionnaires, des formulaires en ligne, etc. – cf. entretiens individuels menés, voir Annexes 7.2), nous avons finalement décidé de formaliser nous aussi l'ensemble des dialogies (questions et curseurs associés) via l'élaboration d'un outil numérique que nous proposons de mettre à disposition des organisateurs de ces événements durant les étapes de préparation de leur manifestation afin de permettre à tous les participants qu'ils auront ciblés d'exprimer leurs expectatives et leurs orientations respectives et de procéder à l'identification de personnes intéressantes ou de partenaires d'affaires potentiels dès les phases préliminaires des journées auxquelles ils s'apprêtent à se rendre.

Ainsi, sur la base des remarques que nous avons détaillé dans cette partie, concernant d'une part les approches et les positionnements théoriques qui ont guidé la structuration de notre revue de littérature, mais aussi les postulats et les choix que nous avons adopté pour traduire l'ensemble de ces préceptes et de ces contributions intellectuelles en de véritables artefacts opérationnels ; nous présentons dans le chapitre suivant le résultat de ce travail qui a débouché sur **l'élaboration de DialoJ** : un outil numérique permettant de stimuler les rencontres et d'améliorer les processus d'identification et de matching entre les acteurs socioéconomiques lors des événements auxquels ils participent.

Aussi, en tant que dernière contribution de ce travail, nous proposons de mettre cet outil à contribution des acteurs (publics et privés) des territoires comme l'une des briques opérationnelles pouvant potentiellement venir instrumenter les « espaces de dialogues » de toutes formes qu'il advient d'élaborer au sein des « zones intermédiaires » qui persistent à la croisée des grandes orientations régionales (qui sont définies de façon horizontale aux niveaux macroéconomiques du système d'innovation régional) et des dynamiques d'expérimentation (qui sont menées aux niveaux microéconomiques des acteurs individuels qui maillent le tissu socioéconomique régional) qui voient émerger une multitudes d'initiatives entrepreneuriales qui nécessitent d'être soutenues de façon ascendante au sein d'un système d'innovation régional en pleine reconstruction dans le cadre de l'implémentation récente des RIS3 à l'échelle des régions européennes (voir Figure 104).

Par conséquent, le but de DialoJ est ainsi :

- D'aider les participants potentiels ou ayant été ciblés pour participer à certains événements à **exprimer leurs expectatives individuelles et leurs orientations** respectives instantanées au regard de la thématique donnée des différentes journées auxquelles ils envisagent de se rendre,
- de favoriser le dialogue et d'incrémenter à la fois le nombre, l'étendue, l'utilité, la facilité et la **fécondité des interactions** entre l'ensemble des acteurs lors des différentes rencontres qui auront lieu,
- de favoriser **l'identification et le *matching*** avec des partenaires d'affaires inattendus ou plus en adéquation avec leurs propres intérêts,
- afin de soutenir une **prise de décision plus informée** avant de s'engager éventuellement dans une action entrepreneuriale conjointe,
- et d'améliorer l'efficacité des processus de **construction des réseaux de parties prenantes** qui se cristalliseront autour des projets respectifs (qu'ils soient individuels ou collaboratifs !).

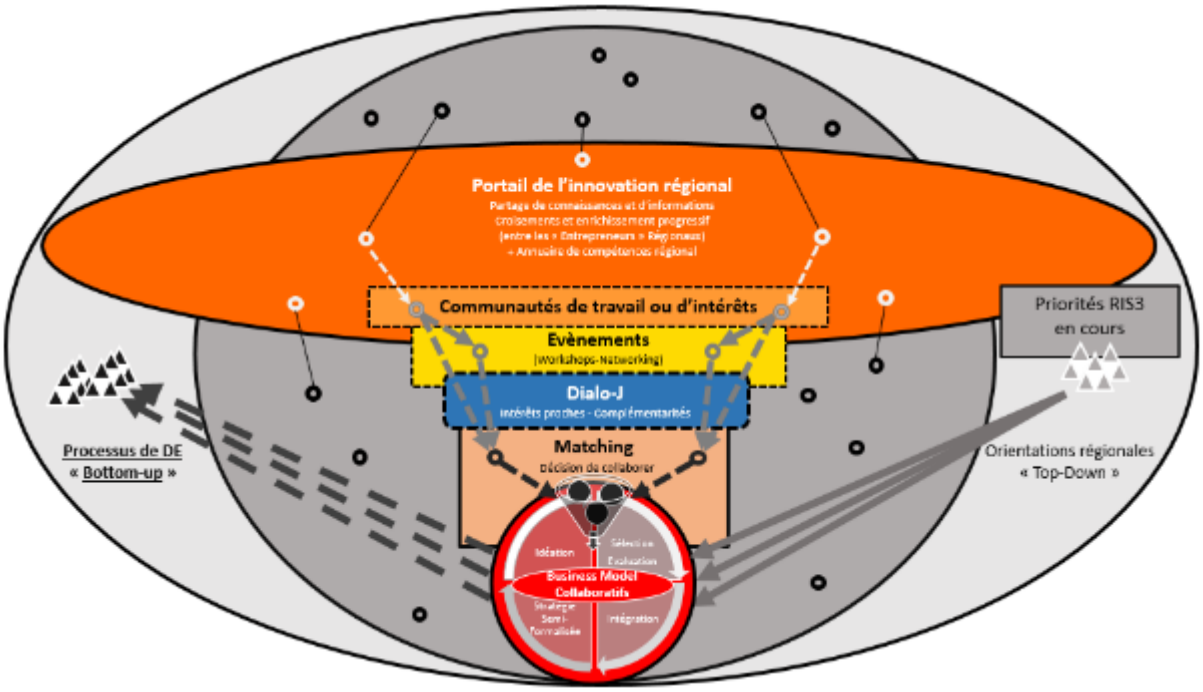
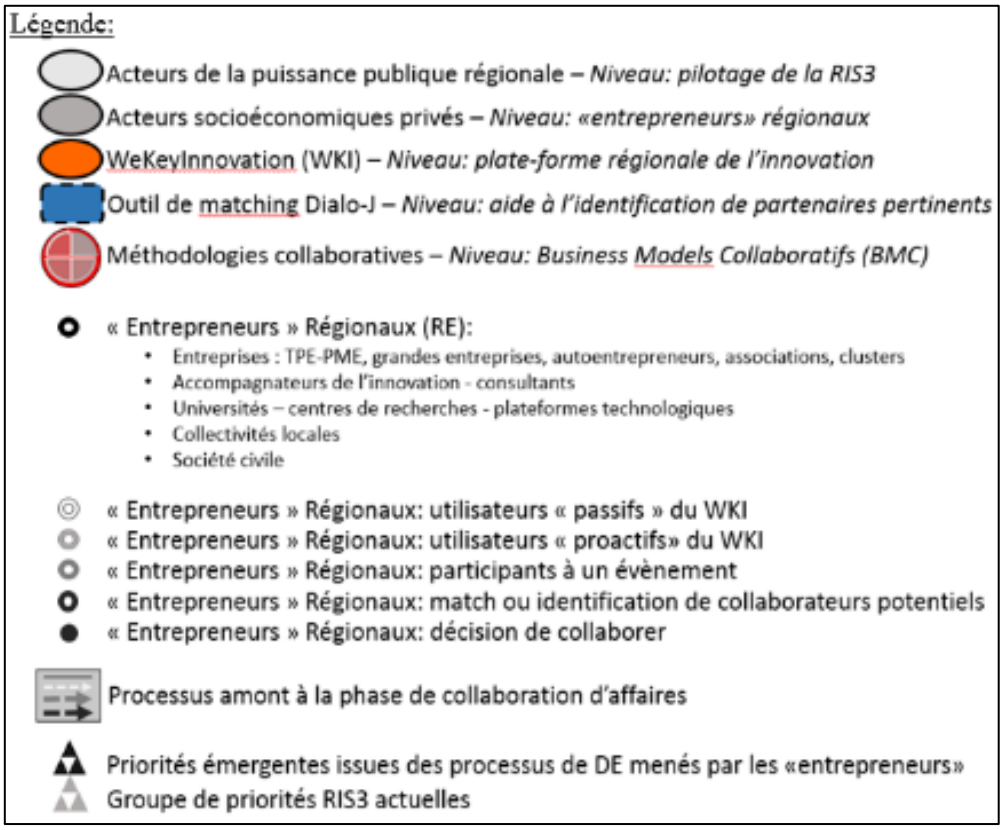


Figure 104 : Nouveau « framework » régional de l'innovation de la NA:
Elaboration de Dialoj un outil numérique pour améliorer l'identification et le matching avec des partenaires d'affaires adéquats en amont des processus de collaboration (V8)



Nous avons ainsi commencé par l'élaboration d'un prototype que nous avons progressivement modifié et fait évoluer au regard des retours et des multiples observations que nous avons pu collecter au fil des différentes simulations et des manifestations concrètes durant lesquelles nous avons pu tester cette première version de l'outil. Puis (sur la base de ces *feed-backs*) nous avons finalement élaboré dans un second temps une première version fonctionnelle de DialoJ que nous avons ensuite eu l'occasion de tester à deux reprises lors de deux événements d'interclustering ayant permis de réunir une pluralité « d'entrepreneurs régionaux » sur des thématiques bien précises.

Synthèse du Chapitre 6

Jouir d'une meilleure connaissance, d'une meilleure compréhension et d'une meilleure capacité à définir et à expliciter les différents aspects et les expectatives qui caractérisent de façon unique chaque profil d'entrepreneur, chaque type d'organisation auxquelles ils appartiennent et chacun des projets qu'ils entendent mener, dès l'amont des événements auxquels ils s'apprêtent à participer, sont des prérequis désormais indispensables afin d'améliorer les modalités d'interaction, le dialogue et la compréhension des intérêts de chacun dans le but de faciliter ensuite le processus d'identification de partenaires d'affaires plus adéquats, de maximiser l'efficacité du matching et donc le potentiel de collaboration qui peut s'établir entre les différents « entrepreneurs régionaux » qui seront amenées à se rencontrer bien avant d'initier ou d'envisager toute démarche collaborative.

Il s'agit d'accorder désormais une plus grande considération :

(a) à l'amélioration de la **caractérisation des différents profils** d'entrepreneurs,
(b) à la mise en place de **mécanismes permettant de mieux expliciter les expectatives** et de faciliter la **perception des attentes individuelles** de ces derniers et surtout
(c) de **replacer ces enjeux** associés à **l'identification, au matching et à l'enrôlement** de partenaires d'affaires plus pertinents **en tant qu'étapes préliminaires** à toute entame potentielle de processus collaboratif.

En nous appuyant sur une large revue de littérature, ce chapitre présente la réflexion, et le cheminement que nous avons suivi pour construire progressivement une **méthodologie de caractérisation plus fine des profils « d'entrepreneurs régionaux »** et des dimensions qui impactent les situations entrepreneuriales **dans le but d'élaborer ensuite un outil** destiné à les aider à mieux exprimer leur bagage, leurs expectatives ainsi que leurs contraintes respectives en amont des événements et des journées de tous ordres au cours desquels ils sont quotidiennement amenés à se rencontrer pour travailler, réfléchir, interagir et éventuellement collaborer sur diverses thématiques d'intérêt commun.

Ce chapitre présente ainsi les divers **positionnements** et les **approches** que nous avons **mobilisées** pour construire progressivement notre proposition.

Nous soulignons la nécessité de dépasser les catégorisations d'entrepreneurs traditionnelles pour s'atteler désormais à la caractérisation des profils « d'entrepreneurs régionaux » (au sens de la S3) car ce nouveau concept véhicule un fort élargissement des acteurs socio-économiques qu'il advient de considérer au sein de ces nouvelles dynamiques territoriales.

Nous précisons combien la complexité et la volatilité de nos sociétés induisent des réalités qui sont nécessairement multidimensionnelles (individuelles, sociétales et organisationnelles) et difficilement prévisibles.

Ceci implique de prendre dorénavant en compte un nombre croissant de variables exogènes et endogènes (aux personnes ou aux entités considérées) au travers d'approches qui permettent la détermination de configurations uniques de multiples dimensions inter-croisées et évolutives au gré des situations qui se présentent aux divers « entrepreneurs régionaux », afin de mieux appréhender la réalité complexe des dynamiques interactionnelles (interpersonnelles ou inter-organisationnelles) auxquelles ils sont constamment confrontés.

Synthèse du Chapitre 6 – (suite)

Nous avons mené une importante **revue de littérature** dans le champ des affaires, du management, de l'innovation, de la psychologie et de l'entrepreneuriat qui nous a permis de regrouper un maximum de variables et de dimensions susceptibles de déterminer les profils, les positionnement et les décisions des « entrepreneurs régionaux » lors de chaque situation entrepreneuriale au sein d'une table récapitulative (voir Table 7).

Nous soulignons l'importance de considérer la dimension synchronique et changeante des situations entrepreneuriales : un phénomène qui induit l'instantanéité et donc (l'imprévisibilité !) des configurations, des perceptions et des décisions stratégiques qui sont formulées individuellement par chacun des « entrepreneurs » au regard des contextes particuliers et de situations entrepreneuriales souvent uniques dans lesquelles ils sont immiscés.

Cette dimension temporelle du phénomène entrepreneurial qui induit le changement et l'instantanéité des configurations stratégiques qui sont singulièrement et individuellement formalisées par chaque acteur au sein de chaque situation implique aussi l'impossibilité de considérer de façon homogène l'ensemble des variables qui seront mobilisées pour caractériser les profils et les phénomènes entrepreneuriaux. C'est pourquoi, nous avons scindé l'ensemble des variables que nous avons relevé au fil de la revue de littérature en deux grands groupes distincts :

- Les dimensions d'ordre « génériques » qui caractérisent intrinsèquement et individuellement chacun des RE. Ces dimensions n'évoluent pas ou que très lentement dans le temps et elles sont donc assez facilement prévisibles et déterminables à priori (par l'ensemble des analystes et des accompagnateurs des processus entrepreneuriaux).

- Et les dimensions d'ordre « contextuelles » qui sont beaucoup plus extrinsèques, dans le sens où elles dépendent fortement des contextes dans lesquels elles sont appréhendées. Ces dimensions sont ainsi susceptibles de varier radicalement sur le court terme en fonction de chacune des situations entrepreneuriales auxquelles sont confrontées les RE et elles sont donc très difficiles à prévoir à priori.

Sans prétention d'exhaustivité, nous ambitionnons d'établir **cette revue de littérature** ainsi structurée comme **l'une des propositions scientifiques les plus récentes et les plus complètes sur laquelle il sera désormais possible de s'appuyer à l'avenir** pour construire des propositions innovantes qui permettront :

- Une caractérisation configurationnelle et multidimensionnelle plus fine des multiples variables qui affectent simultanément les besoins, les choix et les actions de cette pluralité de profils « d'entrepreneurs régionaux » (au sens de la RIS3) lors des différentes situations entrepreneuriales qui se présentent quotidiennement à eux ;

- mais aussi surtout de permettre aux « entrepreneurs régionaux » d'expliciter eux-mêmes plus facilement ces combinaisons de dimensions et d'expectatives individuelles instantanées dans le but de favoriser in fine l'identification et l'interaction avec des partenaires d'affaires plus adéquats et de faciliter les arbitrages ainsi que leurs prises de décisions concernant le fait d'engager ou pas certaines actions entrepreneuriales ou certaines collaborations avec de nouvelles parties prenantes.

Les points principaux du Chapitre 6 – (suite)

Certains travaux reconnus en entrepreneuriat et en gestion soulignent qu'à différents contextes, différentes situations entrepreneuriales ou à différents stades des processus entrepreneuriaux peuvent correspondre l'application de différentes logiques à priori opposées (mais pas nécessairement incompatibles), et ce de la part d'un même individu.

Ainsi c'est cette capacité souvent inconsciente des entrepreneurs à jongler en permanence entre des positionnements antagonistes qui peuvent pourtant s'avérer pertinents en fonction des différentes situations entrepreneuriales qui constitue l'une des clés de la réussite des initiatives et des projets qu'ils mèneront. C'est pourquoi, afin de relever ces challenges décisionnels et de pouvoir appréhender de façon simultanée l'ensemble des orientations « complexes » qui caractérisent chaque situation entrepreneuriale, nous avons décidé :

(1) de faire appel au **concept de « dialogique »** d'Edgar Morin qui permet de mobiliser au sein d'une même logique des instances, des pensées et des philosophies à priori antagonistes mais pas nécessairement incompatibles,
(2) et que nous avons ensuite entrepris dans une perspective pratique de traduire chacune des variables contextuelles que nous avons relevé au sein de notre revue de littérature en autant de **questions dialogiques** qui mettent à chaque fois en opposition les orientations dialectiques de la variable contextuelle considérée ;

… dans le but d'aider chaque « entrepreneur régional » à se questionner en amont des événements ou des rencontres auxquelles il s'apprête à participer afin :

- qu'il puisse **formuler et expliciter plus facilement** la teneur et l'intensité de ses **expectatives stratégiques instantanées** au regard de la thématique ou des projets qu'il souhaite développer à titre individuel,
- et de lui permettre aussi **un meilleur positionnement relatif** et une visualisation rapide **des attentes du reste des « entrepreneurs régionaux »** qui sont impliqués dans la même situation entrepreneuriale.

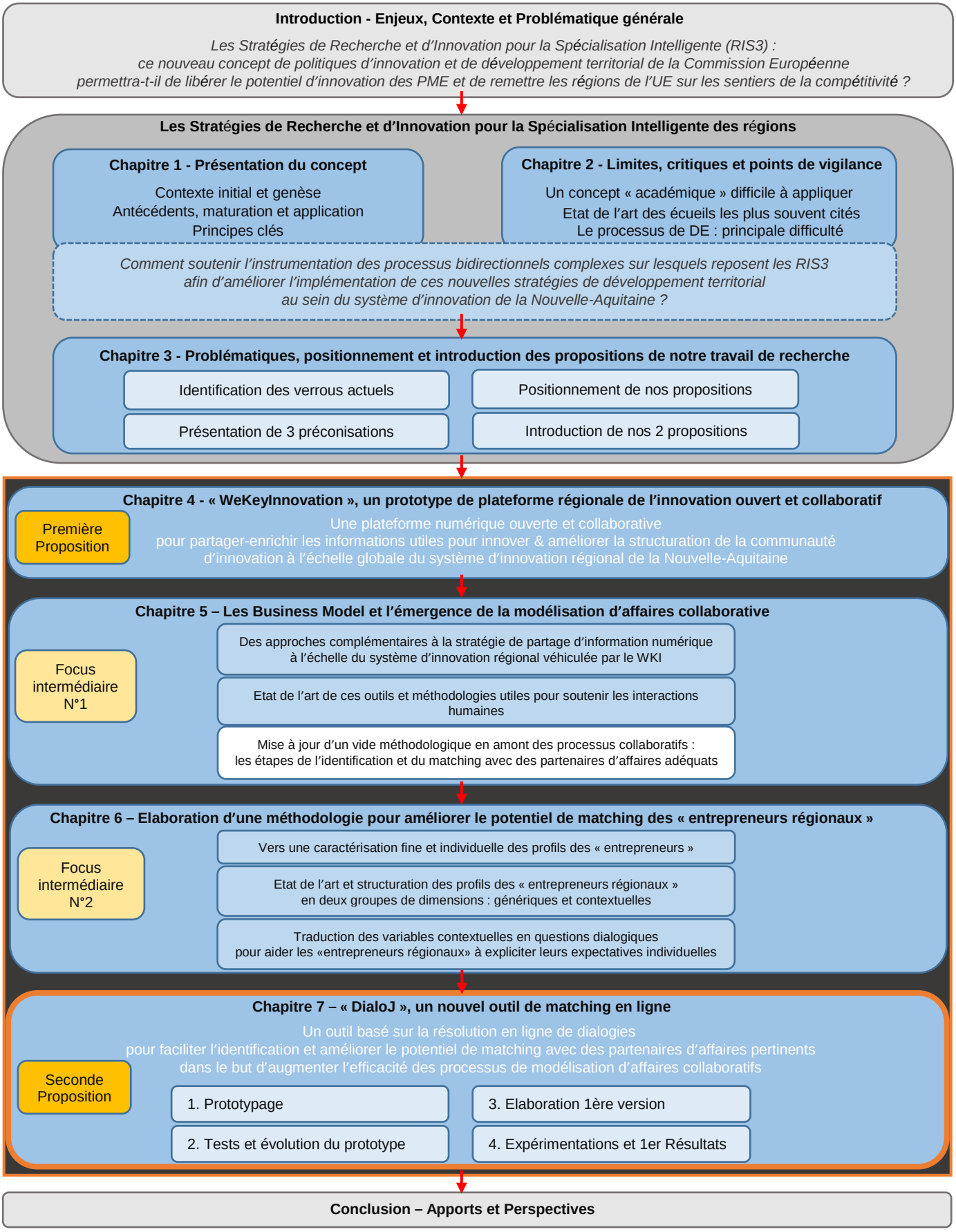
Nous proposons d'accompagner de façon complémentaire chacune des questions que nous avons élicité par une échelle de graduation que nous avons formalisée sous la forme de **curseurs dynamiques et colorés** afin que chaque « entrepreneur » puisse exprimer non seulement l'orientation mais aussi l'intensité de sa posture en s'y positionnant manuellement.

Nous avons ainsi élicité un premier jet d'une trentaine de questions dialogiques que nous avons classée en **cinq grandes catégories de variables contextuelles** :

1. le type de **stratégie** nécessaire ou souhaitée par chaque « entrepreneur » à l'instant t,
2. la nature des **interactions inter-organisationnelles** souhaitées, nécessaires ou contraintes pour chaque acteur,
3. la précision des principaux **objectifs** qui sont visés au regard de la thématique,
4. le niveau de **prédisposition face au risque** qu'il est possible d'assumer par chaque « entrepreneur » concernant le projet qu'il porte,
5. la spécification des **« valeurs professionnelles »** qui guident ou auxquelles aspirent les « entrepreneurs » au sein du projet qu'ils portent ou de la thématique considérée.

Ce travail a ainsi finalement débouché sur **l'élaboration de DialoJ** : un outil numérique permettant aux participants potentiels d'événements d'exprimer leurs expectatives individuelles afin de stimuler les rencontres, le dialogue et d'améliorer les processus d'identification et de **matching** entre les acteurs **lors des événements** auxquels ils participent.

Chapitre 7 – « DialoJ », un nouvel outil de matching en ligne pour faciliter l'identification et améliorer le potentiel de matching avec des partenaires d'affaires plus pertinents



Nous avons détaillé dans le chapitre précédent les approches et les positionnements théoriques qui ont guidé la structuration de notre revue de littérature mais aussi les postulats et les choix que nous avons adoptés pour traduire ensuite l'ensemble de ces préceptes et de ces contributions intellectuelles en de véritables artefacts opérationnels. Sur la base de ces remarques, nous présentons dans ce chapitre le résultat de ce travail qui a débouché sur l'élaboration de DialoJ, un outil de matching en ligne permettant à tous les acteurs socioéconomiques qui envisagent de se rendre à un événement :

- d'exprimer de façon plus détaillée et en amont de la tenue de chaque manifestation les différentes combinaisons de dimensions qui définissent simultanément et individuellement leurs attentes, leurs contraintes, leurs orientations et leur profil « d'entrepreneur »,

- mais aussi de visualiser et de filtrer parmi les orientations qu'ils recherchent chez les autres « entrepreneurs », celles qui recouvrent le plus d'importance à leurs yeux au sein de chacune des situations entrepreneuriales particulières auxquelles ils participent (c.à.d. au regard par exemple du projet qu'ils portent éventuellement ou bien des attentes soit individuelles soit de l'organisation à laquelle ils appartiennent, vis-à-vis de la thématique qui est abordée).

Cependant, afin d'assurer la construction la plus robuste et la plus pertinente possible nous avons suivi un processus d'élaboration rigoureux en deux temps :

(1) Nous avons ainsi commencé par élaborer premièrement un prototype que nous avons progressivement modifié et fait évoluer au fil de plusieurs versions au regard des retours et des observations que nous avons rassemblé au cours des différents tests auxquels nous l'avons soumis.

(2) Puis, sur la base de l'ensemble de ces retours, nous avons ensuite procédé dans un second temps à l'élaboration et au test d'une première version fonctionnelle de DialoJ.

7.1. Processus d'élaboration, tests et évolutions du prototype de l'outil DialoJ

7.1.1. Premier test des dialogies et du prototype de DialoJ (Juillet 2016)

Une fois que la première version du prototype de DialoJ a été formalisée suivant les éléments que nous avons détaillé en fin de partie précédente, la première expérimentation a consisté en la réalisation d'un bêta-test auprès de 15 personnes de notre écosystème afin de valider d'une part le bon fonctionnement de l'outil, mais aussi de récolter dans le même temps les retours et le ressenti de la part des participants concernant notamment la compréhension, la charge cognitive et la signification de leurs positionnements sur les dialogies qui leurs ont été proposées.

Nous avons ainsi choisi un échantillon de personnes venant de tous horizons et occupant des fonctions professionnelles très diverses (doctorants, animateur de pôle de compétitivité, entrepreneurs accomplis ou en phase de création, étudiants, ingénieurs de recherche, salariés d'établissements publics et d'entreprises privées ou membres d'associations) afin que l'échantillon soit le plus représentatif possible des spectres variés d'« entrepreneurs régionaux » potentiels auxquels DialoJ sera potentiellement adressé ultérieurement. Concrètement, l'objectif de ce beta-test n'était alors que de recueillir un maximum d'informations, d'observations et de commentaires afin d'apporter les améliorations nécessaires à cette première version de l'outil tant sur le fond (c.à.d. de décider du nombre, de la pertinence et du contenu de chaque dialogie) que sur la forme de l'outil (c.à.d. d'assurer la fluidité et l'intuitivité de son utilisation, de peaufiner la façon d'illustrer les dialogies ainsi que les messages

explicatifs qui précèdent, qui accompagnent et qui clôturent l'expérience) avant d'envisager de le déployer ultérieurement à plus grande échelle en amont d'un événement concret qui réunira une pluralité « d'entrepreneurs regionaux ».

Nous avons donc envoyé un message détaillant le caractère expérimental de notre démarche et la procédure à suivre à ces 15 personnes. Nous leur avons demandé de se connecter à notre outil et de répondre au questionnaire en ligne qui leur avait été soumis (c.à.d. un questionnaire comprenant 34 questions dialogiques, soit 34 « dialogies ») *« comme s'ils étaient sollicités par mail et potentiellement intéressés pour participer »* à un **événement fictif** (car il n'a pas eu lieu) dont la thématique était la suivante :

« Quelle(s) contribution(s) peut apporter chaque acteur socioéconomique (citoyen, entrepreneur, chercheur, salarié, employé, professeur, étudiant, etc.) pour améliorer la soutenabilité (c.à.d. le développement durable) du territoire ? »

Pour faciliter la mise en situation de cette simulation de participation à un événement, nous avons également conseillé à chaque participant de prendre comme élément de référence des projets en cours, des idées de projets qu'ils envisageaient réellement de réaliser ou qu'ils souhaiteraient éventuellement développer à titre personnel (projet d'entreprise, de création d'un service, d'un produit, d'un événement, d'une association ou de toute autre initiative quelle qu'elle soit) afin qu'ils leurs servent de base pour les aider à répondre à chacune des questions dialogiques qui allaient leur être posées.

Lors de cette première expérimentation, nous avons également disposé en dessous de chaque curseur dialogique quatre cases (voir Figure 105) que les participants ont pu cocher librement afin de pouvoir exprimer la nature des difficultés qu'ils avaient éventuellement rencontrées pour répondre à certaines dialogies selon :

- ☐ qu'ils avaient du mal à comprendre la question,
- ☐ qu'aucune des deux propositions ne reflétaient leur situation,
- ☐ qu'ils ne se sentaient pas à l'aise pour répondre à la question,
- ☐ ou bien qu'ils avaient l'impression d'avoir déjà répondu à la question.

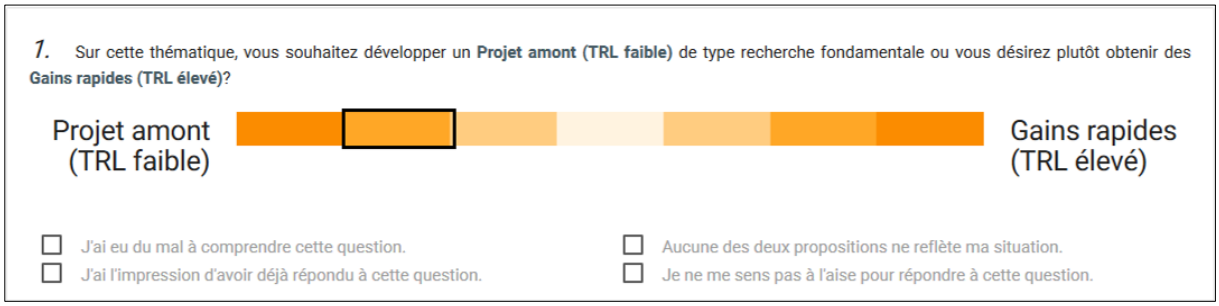


Figure 105 : Exemple de question dialogique affichant les quatre cases à cocher éventuellement par les participants pour spécifier d'un type de difficulté potentiellement rencontré pour répondre

Finalement, (entre les personnes n'ayant pas répondu, celles qui n'ont pas pu aller jusqu'au bout de la procédure à cause de divers bugs informatiques, ou celles qui n'ont tout simplement pas compris l'exercice) nous avons récolté et traité 9 questionnaires complets sur les 15 qui avaient été envoyés initialement. Ainsi, (en plus des commentaires qui nous sont parfois parvenus à titre individuel par messages mails concernant certaines défaillances informatiques ou certaines remarques afférentes au design et à l'ergonomie de l'outil), nous avons entrepris de relever les questions qui avaient suscité le plus de problèmes ou sur lesquelles les participants avaient rencontré le plus de difficultés pour répondre au regard des options qu'ils étaient libres

de cocher dans les quatre cases qui étaient disposées sous chacune des dialogies (voir Figure 106 et Figure 107).

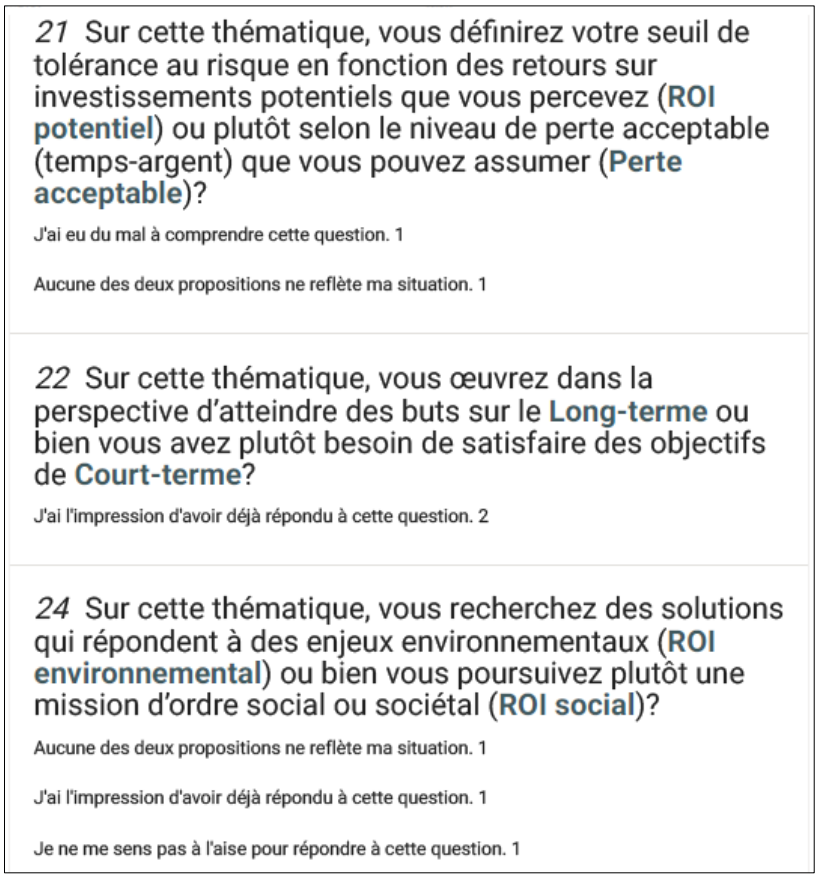


Figure 106 : Visualisation globale de l'ensemble des difficultés ressenties par les participants pour chaque dialogie

Figure 107 : Exemples de visualisation individuelle des différents types de difficultés associées à chaque dialogie pour un participant

Fort de ces retours que nous présentons en détail dans le tableau récapitulatif ci-dessous (voir Tableau 3), nous avons ensuite tenté d'apporter les modifications nécessaires à l'ensemble des questions qui semblaient avoir attesté d'une quelconque difficulté de la part des participants, en tenant compte de chacun des commentaires que nous avons pu relever sous chacune d'entre elles. Ainsi, au regard de ces résultats, les dialogies n°1, 18,19, 22, 24, et 29 ont constitué la priorité de notre attention au vu de la cristallisation du nombre mais aussi de la teneur des difficultés qu'elles ont suscités auprès des participants de ce beta-test.

De même, bien que les difficultés que nous avons relevées aient toutes été prises en considération et qu'elles aient chacune fait l'objet d'un travail de retraitement individuel (c.à.d de modification, de reformulation, de repositionnement ou parfois même de suppression) lors de cet exercice, certains arbitrages ont toutefois dû être opérés afin de traiter en priorité les écueils qui semblaient les plus conséquents (cf. Tableau 3). Ainsi, par exemple, lorsque deux

questions totalisaient le même nombre de difficultés (ex. les dialogies n°19 et n°21 dans le Tableau 3), nous avons décidé de traiter en priorité celle qui attestait d'une concentration d'écueils sur le même type de difficulté (ex. la dialogie n°19 qui totalise deux notifications de « difficulté de compréhension ») par rapport à celle dont les problèmes se manifestaient sur des types de problèmes distincts (ex. la dialogie n°21 qui totalise elle aussi deux notifications de difficulté mais qui concernent respectivement une « difficulté de compréhension » et une remarque stipulant « qu'aucune des deux propositions ne reflète la situation » d'un des participants).

Tableau 3 : Tableau récapitulatif des différents types de difficultés associées à chacune des 34 dialogies

N° de la dialogie	« J'ai eu du mal à comprendre la question »	« Aucune des deux propositions ne reflète ma situation »	« Je ne me sens pas à l'aise pour répondre à la question »	« J'ai déjà l'impression d'avoir répondu à cette question »	Total
1	4				4
2		1	1		2
3		1			1
4					0
5					0
6		1	1		2
7	1				1
8	1				1
9					0
10		1			1
11					0
12			1		1
13					0
14		1			1
15	1				1
16					0
17		1			1
18	2	2		1	5
19	2				2
20					0
21	1	1			2
22				2	2
23					0
24		1	1	1	3
25					0
26	1				1
27	1				1
28					0
29		2	1		3
30		1	1		2
31			1		1
32			1		1
33					0
34				1	1

Cependant, fort de ces retours et sur la base de ces premiers résultats, nous avons également entrepris de mener de façon complémentaire quelques entretiens semi dirigés avec certains des participants afin d'étayer notre travail de modification et d'affinage progressif du spectre de dialogies que nous souhaitions soumettre aux « entrepreneurs régionaux ».

Cinq participants (sur les neuf personnes ayant répondu et validé correctement leur questionnaire) ont ainsi accepté de s'entretenir avec nous (un doctorant, un animateur de pôle de compétitivité, un entrepreneur accompli, un autre en phase de création et un ingénieur de recherche. Plusieurs d'entre eux sont également membres de diverses associations).

Durant ces entretiens, nous les avons ainsi soumis à un questionnaire (voir Annexe 7.1) reprenant à chaque fois dans le désordre les 6 dialogies ayant cristallisé le plus de difficultés sur l'ensemble des participants (c.à.d. notamment les dialogies n°1, n°18, n°19, n°22, n°24 et

n°29 – cf. Tableau 3). Nous avons ensuite « personnalisé » chaque questionnaire en le complétant à chaque fois avec trois autres dialogies sur lesquelles les personnes interrogées (ou bien d'autres participants) avaient également éprouvé certains problèmes (c.à.d. notamment les dialogies n°2, n°6, n°21 et n°30 mais aussi par exemeple les dialogies n°3, n°7, n°8, n°10, etc. - cf. Tableau 3). De cette façon, les 6 dialogies les plus problématiques ont non seulement systématiquement été passées au crible lors de chacun des cinq entretiens, mais l'ensemble des autres dialogies ayant attesté d'une quelconque difficulté ont également pu être revues et explicitées au minimum au moins une fois par la personne intéressée (c.à.d. par le participant ayant éprouvé la ou les difficultés concernées).

Ainsi, en suivant un guide d'entretien précis (voir guide d'entretien en Annexe 7.1), pour chacune des 9 dialogies ayant été à nouveau soumises aux cinq participants, nous leur avons demandé à chaque fois :

1. De se positionner à nouveau sur l'échelle en question.
2. De donner leur interprétation ou de vérifier leur compréhension de la question.
3. D'évaluer la charge cognitive qui leur a été nécessaire pour répondre à la question.
4. De proposer éventuellement une autre reformulation de la question.
5. D'expliciter et de préciser leur positionnement sur la question.
6. D'essayer d'expliciter les raisons du différentiel qui qualifie leur positionnement (dans les cas où les participants jugeraient que ce positionnement ne les reflèterait pas à 100%, ou bien dans les cas où il s'avèrerait que ce nouveau positionnement ne corresponde pas à la réponse qu'ils avaient préalablement donnée lors du premier passage du test en ligne).

Ainsi, au travers des réflexions auxquelles ces cinq personnes se sont livrées durant ces entretiens qualitatifs nous souhaitions notamment préciser un peu plus la nature et les causes des difficultés que celles-ci avaient éventuellement pu rencontrer (en termes de compréhension ou de charge cognitive mobilisée) pour répondre aux dialogies dites « problématiques ».

Via, l'explicitation de leurs positionnements respectifs sur certaines de ces dialogies, nous souhaitions également connaître et observer les processus de réflexion, les stratégies et les arbitrages qu'elles avaient pu établir individuellement pour résoudre les dilemmes qu'elles avaient éventuellement rencontrés sur ces dialogies. Puis, en soumettant à nouveau ces dialogies problématiques à ces participants, nous envisagions aussi la possibilité de vérifier la constance relative de leurs réponses et de creuser ou de vérifier le sens qu'ils attribuaient effectivement aux positionnements respectifs qu'ils avaient renseignés. Enfin, nous voyions dans la possibilité offerte à ces derniers de nous communiquer directement des propositions et des pistes de reformulation sur certaines questions, la perspective de disposer de ressources extérieures supplémentaires pour nous aider à orienter peu à peu la structuration et à améliorer la bonne compréhension du spectre de dialogies que nous avions proposés dans cette première version du prototype.

Ces entretiens ont duré en moyenne une heure et quart chacun. Ils ont été enregistrés avec l'accord des participants et ensuite retranscrits manuellement par le doctorant.

Nous présentons en annexes de ce manuscrit quelques exemples qui illustrent la démarche que nous avons menée en retranscrivant une partie des commentaires que nous avons recueillis auprès de ces cinq participants ainsi que certaines des conclusions auxquelles nous sommes parvenus et des actions que ces remarques nous ont conduit à mener pour améliorer par la suite notre proposition (voir Annexe 7.2).

Car en effet, cet exercice d'analyse (des réponses, des commentaires, des difficultés et des réflexions des participants) nous a effectivement permis de retraiter en profondeur l'ensemble des questions dialogiques ainsi que certaines des fonctionnalités ergonomiques ou d'utilisation qui avaient posé problème lors de ce beta-test.

Ainsi, à l'issu de ces retours et sur la base de ces annotations ou de ces suggestions que nous avons pu relever à la suite de ce premier beta-test, un certain nombre de modifications ont été apportées à ce premier prototype en vue d'aller tester ultérieurement son efficacité et sa robustesse lors de divers événements concrets entre la fin de l'année de 2016 et le début de l'année 2017.

De fait, en suivant une démarche d'adaptation et d'amélioration continue de notre proposition, les prototypes successifs de l'outil et les modalités qui serviront à les tester connaitront eux aussi par la suite un certain nombre d'évolutions et de transformations successives au fil des différents événements au cours desquels il nous aura été permis d'implémenter et de tester notre solution.

Le développement de plusieurs versions du prototype de DialoJ a ainsi été nécessaire avant de parvenir à déterminer progressivement :

- le type de manifestations et le type de publics qui constitueront les cibles auprès desquelles l'implémentation de notre solution s'avèrera potentiellement adéquate,
- les artefacts qui seront finalement implémentés dans la première version fonctionnelle de l'outil DialoJ,
- ainsi que le protocole expérimental qui devra être appliqué en parallèle pour assurer l'opérationnalité et l'efficacité de notre proposition sur le terrain.

Ainsi, suite à ce beta-test, l'élaboration de DialoJ a continué à se constituer de façon agile et itérative via l'intégration (ou parfois la suppression) de fonctionnalités et de modalités expérimentales au regard des retours qui ont progressivement été enregistrés sur le terrain au fil des expérimentations que nous avons mené lors de multiples événements ayant chacun rassemblé différents type de publics.

Nous présentons dans le paragraphe suivant un résumé de ces expérimentations et quelques-unes des conclusions auxquelles elles ont conduit.

7.2. Evolutions du prototype et construction du protocole expérimental au fil de tests réalisés au cours de divers événements

Sur la base des retours et des commentaires recueillis à l'issu du premier beta-test de DialoJ que nous avons présenté dans les paragraphes précédents (et détaillé dans l'Annexe 7.2), nous avons ensuite poursuivi les tests lors de divers événements qui se sont déroulés dans plusieurs régions du sud-ouest de la France entre la fin de l'année 2016 et le milieu de l'année 2017 afin d'affiner progressivement notre proposition (c.à.d. le design et la structuration des fonctionnalités de l'outil de matching de DialoJ) et les modalités de son exécution (c.à.d. la définition des publics-cibles, du type d'événements visés et la construction du protocole expérimental qui sous-tendra la mise en œuvre et l'utilisation de l'outil au cours de ces journées).

Ainsi, à travers l'élaboration de plusieurs variantes d'un protocole expérimental encore en construction, nous avons pu tester l'efficacité et la pertinence de notre application sur le terrain en proposant l'utilisation de DialoJ comme l'un des outils d'animation ou d'organisation de

quatre événements distincts ayant regroupés divers publics « d'entrepreneurs régionaux » autour de diverses thématiques sur les territoires de la Nouvelle-Aquitaine et de l'Agglomération de Toulouse. L'intégration de DialoJ au sein du filage de ces quatre journées nous a ainsi permis de tester la validité de plusieurs panels de propositions et de différentes versions du prototype de DialoJ. Aussi, au fil des retours d'expérience que nous avons pu récolter, cette succession de tests nous a permis de construire progressivement notre proposition et d'apporter au fur et à mesure les modifications qui étaient nécessaires au prototype de l'outil (ainsi qu'au design du protocole expérimental qui doit l'accompagner) afin de le rendre le plus intuitif et le plus efficace possible.

Ces quatre événements sont ainsi venus consolider, compléter (ou invalider parfois) les conclusions du premier beta-test de l'outil ainsi que les nombreux apports que nous avions issus des entretiens individuels qui l'ont suivi. Ils constituent ainsi un socle d'éléments supplémentaires sur lesquels nous avons pu nous appuyer pour effectuer les choix (fonctionnels, ergonomiques et opérationnels) auxquels nous avons dû procéder dans le but d'incrémenter l'efficacité de la proposition fonctionnelle finale que nous avons ensuite élaboré et testé début 2017.

Voici ci-dessous un compte-rendu détaillé de ces quatre expérimentations que nous avons mené au sein de quatre manifestations au cours desquelles nous avons pu greffer les prototypes successifs de DialoJ. Nous avons également synthétisé visuellement les fonctionnalités et les modalités qui ont été testées au fil des divers protocoles expériementaux que nous avons pu mettre en place dans le tableau récapitulatif (voir Tableau 4) qui clôture cette partie.

7.2.1. Le premier événement : Le Club de l'Innovation « étoile de mer » (Octobre 2016)

Ce premier événement[138] auquel DialoJ a été greffé était un atelier *d'interclustering*[139] réunissant des organisations et des clusters de l'aérospatial (notamment le Pôle de compétitivité Aérospace Valley[140]) et des activités marines (Mercator Océan[141], le Pôle Mer Méditerranée[142]). Co-organisé par le Pôle Aerospace Valley[143] et le Pôle Mer Méditerranée dans le cadre de la « Global Ocean Week » organisée par Mercator Ocean du 10 au 14 Octobre 2016, le Club d'innovation « Etoiles de Mer » a regroupé 43 « entrepreneurs régionaux » (parmi lesquels se trouvaient des représentants de grandes entreprises, de PME, de collectivités locales, d'associations, etc.) issus des deux secteurs dans l'objectif de faire émerger un maximum d'idées de projets d'affaires et de collaborations éventuelles à la croisée de ces deux domaines que rien ne semblait relier à priori.

Concrètement, l'objectif poursuivi au travers de l'intégration de DialoJ au sein des étapes de préparation de cette journée n'était autre que celui de tester :

- l'opérationnalité et la robustesse de notre proposition en situation réelle auprès de divers « entrepreneurs régionaux »,
- et d'avoir un premier ressenti au sujet de la pertinence de la mobilisation et de l'utilisation d'un tel outil auprès de ce public ou au sein d'autres événements de ce type.

---

138 https://www.youtube.com/watch?v=Ug7ABRP9F2w
139 Voir définition dans le Glossaire du manuscrit.
140 http://www.aerospace-valley.com/
141 https://www.mercator-ocean.fr/mercator-ocean/societe/
142 http://www.polemermediterranee.com/
143 http://www.aerospace-valley.com/agenda/workshop-%C2%AB-sant%C3%A9-au-travail-qualit%C3%A9-de-vie-au-travail-et-performances-des-entreprises-quels

Ainsi, une première ébauche de ce qui constituera peu à peu le tronc commun d'un protocole expérimental en deux temps a été proposé en demandant à chaque participant à l'événement :

- de se connecter dans un premier temps sur DialoJ pour remplir les dialogies à J-10,
- puis de se reconnecter une deuxième fois à J-2 pour visualiser ses résultats et ses recommandations.

Cette expérience marque ainsi la première proposition de visualisation des résultats personnels (voir Figure 108), de l'affichage de 5 recommandations automatiques de personnes potentiellement intéressantes à aller rencontrer lors de l'événement et des taux de matching correspondants qui ont été générés par l'outil (voir Figure 109).

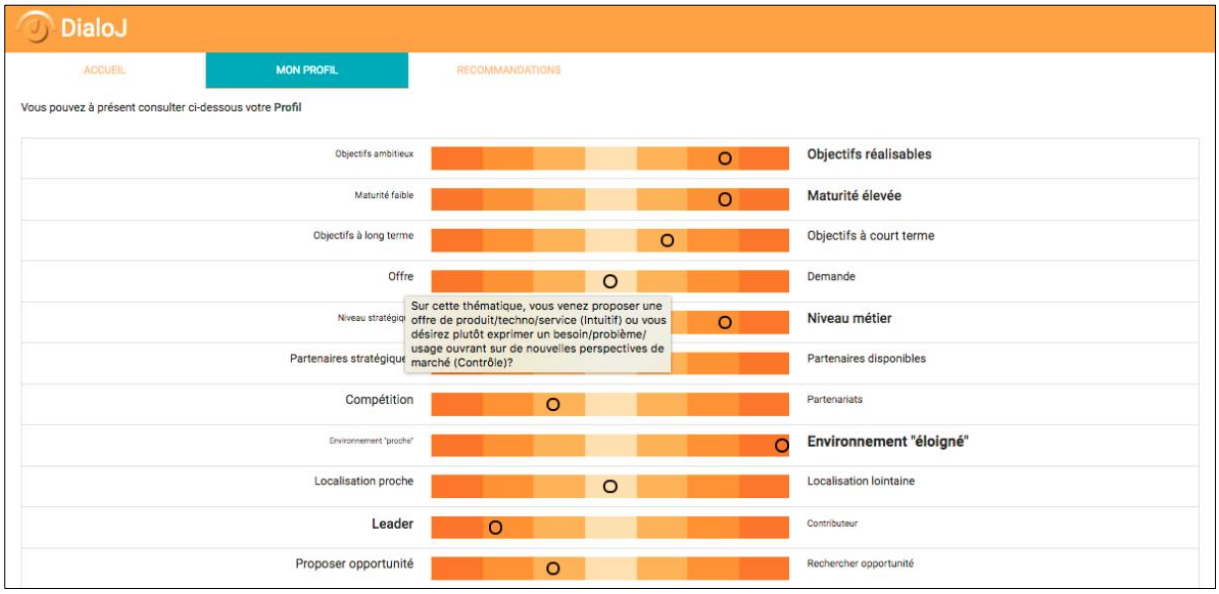


Figure 108 : Visuel de l'écran « mes résultats » lors de la connexion de chaque participant sur DialoJ à J-2 de l'événement

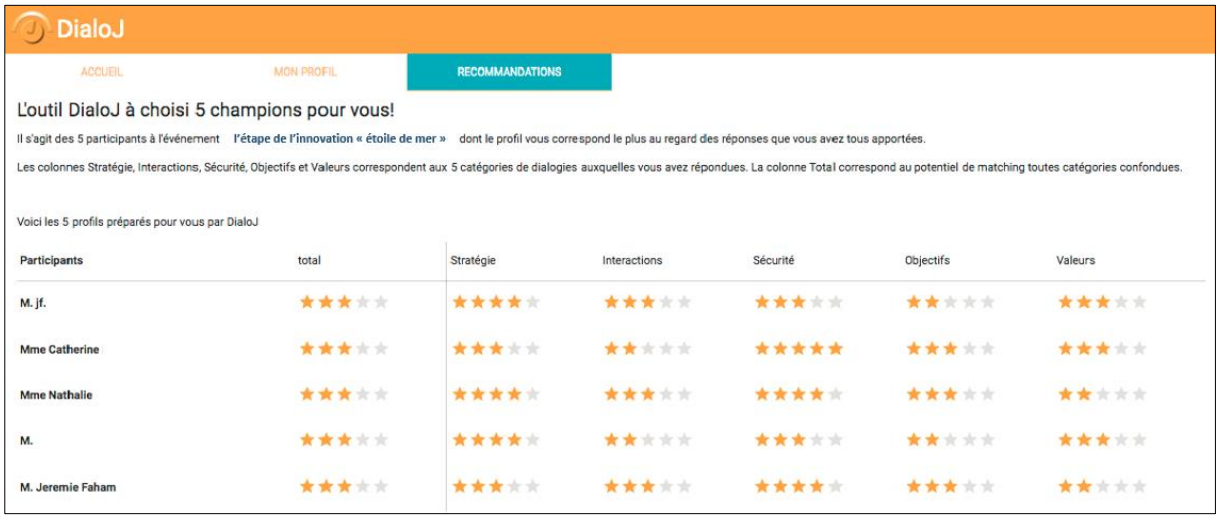


Figure 109 : Premier affichage des 5 recommandations automatiques de personnes et des taux de matching correspondants sur l'outil

7.2.1.1. Les points positifs de cette expérience

- Les principales satisfactions enregistrées ont concerné la validation de l'opérationnalité et la robustesse de l'outil au vu de la faiblesse du nombre de défaillances d'ordres techniques

ainsi que du nombre de retours de participants témoignant de « difficultés d'utilisation » de l'outil.

- Aussi, malgré le peu de stimulation et d'effort de relance auprès des participants, nous constatons que le taux de personnes ayant utilisé DialoJ est relativement élevé (26 personnes sur un total de 43 participants, soit près de 60.46 % des personnes présentes lors de la manifestation) ce qui semble confirmer que les « entrepreneurs régionaux » en situation de rencontre d'interclustering semblent être une cible à priori pertinente pour notre proposition.

- Les retours positifs des organisateurs de l'événement concernant l'utilisation de l'outil et la satisfaction générale des participants à la journée nous ont également assuré la perspective de tester à nouveau les prochaines versions de DialoJ lors des autres événements qui seront prochainement tenus (cf. événement « l'étape de l'innovation INTERCLUSTERING « Croissance Bleue » de Mars 2017 à La Rochelle, paragraphe 7.4.1).

7.2.1.2. Les points négatifs de cette expérience

L'impossibilité de pouvoir participer nous-même à l'événement lors de sa tenue et la faiblesse de notre implication dans son organisation ont malheureusement largement contraint la possibilité de formaliser un processus de collecte des retours d'expérience de la part des participants. Ainsi, lors de cette expérience, hormis les retours assurément positifs des organisateurs concernant la pertinence de notre outil, nous n'avons malheureusement pu enregistrer aucune donnée formelle à ce sujet de la part des « entrepreneurs régionaux » qui étaient présents lors de cette manifestation.

7.2.1.3. Conclusions et perspectives de cette expérience

- La cible d'événements d'interclustering réunissant un public « d'entrepreneurs régionaux » souhaitant proactivement développer des projets de collaboration avec de nouveaux « entrepreneurs » au sein ou au-delà de leurs secteurs respectifs semble être adéquate pour implémenter notre proposition.

- Les organisateurs de ce type d'événements semblent également apprécier le potentiel d'une proposition de cet ordre pour améliorer notamment les étapes fastidieuses des tours de tables et pour appuyer les dynamiques de collaboration et d'interaction qu'ils entendent promouvoir lors de la tenue de ce genre d'événements entre des « entrepreneurs » qui n'ont aucun antécédent et qui ne se connaissent à priori que très peu ou pas du tout.

- Il est toutefois fondamentalement nécessaire de prendre plus grandement part dans l'animation et dans le pilotage de la phase amont de l'organisation de l'événement afin d'améliorer notre visibilité, de mieux expliciter les finalités de l'outil et d'avoir un peu plus la main sur les actions de relance et surtout dans l'objectif d'augmenter les taux d'utilisation de l'outil.

- Il advient également de mettre progressivement en place la fonctionnalité de « filtre » (cf. commentaires en annexes des entretiens individuels que nous avions mené lors du premier beta-test antérieur) et de mettre également en place un mécanisme permettant de recueillir nous-même les retours d'expérience des participants.

7.2.2. Le second événement : le « Design Summer Camp » (Novembre 2016)

Organisé par Estia Entreprendre, le Design Summer Camp[144] est un événement se déroulant sur quatre jours dédié aux thématiques du design et de l'innovation pour les sports d'action et de « l'outdoor ». Dans le cadre de ce second événement, l'utilisation de DialoJ a été greffée en amont de l'une des quatre journées qui se composait de l'animation de plusieurs ateliers de créativité dans la matinée puis de la tenue d'un *stand-up* ayant permis à divers entrepreneurs de présenter des pitchs de leurs projets lors de l'après-midi. Cette journée a ainsi réunit un public de 106 personnes, essentiellement composé de chercheurs, d'experts, de professionnels et d'apprenants-étudiants intéressés par les thématiques du design et de l'innovation dans les secteurs de « l'action outdoor sport ».

Concrètement, hormis quelques améliorations les objectifs poursuivis étaient relativement similaires à ceux de l'événement précédent. De fait, concernant le protocole expérimental, les seules différences notables ont surtout constitué en une meilleure maîtrise du processus de relances auprès des participants (largement facilité par la proximité directe que nous entretenons avec les organisateurs de l'événement). Ainsi, en plus du message initial à J-10, des mails de relances à J-7 et J-5 ont également pu être envoyés aux participants qui étaient inscrits à l'événement. Un questionnaire papier a également été distribué à l'issu de la journée afin de recueillir les retours d'expériences des participants à propos de l'utilisation de DialoJ.

Concernant l'outil à proprement parler, cette expérience marque surtout la première proposition d'implémentation des filtres sous forme de trois cases à cocher visibles en dessous de chaque *slider* pour que chaque participant puisse préciser si sur chacune des dialogies il recherche des participants ayant un profil « similaire », « quelconque » ou bien « opposé-complémentaire » à l'orientation qu'il a lui-même renseigné (voir Figure 110).

Figure 110 : Exemple de visuel des 3 filtres disponibles à cocher par les participants en dessous de chacune des 32 dialogies

7.2.2.1. Les points positifs de cette expérience

- La prise en main directe du processus de relance auprès des participants est très encourageante puisque les taux de personnes ayant consulté et utilisé DialoJ, (c.à.d. respectivement 49 personnes qui se sont connectées sur l'outil, soit 46.23 % de personnes présentes et 37 personnes qui sont allées jusqu'au bout du questionnaire, soit 34.91% des personnes présentes) sont relativement satisfaisants compte tenu de la présence massive de personnes au profil « apprenants » qui sont venus assister « passivement » à l'événement (c.à.d. un total de 68 étudiants et lycéens, soit les deux tiers des personnes présentes) et qui ne faisaient par conséquent pas nécessairement partie du public originellement ciblé par

[144] https://www.youtube.com/watch?v=hw3zDBqJ6kY
http://www.estia.fr/web-pratique/actualite/article/2-au-5-novembre-2016-design-summer-camp-action-outdoor-sport/news-browse/6.html

notre outil (à savoir des « entrepreneurs » portant ou désireux de porter un projet ou une initiative). Ceci semble ainsi avaliser l'intérêt de cibler des « entrepreneurs régionaux » qui sont effectivement des porteurs de projets ou à la tête d'entreprises (matures ou même en phase de création).

- L'un des animateurs du workshop de la matinée qui s'est servi des résultats de matching générés par l'outil pour constituer les différents groupes de travail en amont de la tenue des ateliers a également trouvé les perspectives offertes par cette possibilité très intéressantes.

7.2.2.2. Les points négatifs de cette expérience

- Nous constatons que quasiment aucun participant n'a utilisé la fonctionnalité offerte par les filtres à cocher en dessous de chacune des dialogies lorsqu'ils ont remplis leurs questionnaires.

- N'ayant pas pris part à l'organisation de l'événement en tant que tel, nous avons constaté le jour-même de l'événement qu'aucune modalité permettant traditionnellement la présentation individuelle des participants (au travers du port de « badges » par exemple) n'avait été mise en place, ce qui a quasiment annihilé en conséquence les possibilités pour les participants d'identifier « physiquement » les « entrepreneurs » qui leurs avaient été recommandés par l'outil le jour de la manifestation.

- En dehors des ateliers de travail, aucun moment n'a malheureusement été expressément dédié aux échanges entre les personnes. Ceux-ci ce sont donc largement déroulés de façon aléatoire et informelle durant les pauses, le déjeuner et la clôture de la journée, ce qui a rendu quasiment impossible l'interaction avec les participants effectivement ciblés et recommandés par DialoJ.

- La majorité des participants aux profils « professionnels » ont quitté l'événement après la tenue des ateliers du matin. En conséquence, les questionnaires ayant été diffusés l'après-midi à l'issu des conférences et d'un stand-up auprès d'un public essentiellement composé d'étudiants ne portant pas réellement de projets entrepreneuriaux et n'ayant pas utilisé l'outil n'ont finalement pas permis de recueillir des retours d'expérience significatifs de la part des principaux utilisateurs concernés.

7.2.2.3. Conclusions et perspectives de cette expérience

- Les taux de remplissage de l'outil semblent avaliser une fois de plus que la cible « d'entrepreneurs régionaux » de tous ordres (experts, universitaires, chercheurs, entrepreneurs ou salariés d'entreprises de toutes tailles) en recherche proactive de contacts et de projets à développer en collaboration, à l'intérieur ou à la croisée de plusieurs secteurs semble être pertinente pour proposer notre outil. Ainsi, à l'image des commentaires recueillis auprès de l'un des étudiants qui précise *« ne pas avoir utilisé l'outil »* car il était *« trop orienté « professionnel »* et *« qu'en tant qu'étudiant »* il *« s'est senti peu concerné »*, cette expérience malheureuse confirme toutefois la nécessité de cibler des porteurs de projets aux profils plutôt « professionnels » recherchant activement à nouer des contacts et des liens professionnels pour stimuler leurs affaires ou le développement de leurs activités.

- Il semble également judicieux de pousser le développement de fonctions et de mécanismes permettant aux animateurs des ateliers et aux organisateurs des événements de visualiser les résultats ou les rapprochements potentiels entre les participants au vu de leurs orientations

respectives dès les phases amont des journées afin de faciliter d'éventuels rapprochement ainsi que la constitution de groupes de travail plus pertinents lors de ce type de rencontres.

- Nous devons travailler sur la formalisation d'une autre proposition d'utilisation des filtres.

- Il faut assurer l'identification facile et rapide de tous les participants (en faisait porter à minima à chacun un badge - mentionnant Nom, Prénom et Organisation - lors de l'événement).

- Il semble nécessaire de prévoir explicitement dans le programme de l'événement un moment clairement dédié pour procéder à l'identification et à la tenue des interactions avec le reste des participants et des personnes recommandées par l'outil pour favoriser la concrétisation « physique » des rencontres entre « entrepreneurs » qui ont été préalablement préconisées « en ligne » sur l'outil DialoJ.

- Un support plus stimulant doit être proposé aux participants pour les motiver à réaliser effectivement les rencontres préconisées et pour tenter de récolter ensuite plus aisément les outputs de ces interactions.

7.2.3. Le troisième événement : le Stand-up des « 24h de l'innovation » (Décembre 2016)

Organisé par une équipe pluridisciplinaire de l'Estia, « les 24h de l'innovation »[145] est un événement au cours duquel des étudiants issus de tous bords (élèves d'écoles d'ingénieurs, de design, d'architecture, de gestion, d'art, etc.) travaillent sur des projets proposés par des entreprises ou divers types d'organisations qui sont dévoilés au démarrage de la journée. Coachés par des enseignants-chercheurs, des consultants ou des experts issus de divers domaines et de diverses spécialités, les équipes d'étudiants qui sont constituées disposent ainsi de 24h pour élaborer, designer et parfois même prototyper les solutions qu'ils ont trouvé et qu'ils souhaitent proposer à l'organisation référente à l'issu de l'événement.

Cette journée regroupe environ 350 étudiants chaque année. L'événement attire également une trentaine de porteurs de projets qui représentent les organisations qui proposent des sujets (tels que des membres de grandes entreprises, de TPE-PME, d'associations, de collectivités locales, d'entrepreneurs en phase de création ou déjà bien accomplis, etc.). C'est aussi l'occasion d'accueillir un certain nombre d'autres personnes issues du monde professionnel qui viennent assister à l'événement car elles sont tout simplement intéressées par les différentes thématiques qui y sont abordées chaque année, la tenue des conférences qui y sont proposées ou bien par la problématique et les enjeux de l'innovation au sens large.

Les éditions 2015 et 2016 ont aussi permis d'organiser en marge de cette journée un « Stand-up de l'innovation »[146] à destination de ce public « professionnel » qui est présent tout au long de l'événement. C'est donc dans ce contexte et dans le cadre de ce moment particulier du programme des 24h que nous avons pris le parti de tester une nouvelle fois DialoJ en amont de la tenue du « Stand-up de l'innovation 2016 ».

Concrètement, ces stand-up sont constitués d'une dizaine de pitchs d'entrepreneurs suivis par la tenue d'une conférence qui est animée par le parrain de chaque édition autours d'une thématique précise qui varie chaque année. La thématique de l'édition 2016 du stand-up de

---

[145] http://24h.estia.fr/fr/
[146] http://24h.estia.fr/fr/programme
https://www.bayonne.cci.fr/ESTIA/Stand-up-de-l-innovation.html
https://www.youtube.com/watch?v=oaXnXN6mMOg

l'innovation était articulée autour des « océans et du développement durable »[147]. En plus des dix entrepreneurs qui ont successivement présenté leurs projets respectifs et des quelques étudiants qui sont venus se greffer de façon aléatoire à ce public de professionnels (car ce moment est bien évidemment ouvert en accès libre aux étudiants qui participent aux 24h de l'innovation), le stand-up a regroupé 30 professionnels parmi lesquels certains étaient certes des personnes externes à l'événement mais dont la majorité n'étaient que des porteurs de projets participants aux 24h de l'innovation (et donc nécessairement présents tout au long de l'événement pour accompagner leurs équipes) venus assister aux conférences qui étaient proposées pendant que leurs équipes continuaient de travailler.

Lors de cet événement, les objectifs poursuivis (c.à.d. de tester la robustesse de l'outil et de recueillir les retours d'expérience ainsi que le ressenti des utilisateurs de DialoJ) étaient relativement similaires à ceux des événements précédents. Cependant, nous avons profité de cette expérience diligentée au cours d'un nouveau type d'événement et auprès d'un public différent pour implémenter des améliorations et pour tester quelques nouveautés au sein de l'outil mais aussi du protocole expérimental qui avait été proposé jusqu'alors.

Concernant le protocole expérimental, la différence notable au regard des modalités qui avaient été déployées lors des expériences précédentes a résidé dans le fait d'éditer et d'imprimer pour chaque participant un carnet de contacts en papier contenant pour chaque individu : le profil des cinq personnes qui leur correspondaient a priori le mieux illustré par leur taux de correspondance respectif global et leurs taux de correspondance respectifs détaillés au niveau des cinq grandes catégories de DialoJ.

Ce feuillet de contacts offrait aussi la possibilité à chaque participant de « qualifier » ou de préciser l'état d'avancement des échanges entretenus avec les personnes qu'il était supposé aller rencontrer.

Ainsi, en dessous du profil de chacune des cinq personnes qui lui avaient été recommandées de rencontrer par l'outil et qui étaient inscrites dans son carnet de contacts personnel, chaque participant pouvait cocher l'une des cinq options suivantes :

- ☐ On s'est rencontré
- ☐ Personne à garder dans mes contacts
- ☐ Personne à présenter à quelqu'un d'autre
- ☐ Personne à recontacter personnellement
- ☐ Projet commun discuté ou envisagé

Ce carnet papier (voir Figure 111) leur a ainsi été remis à chacun en début de séance. Puis, au démarrage du stand-up, nous avons ensuite clairement fait la promotion d'un moment dédié aux interactions, aux échanges et à la discussion avec les autres participants qui se tiendrait à l'issu des conférences. Nous avons ainsi demandé à chacun de s'aider de ce support-papier pour aller rencontrer les 5 recommandations de personnes désignées et pour qualifier les outputs de chacune des rencontres qui seraient effectuées. A l'issu des présentations et de la conférence, nous avons ainsi pris le parti de laisser ensuite les participants mener librement les interactions qu'ils désiraient avec les personnes qu'ils souhaitaient durant le pot de clôture de l'événement.

[147] https://www.bayonne.cci.fr/ESTIA/Les-24h-de-l-innovation-saison-10-avec-Joel-de-Rosnay-Vendredi-16-Samedi-17-Decembre-2016-a-l-ESTIA-1.html

Figure 111 : Matchbook papier des recommandations distribué à chaque participant au démarrage du Stand up des 24h de l'innovation

Concernant l'outil lui-même, cette expérience aura surtout servi à tester une autre proposition d'utilisation des filtres. Nous avons ainsi implémenté une variante de la version précédente offrant cette fois-ci à chaque participant la possibilité de dérouler s'il le jugeait nécessaire les trois mêmes cases à cocher (c.à.d. je recherche une personne « similaire », « quelconque » ou bien « opposé-complémentaire » aux orientations que j'ai renseigné sur cette dialogie) dans un volet déroulant disposé en option en dessous de chacune des 32 dialogies (voir Figure 112).

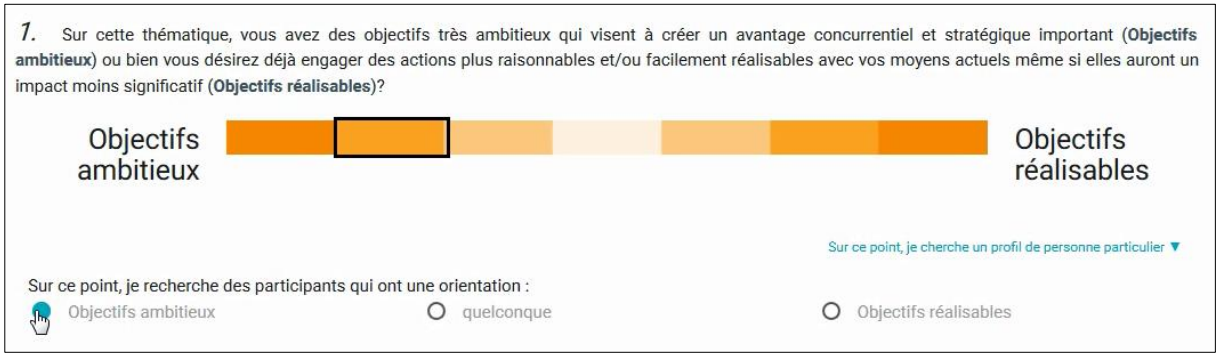


Figure 112 : Visualisation de la deuxième variante d'implémentation des filtres sous forme de 3 cases à cocher dans un volet optionnel en dessous de chacune des 32 dialogies

Cette expérience marque aussi la décision d'arrêter de formaliser l'affichage des 5 recommandations et des taux de matching respectifs par le biais de jauges en forme d'étoiles (cf. Figure 109). A partir de cet événement, la visualisation de ces derniers se fera désormais sous forme de jauges de remplissage horizontales plus « classiques » qui permettent aux utilisateurs d'interpréter plus facilement, plus rapidement et plus visuellement les résultats qui leurs sont automatiquement proposés par l'outil (voir Figure 113).

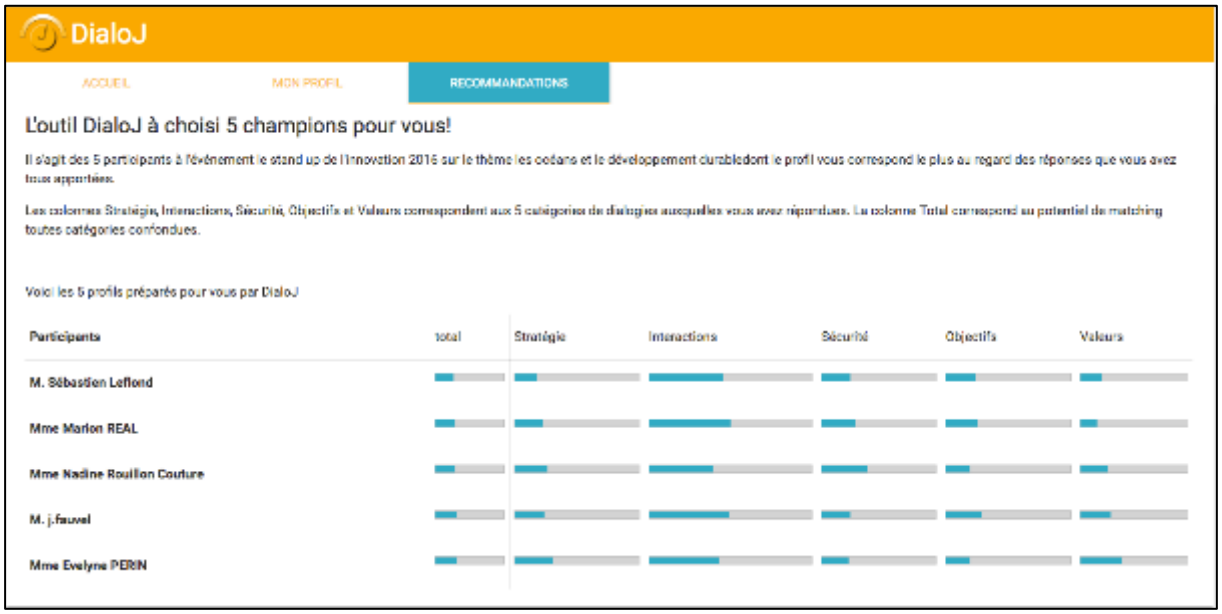


Figure 113 : Affichage des 5 recommandations et des taux de matching sous forme de jauges horizontales pour faciliter la visualisation des utilisateurs

7.2.3.1. Les points positifs de cette expérience

- La maîtrise de l'organisation et de l'élaboration des phases amont de cet événement constituent des aspects qui ont très fortement facilité la bonne intégration de l'outil dans le programme et dans le processus de préparation de la journée. Cela a également permis de *designer* un protocole expérimental un peu plus explicitement et étroitement en adéquation avec les besoins de notre travail, sans avoir à subir des prérequis d'organisation plus ou moins inflexibles et parfois éloignés de nos objectifs comme ce fut parfois le cas lors du déploiement de l'outil lors de certaines autres manifestations durant lesquelles nous avons pu tester les divers prototypes de DialoJ.

- Les messages d'information ou de relance successifs qui ont été envoyés aux participants et les processus de mise en place du protocole expérimental qui avait été élaboré ont ainsi pu être suivis et menés directement, sans avoir l'obligation de passer par des interlocuteurs intermédiaires ce qui annihile ainsi les processus de négociation, d'autorisation ou de potentielles modifications qu'il faut couramment mener avec les organisateurs lorsqu'il s'agit d'événements dont nous ne sommes pas les commanditaires principaux. Cette autonomie en termes de prises de décisions et de flexibilité organisationnelle lors de l'événement offre ainsi une liberté d'action mais aussi un gain de temps notable pour parvenir à dérouler efficacement notre proposition au sein de la manifestation.

- Bien que les interactions entre les personnes semblent s'être effectuées de façon totalement désordonnées et sans tenir réellement compte des personnes qui étaient normalement recommandées d'aller rencontrer à chaque participant à l'intérieur de chacun des carnets de contacts qui avaient été distribués au démarrage de la séance, nous constatons que les personnes ont toutefois pris le temps de s'arrêter et d'échanger ensemble lors du moment dédié à cet effet à l'issu de l'événement.
  Ainsi, même s'ils se sont effectués de façon désordonnée et informelle, ces échanges constituent autant de bénéfices ou d'externalités positives pour les personnes qui ont pris le temps de participer à ce temps dédié à la sortie de la conférence. Ils soulignent également l'intérêt des « entrepreneurs » à poursuivre les échanges avec le reste des participants à l'issu des événements auxquels ils participent.

Aussi, (bien que nous ne soyions encore une fois pas parvenu à récolter ensuite efficacement les retours de ces interactions - cf. parapgraphe sur les points négatifs ci-dessous), dans le sens où ces échanges auraient difficilement pu avoir lieu (ou certainement pas dans ces proportions) sans la mise en place de cet espace et sans la promotion de ce moment en début de séance, ceci marque toutefois la nécessité de poursuivre dans ce sens et d'organiser à l'avenir d'autres moments explicitement dédiés aux rencontres et aux échanges entre les participants lors des prochains événements auxquels il nous sera donné de participer pour implémenter et tester à nouveau notre outil.

A ce titre, il adviendra toutefois de réfléchir à une stratégie permettant de « cadrer » plus grandement les interactions entre les participants afin que celles-ci ne soient pas hasardeuses (et donc potentiellement « inefficaces » !) comme ce fut le cas lors de cet événement et de s'assurer que les participants aillent effectivement rencontrer physiquement au cours de la manifestation les personnes qui leur ont été recommandées par l'outil DialoJ.

7.2.3.2. Les points négatifs de cette expérience

- Le taux de participants ayant utilisé DialoJ est relativement décevant puisque seulement 13 personnes sur les 30 participants au stand up de l'innovation ont finalement remplis les dialogies en ligne (soit seulement 43.33% des participants) malgré un processus de relance pourtant correctement maîtrisé et mené directement par nos soins en amont de l'événement (auprès d'un public essentiellement constitué d'entrepreneurs qui constituent la première catégorie-cible de notre outil).

- A ce titre, nous notons cependant que nous avons malheureusement dû faire face pour la première fois à de nombreux désagréments informatiques.
  De fait, ces aléas d'ordres techniques sont largement venus perturber l'expérience-utilisateur des participants à l'événement et nombre d'entre eux ont ainsi rapidement abandonné la possibilité de répondre au questionnaire en ligne ou bien ne sont tout simplement pas allés jusqu'au bout de la démarche qu'ils avaient entamé (puisque nous avons initialement enregistré 25 connexions sur l'outil pour seulement 13 questionnaires validés jusqu'au bout au final, soit un total de 12 défaillances, autrement dit de quasiment la moitié des personnes ayant utilisé l'outil en amont de la manifestation).

- Nous constatons une fois encore que quasiment aucun participant n'a utilisé les filtres malgré les changements que nous avions opérés et implémentés dans cette version de l'outil.

- Malgré la mise en place et la promotion explicite d'un moment de networking dédié aux échanges entre les participants à l'issu de l'événement, nous constatons que ceux-ci semblent s'être déroulés de façon totalement aléatoire. Ainsi, la liberté que nous avons accordée aux participants était peut-être trop excessive ce qui s'est malheureusement traduit par le fait que les personnes n'ont pas du tout suivi les recommandations qui étaient préconisées dans leur carnet de contacts-papiers pour guider les rencontres qu'ils ont ensuite effectué.

- Nous n'avons ainsi relevé en conséquence qu'un seul des carnets de contacts (sur les 30 qui avaient été distribués aux participants en début de séance) ce qui induit malheureusement l'impossibilité pour nous de dégager un quelconque résultat concernant l'effet de l'utilisation de DialoJ sur les rencontres que les personnes ont pu effectuer lors de cet événement et de ce moment de networking.

7.2.3.3. Conclusions et perspectives de cette expérience

- En dépit des défaillances techniques qui peuvent partiellement expliquer la faiblesse du taux de participants ayant utilisé DialoJ, ces résultats décevants semblent surtout confirmer que le public visé n'était certainement pas le plus pertinent. Car en effet, hormis à quelques rares exceptions près, nous constatons à postériori que les personnes qui étaient présentes sont essentiellement venues assister « passivement » aux présentations des entrepreneurs ainsi qu'à la conférence menée par le parrain des 24h de l'innovation.

  De ce fait, la grande majorité des « professionnels » qui étaient présents n'étaient malheureusement dans les faits que des porteurs de projets d'entreprises participants déjà aux 24h de l'innovation. Par conséquent, à de rares exceptions près, ils ne portaient pas d'intérêt réel et encore moins de projet concret sur le sujet « des océans et du développement durable » qui avait été abordé lors de ce stand up de l'innovation 2016. Ainsi, à l'instar de l'enthousiasme suscité de façon générale auprès du public ayant assisté à ces multiples exposés, la grande majorité des participants n'étaient pas réellement « investis » (entrepreneurialement parlant) dans la thématique développée.

  En conséquence, la sensation qui prime à l'issue de cette expérience est que beaucoup de ces personnes ne sont venues « assister » à cet événement que par « simple curiosité » ou « pour passer le temps » en marge des 24h de l'innovation, sans témoigner d'aucune velléité de creuser de nouvelles orientations pour améliorer le développement de leurs activités respectives et encore moins pour rencontrer de nouveaux partenaires d'affaires potentiels sur le sujet.

  Cet échec confirme cependant assez clairement certaines des conclusions que nous avions déjà mises à jour lors des événements précédents : à savoir que le fait de viser plutôt à l'avenir des événements qui rassemblent des « entrepreneurs régionaux » plus explicitement motivés par la mise à jour de nouvelles orientations ou de nouvelles perspectives de diversifications innovantes de leurs affaires ainsi que des personnes plus explicitement enclines à la découverte de collaboration inattendues avec d'autres « entrepreneurs régionaux » y compris dans d'autres secteurs que les leurs, semble être une perspective beaucoup plus pertinente et qu'il adviendra de tester pour proposer un outil comme celui-ci.

- Cependant, il est vrai qu'à l'inverse des autres événements au cours desquels nous avons testé DialoJ, cet événement avait toutefois la particularité (que l'on peut considérer comme un « handicap ») de n'inclure aucun atelier de « travail » à proprement parler dans son programme. Ainsi, il est certain que les workshops qui s'appuient sur diverses méthodologies d'animation et d'ateliers motivent beaucoup plus les participants à interagir de façon plus proactive que les événements qui n'offrent aux participants qu'une succession d'exposés diligentés de façon unidirectionnelle à l'auditoire présent par un ou plusieurs conférenciers comme ce fut le cas lors de ce stand up de l'innovation 2016.

  C'est pourquoi, cet échec confirme la nécessité de choisir ultérieurement des événements présentant explicitement la mise en place d'ateliers ou bien à minima une certaine dimension de travail collaborative clairement affichée dans leurs programmes afin de tester correctement notre outil auprès de publics plus intrinsèquement motivés par la collaboration, la rencontre et l'interaction avec d'autres partenaires d'affaires potentiels sur une ou plusieurs thématiques précises.

- Dans une toute autre mesure, les désagréments informatiques que nous avons rencontrés lors de cette expérience attestent également des difficultés du prototype à pouvoir soutenir d'autres modifications lors d'éventuelles prochaines expériences. Ces aléas auxquels nous avons dû faire face lors de cet événement ont ainsi souligné et déclanché la nécessité de construire une autre solution *ex-nihilo* sur la base des retours d'expériences que nous avions déjà relevé, enregistré et analysé lors de l'ensemble des tests que nous avions pu mener jusqu'ici.

- L'inefficacité que nous constatons encore une fois concernant la dernière proposition d'utilisation des filtres au sein de DialoJ souligne aussi la nécessité de rapidement faire évoluer notre réflexion sur le sujet. A ce titre, c'est aussi à l'issue de cette expérimentation que nous avons commencé à envisager la possibilité de dissocier clairement les phases de résolution des dialogies et d'application des filtres qui permettront de trier les autres participants sur certaines orientations précises qui tiennent à cœur certains entrepreneurs.

  Concrètement nous avons dès lors envisagé :

  (1) de laisser dans un premier temps les participants remplir leur profil d'utilisateur et répondre uniquement aux dialogies,

  (2) puis, de leur laisser ensuite la possibilité dans un second temps de construire individuellement et manuellement leurs propres jeux de filtres (au moment de la réception de leurs résultats et des recommandations automatiques à J-2 de la manifestation) afin qu'ils puissent individuellement faire fluctuer de façon dynamique la liste des personnes recommandées en fonction de certains de leurs besoins spécifiques ou prioritaires et de les insérer ensuite dans leur carnet de contacts.

- Le fait d'être parvenus à stimuler un certain nombre d'interactions entre les participants grâce à la mise en place d'un moment et d'un lieu dédié à cet effet à l'issu de l'événement est un point positif qu'il advient de reproduire au cours des prochains événements au sein desquels nous auront l'opportunité d'intervenir. Cependant, la liberté totale qui leur a été accordée pour mener les échanges avec les autres participants s'est traduite sur le terrain par une succession d'échanges totalement aléatoires entre les participants et par l'impossibilité en conséquence d'obtenir les informations nécessaires pour tester l'efficacité des propositions de ce travail.

  Ainsi, à l'issu de cet événement, cet échec nous pousse également à réfléchir sur l'intérêt, les perspectives et les modalités de mise en place d'un ou de plusieurs moments d'interactions un peu plus « cadrés » (voir-même forcés… ?) lors des événements ultérieurs auxquels nous auront la possibilité de greffer DialoJ. Cette expérience nous prouve aussi à quel point le degré de maîtrise de l'événement est à ce titre un élément extrêmement facilitateur qu'il adviendra également de privilégier autant que possible à l'avenir.

- Sur ce sujet, l'extrême faiblesse des retours que nous avons enregistrés concernant le recueil des carnets de contacts que nous avons distribué et qui étaient censés nous fournir des informations sur la « qualification » des rencontres que les participants ont eu l'opportunité d'effectuer confirme aussi une fois de plus les difficultés que nous avions déjà rencontré pour parvenir à récolter ce genre d'informations auprès des participants à postériori de la réalisation des interactions qu'ils ont eu l'occasion d'entretenir lors des différentes manifestations. De fait, à l'image de plusieurs commentaires relevés auprès de certains « entrepreneurs » présents ce jour-là, l'un des participants a explicitement souligné cet

écueil en nous demandant directement *« quel intérêt avons-nous à vous communiquer ce genre de données une fois que les échanges ont été « consommés » ? »*.

Cet échec nous incitera dès lors :

- à travailler sur l'élaboration d'une proposition de support moins contraignante, plus stimulante et plus intuitive de sorte à ce qu'elle soit plus à-même à motiver les personnes à aller effectivement se rencontrer lors des événements auxquels elles participent,
    - En développant par exemple une version numérique du carnet de contact qui soit accessible en ligne sur l'outil à la suite de la résolution des dialogies et en parallèle de la fonctionnalité des filtres ;
- et à penser une stratégie plus fine afin d'augmenter le nombre de retours et de « qualifications » des rencontres qui sont effectivement menées par les participants lors des événements,
    - au travers par exemple de la mise en place de notifications de demandes de contacts dans la version en ligne du carnet,
    - en ne rendant accessible certaines informations sur les contacts désirés qu'après acceptation réciproque d'une demande de rencontre au sein de DialoJ,
    - en laissant la version numérique du carnet de contacts disponible en ligne en permanence sur l'outil y compris après l'événement afin que les participants puissent y revenir à loisir et garder les contacts intéressants au fil des événements auxquels ils ont participés
    - etc.

7.2.4. Le quatrième événement : le premier atelier du « club innovation « LA MINE », Atelier « Déchèterie du Futur » (Janvier 2017)

Avant de commencer à élaborer la première version fonctionnelle de DialoJ, nous avons eu l'opportunité de proposer et de tester le prototype de l'outil lors d'un ultime événement. Nous avons ainsi été sollicités pour greffer DialoJ en amont du premier atelier du club innovation « LA MINE » animé par le syndicat mixte Decoset début Janvier 2017.

DECOSET [148] (DEchetteries, COllectes SElectives, Traitements) est un syndicat mixte de réalisation composé exclusivement d'Etablissements Publics de Coopération Intercommunale (EPCI). Crée en 1993 avec pour vocation la mise en place d'une filière optimale de traitement et de valorisation des déchets ménagers, DECOSET regroupe aujourd'hui 9 EPCI et 153 communes pour un total de 969 930 habitants.

Faisant partie des initiatives qui sont portées par DECOSET, le club innovation LA MINE se définit comme « une fabrique d'opportunités et de projets » pour réduire, valoriser davantage et améliorer la gestion des déchets dans la région toulousaine. C'est l'un des piliers du programme d'action « territoire zéro déchet zéro gaspillage » 2017-2019 de Decoset[149]. En tant que « club d'innovation », LA MINE est ainsi un réseau dédié à faire émerger des solutions innovantes en faisant collaborer des collectivités, des acteurs de l'économie et de la recherche. LA MINE est ainsi née fin 2015 à l'issue d'un partenariat inédit qui s'est formé entre :

[148] Site web de DECOSET accessible en suivant le lien : http://www.decoset.fr/

[149] Decoset a été labellisé en novembre 2015 « Territoire Zéro Déchet Zéro Gaspillage » par le ministère de l'environnement, de l'énergie et de la mer. En a découlé un programme d'action sur 3 ans co-financé par l'Ademe dans le cadre d'un contrat d'objectif déchet et économie circulaire.

- des collectivités publiques qui, pour faire face à des problématiques et des enjeux auxquelles elles sont désormais quotidiennement confrontées, sont prêtes à offrir leurs installations aux innovateurs comme « terrain de jeu » (Decoset, Toulouse Métropole et le Sicoval),

- des pôles de compétitivité (ou *clusters*) qui regorgent de compétences et d'une culture de l'innovation pour imaginer les solutions de demain grâce à leurs réseaux d'entreprises et de laboratoires (« Aerospace Valley » - pour les secteurs de l'aéronautique, de l'espace et des systèmes embarqués -, « Agri Sud-Ouest Innovation » - pour l'agro-chaine -, « le pôle Derbi » - pour l'énergie - et « Digital Place » pour le numérique),

- Des experts des problématiques concernant les déchets (« l'Ordimip » - observatoire régional des déchets -, « l'Ecole des Mines » d'Albi-Carmaux),

- Des institutions qui pilotent les programmes d'innovation sur les thématiques des déchets et de l'économie circulaire : la Région Occitanie et l'ADEME (Agence De l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie).

A la fin de l'année 2016, ils ont identifié ensemble quelques premiers sujets clés pour une meilleure gestion des déchets qui sont susceptibles d'intéresser les acteurs de l'innovation sur le territoire toulousain. La « déchèterie du futur » fait ainsi partie de ces sujets clés.

Le jour de la manifestation, l'atelier sur la « déchèterie du futur » a été introduit par un focus détaillé sur la future déchèterie de commune de Plaisance-du-Touch, afin de souligner l'ambition de Decoset d'en faire la déchèterie la plus innovante d'Europe. L'atelier s'est ainsi organisé ensuite sur une demi-journée d'idéation (s'appuyant sur une méthodologie de créativité et d'émergence d'idées en situation d'interclustering : la méthodologie STAR[150]) entre des « entrepreneurs régionaux » de tous ordres et dont les domaines d'activités, les compétences et les besoins sont à la fois multiples et complémentaires. Ainsi, outre les représentants du club innovation cités ci-dessus, cet atelier a compté sur la participation de 5 collectivités, 3 acteurs de l'économie sociale et solidaire, 6 bureaux d'études, 5 grands comptes de la filière environnement, et 16 entreprises et laboratoires qui ont répondu à l'invitation des différents pôles de compétitivité qui sont impliqués dans cette démarche. L'événement a ainsi rassemblé 52 personnes au total parmi lesquelles 26 individus ont utilisé DialoJ en amont de la tenue de la journée (soit 50 % des participants).

Concrètement, n'ayant pas pu nous déplacer pour la tenue de cet événement et compte tenue de la proximité de cette journée avec la manifestation précédente (les 24h de l'innovation de Décembre 2016), cette expérience n'a constitué dans les faits qu'en une réplique de ce qui avait été mené lors des rencontres précédentes.

Ainsi, concernant l'outil à proprement parler, aucune modification notoire n'a pu être réellement implémentée ou même testée dans lors de cette quatrième expérience.

Concernant le protocole expérimental, l'absence de notre équipe sur le terrain s'est elle aussi traduite par l'impossibilité d'insuffler ou d'animer un réel atelier de rencontre au sein du programme de l'événement qui était déjà complet. Ainsi, dans l'incapacité d'exprimer un support sur place, nous avons dû nous contenter de piloter simplement à distance l'orientation et le *timing* des envois des messages de relances comme cela avait déjà pu se faire lors de certains autres événements auxquels nous avions déjà participé et dont nous n'étions pas les commanditaires.

[150] Voir la méthodologie STAR a été développée par (Ambrosino et al., 2017).

Ainsi, au-delà de l'aspect positif d'avoir été identifié et sollicité par une collectivité locale afin d'implémenter et de tester notre solution et de la perspective conséquente de pouvoir réitérer l'expérience avec une version plus robuste de l'outil lors des nombreux autres ateliers qu'elle nous a assuré devoir conduire ultérieurement, nous n'avons finalement enregistrés que peu de retours d'expérience lors de cet ultime test de notre prototype sur le terrain. En voici l'analyse résumée ci-dessous.

7.2.4.1. Les points positifs de cette expérience

- Un peu à l'image du premier événement d'interclustering au cours duquel nous avions eu l'opportunité de greffer notre outil (cf. le premier événement : l'Etape de l'Innovation « étoile de mer » d'Octobre 2016), malgré le peu de stimulation et d'effort de relance que nous avons pu mener auprès des participants au regard du temps imparti (l'événement s'étant tenu le 05 Janvier 2016, ceci ne nous a laissé que quatre jour pour effectuer les relances), le taux de personnes ayant utilisé DialoJ (soit précisément 50 % des participants) est relativement élevé. Ceci semble confirmer une fois de plus que les « entrepreneurs régionaux » en situation de rencontre d'interclustering semblent être une cible très pertinente pour notre proposition. Ceci est à priori d'autant plus vrai lors d'événements comme celui-ci qui réunissent des « entrepreneurs régionaux » de tous types, qui sont intéressés par une thématique assez précise et qui souhaitent établir des connexions avec d'autres acteurs (issus de leur secteur ou d'un autre domaine potentiellement connexe) dès lors qu'ils témoignent eux aussi d'une volonté d'action entrepreneuriale sur le même sujet.

- Le principal point de satisfaction concerne les retours positifs que nous avons enregistré de la part des organisateurs de l'événement quant à l'utilisation de l'outil. Car en effet, après avoir piloté le temps de présentation des participants en s'appuyant sur les résultats des rapprochements que nous avions obtenus via DialoJ, l'animateur-organisateur de l'événement a détecté un potentiel intéressant et nous a manifesté son intérêt à poursuivre les tests de l'outil lors des prochaines manifestations qui devront être organisées. L'enquête de satisfaction que ces derniers ont mené à l'issu de l'événement pousse également dans ce sens puisqu'elle souligne notamment que *« DialoJ ou d'autres solutions permettant d'avoir les profils des participants en amont de l'atelier pourraient être davantage exploitées pour réduire notamment le temps dédié au tour de table le jour J »*.

- L'absence de désagrément technique enregistré lors de cette expérience aura aussi été une satisfaction qui confirme que les écueils manifestés lors de l'événement précédent ont bien été résolus.

7.2.4.2. Les points négatifs de cette expérience

- Nous constatons encore une fois que quasiment aucun participant n'a utilisé la fonctionnalité des filtres, ce qui vient confirmer les résultats et l'ampleur du travail qui nous reste à accomplir sur ce sujet à l'image de ce que nous avons déjà détaillé dans les commentaires des expériences précédentes.

- En dépit de l'utilisation de DialoJ par un nombre conséquent de personnes, l'impossibilité d'influer à distance sur l'organisation amont et sur l'animation sur le terrain durant l'événement combinée à l'absence de mise en place d'un moment de networking dédié au sein du programme de la journée semblent clairement ne pas avoir suffisamment motivé les participants à interagir réellement en dehors des ateliers de travail.

7.2.4.3. Conclusions et perspectives de cette expérience

- Les résultats de cette expérience semblent avaliser une fois de plus que les « entrepreneurs régionaux » en situation d'interclustering ou des porteurs de projets émanant de différents secteurs semblent être une cible à priori pertinente pour notre proposition, dès lors qu'ils manifestent proactivement le souhait de rencontrer de nouveaux acteurs et de travailler de concert avec eux sur une thématique précise d'intérêt commun.

- Les retours positifs des organisateurs de l'événement et les annotations de l'enquête de satisfaction qui soulignent le potentiel d'outil tels que DialoJ pour améliorer les étapes de préparation et notamment des temps dédiés aux tours de tables au démarrage des événements semblent confirmer que l'objectif d'attiser les intérêts de ces deux publics-cibles (organisateurs d'événements et « entrepreneurs » a été atteint. Ceci laisse ainsi raisonnablement entrevoir la perspective de pouvoir tester à nouveau les prochaines versions fonctionnelles de DialoJ lors des autres ateliers qui seront prochainement tenus par Decoset (et ce sera le cas : cf. Atelier n°2 « Tri des Biodechets » mené à Toulouse – voir paragraphe 7.4.2).

- Malgré la satisfaction de n'avoir enregistré aucun désagrément technique lors de cette expérience, ceci n'altère en rien la nécessité d'arrêter les « bricolages » successifs qui ont été menés jusque-là sur le prototype de l'outil au fil des expériences car toute nouvelle modification de celui-ci entrainerait une trop grande instabilité de la solution pour imaginer pouvoir la proposer et la tester sans risque lors d'une manifestation regroupant des acteurs professionnels. Ainsi, à l'issue de cet ultime événement la décision de commencer à développer une première version fonctionnelle *ex-nihilo* de DialoJ a été définitivement entérinée.

- Les résultats de cette expérience confirment enfin et une fois de plus qu'il faut repenser la stratégie d'implémentation de la fonctionnalité de filtrage des participants lors de l'élaboration de la version fonctionnelle de l'outil qui sera prochainement entamée.

- Ces observations confirment également une fois encore la nécessité d'inclure et d'animer sur le terrain des moments explicitement dédiés à la rencontre des autres participants et des personnes recommandées par l'outil au sein des protocoles expérimentaux que nous devrons mettre en place pour tester les prochaines versions de DialoJ. Ceci signifie donc en conséquence que faute de pouvoir toujours choisir nous-même les manifestations auxquelles nous souhaiterions participer, nous serons systématiquement amenés à négocier avec les organisateurs des événements au cours desquels nous seront sollicités pour les convaincre d'insérer ces moments de networking au sein des programmes des événements auxquels nous implémenterons notre solution (dans les cas où il n'y aurait pas de moment de ce type déjà programmé lors des-dites manifestations).

In fine, malgré les aléas techniques, opérationnels et parfois à caractère « humains » auxquels nous avons dû faire face lors de notre participation à ces multiples manifestations, ces cinq expériences que nous avons menées sur le terrain (au travers de différents protocoles expérimentaux et dans le but de tester les différentes versions du prototype de DialoJ auprès de réels « entrepreneurs régionaux ») nous ont permis de récolter un grand nombre de commentaires et d'effectuer une quantité conséquente d'observations que nous venons de détailler dans cette partie. L'ensemble de ces propositions qui ont été élaborées et testées lors de ces cinq expérimentations et que nous venons de détailler dans les paragraphes précédents sont aussi résumées visuellement dans le tableau récapitulatif ci-dessous (voir Tableau 4).

Finalement, ce recueil de retours nous aura ainsi servi de base pour affiner notre proposition et pour guider :

- D'une part l'orientation et les développements des fonctionnalités principales de la première version véritablement fonctionnelle de l'outil de matching DialoJ qui s'ensuivra,

- L'affinage et l'élaboration du protocole expériemental le plus robuste et le plus adéquat possible qu'il advient de mettre en place afin de tester la solution qui sera développée,

- Ainsi que la formulation et la définition progressive des hypothèses que nous souhaitons éprouver sur le terrain lors des déploiements de cette première version fonctionnelle de l'outil au cours d'événements réels regroupant des « entrepreneurs régionaux » de tous ordres autour de thématiques d'innovation bien précises.

Nous détaillons et nous présentons ainsi dans la partie suivante les principales fonctionnalités de cette première version de DialoJ ainsi que les hypothèses que nous avons finalement élicitées et que nous souhaitons valider à l'issue de l'élaboration de cette première version de l'outil.

Tableau 4 : Tableau récapitulatif des fonctionnalités de DialoJ et des protocoles expérimentaux qui ont été déployés et testés lors des 5 étapes du prototypage de l'outil

	Test avec les acteurs de l'écosystème	*Etape de linnovation (Atelier*	*Design Summer Camp*	*24H De l'innovation*	*LA MINE (Atelier N°1)*
Avant de répondre aux dialogies (entrée dans l'outil)					
Login					
Courriel	■	■	■	■	■
Mot de passe	■	■	■	■	■
Gmail		■	■	■	■
LinkedIn		■	■	■	■
Collecte des Informations (Données sociodémographiques)					
Age	■	■	■	■	■
Niveau d'études	■	■	■	■	■
Type d'organisation	■	■	■	■	■
Questionnaire dialogique					
Nombre de dialogies					
34	■				
32		■	■	■	■
«Thématique de l'évènement apparente tout au long du questionnaire »			■	■	■
Filtres intégrés dans le questionnaire					
3 possibilités à cocher visibles en dessous de toutes les dialogies			■		
3 possibilités à cocher dans un volet en option sur toutes les dialogies				■	■
Visualisation des résultats de DialoJ					
Visualisation de « Mon profil »					
Cocher-Décocher les participants pour visualiser les résultats sur les 34 dialogies	■				
Résultats personnels (visuel de la liste des réponses sur toutes les dialogies)		■	■	■	■
Visualisation de « Mes recommandations »					
Liste de 5 recommandations fixes pour chaque participant		■	■	■	■
Visualisation des « Taux de matching »					
34 histogrammes verticaux pour chaque participant	■				
5 jauges (= les 5 catégories) de 5 étoiles pour les 5 « matchs » (classement fixe)		■	■		
5 jauges classiques (= les 5 catégories) pour les 5 « matchs » (classement fixe)				■	■
Classement des recommandations					
Liste fixe de contacts potentiels (calculée par proximité de résultats sur les 5 catégories)		■	■	■	■
Construction du Protocole expérimental					
Public ciblé					
Divers types « d'entrepreneurs » régionaux de notre écosystème	■				
Divers types « d'entrepreneurs » lors d'un workshop d'interclustering (réunion des filières aérospatiales et activités marines)		■			
Apprenants designers, experts et professionnels lors d'un workshop + Stand up (thématique : design et innovation pour les « action outdoor sports »)			■		
Porteurs de projets des 24h et professionnels externes lors d'une conférence + Stand up (thématique : les « océans et le développement durable»				■	
Divers types « d'entrepreneurs » lors d'un workshop d'interclustering (thématique : repenser la déchèterie du futur)					■
Actions avant l'événement					
• **J-10** : Mail d'explication de la démarche et de l'outil + lien de connexion sur DialoJ	■	■	■	■	■
Messages d'entrée dans l'outil (explications fonctionnement + « passer aux dialogies »)	■	■	■	■	■
Messages d'entrée dans l'outil (idem + explications de la finalité de l'outil)		■	■	■	■
Message de fin («Reconnectez-vous à J-2 pour voir : résultats et recommandations»)		■	■	■	■
• **J-10, J-7, J-5, J-3:** Message(s) de relance pour remplir les dialogies			■	■	■
• **J-2, J-1 :** Mail « Consultez vos résultats et la liste de vos recommandations »			■	■	■
Actions pendant l'évènement					
Tout au long de l'évènement					
Tous les participants arborent un badge (incluant : Nom, Prénom, Organisation)		■		■	
A l'issu de l'événement (clôture)					
Moment d'interaction identifié et promu à l'issu de l'évènement (participation libre)				■	
Lieu dédié aux échanges et aux interactions à l'issu de l'évènement (participation libre)				■	
Actions après l'évènement					
Collecte des retours					
Mails de retours (commentaires libres)	■				
Questionnaire de retours papier			■		
Carnet de contacts papier + cases à cocher pour qualifier les rencontres effectuées				■	
Enquête de satisfaction de l'événement					■

7.3. Présentation de la première version fonctionnelle de l'outil

Au-delà des difficultés techniques et humaines inhérentes à tout processus d'expérimentation d'une nouvelle proposition, l'ensemble des retours (positifs et négatifs) que nous avons pu tirer des cinq événements au cours desquels nous avons pu tester les différentes versions du prototype de DialoJ ont constitués un large substrat d'informations qui nous a ensuite servi de base pour dessiner peu à peu les contours du protocole expérimental le plus efficace possible (c.à.d. de définir le public-cible, la méthodologie d'approche et d'implémentation de l'outil, le type d'événement visé, etc.) et pour définir progressivement les fonctionnalités à développer dans la première version véritablement fonctionnelle de l'outil DialoJ que nous présentons dans cette partie.

7.3.1. Présentation des principales fonctionnalités de la première version fonctionnelle de DialoJ

Fort des tests qui ont été menés et sur la base des retours que nous avons pu enregistrer lors de la série d'événements auxquels nous avons pu déployer les différentes versions du prototype de DialoJ, nous avons entrepris de développer une première version fonctionnelle de l'outil.

In fine, l'objectif poursuivi consistera à proposer l'utilisation de cette version de DialoJ au cours de divers événements (à priori plutôt commandités par des organismes publics et des collectivités territoriales) organisés à destination d'« entrepreneurs régionaux » disposés à rencontrer et à travailler de concert (à priori plutôt en situation d'interclustering ou à la croisée de différents secteurs d'activité) avec d'autres acteurs économiques sur une ou des thématiques précises afin de stimuler la compétitivité et le développement des activités de leurs organisations respectives ainsi que le développement des territoires au sein desquels ils évoluent.

Voici donc ci-dessous une brève présentation des caractéristiques et des fonctionnalités de la première version fonctionnelle de DialoJ et des étapes successives qu'il sera possible de poursuivre pour chaque « entrepreneur régional » sur cet outil de matching en ligne, en amont, pendant et après la tenue des événements auxquels ils envisagent de participer.

7.3.1.1. La première connexion sur l'outil

Quel que soit le protocole expérimental qui sera effectivement déployé, tous les participants potentiels aux événements au cours desquels nous seront sollicités pour proposer DialoJ se verront communiqué à un moment donné le lien : https://dialoj.estia.fr.

Lorsque les participants cliquent sur ce lien, ils se retrouvent sur une page de connexion classique (voir Figure 114), sur laquelle ils auront la possibilité de s'inscrire de la façon la plus classique qui soit : en renseignant une première fois leur adresse e-mail ainsi qu'un mot de passe de leur choix.

De même, pour plus de facilité et pour assurer le caractère professionnel de l'outil, nous offrons aussi (en plus de la connexion *Gmail* classique) la possibilité à chaque utilisateur de s'inscrire directement par le biais de *LinkedIn*. En outre, au-delà d'insuffler une certaine dimension « sérieuse » à l'utilisation de l'outil, cette modalité de connexion permet également à DialoJ d'aspirer automatiquement un certain nombre de données déjà pré-indiquées ou préremplies sur ces autres plateformes afin de les insérer directement dans le profil de l'utilisateur sans que ce dernier n'ait besoin de les renseigner une nouvelle fois. A partir de là, chaque utilisateur pourra se reconnecter automatiquement à la plateforme autant de fois qu'il le souhaitera.

Figure 114 : Page de connexion sur DialoJ

Une fois connecté l'utilisateur arrive sur l'écran d'accueil de DialoJ (voir Figure 115) où il peut à la fois visualiser la liste des événements à venir ainsi que sa « carte de visite » (qui fait ici office du « profil en ligne » que l'on retrouve classiquement dans la majorité des plateformes et des outils actuels).

Il aura ensuite la possibilité de la compléter une première fois, puis de la modifier à loisir dès qu'il le souhaitera (voir Figure 116).

Figure 115 : Ecran d'accueil de DialoJ : ma carte de visite et visualisation des événements à venir

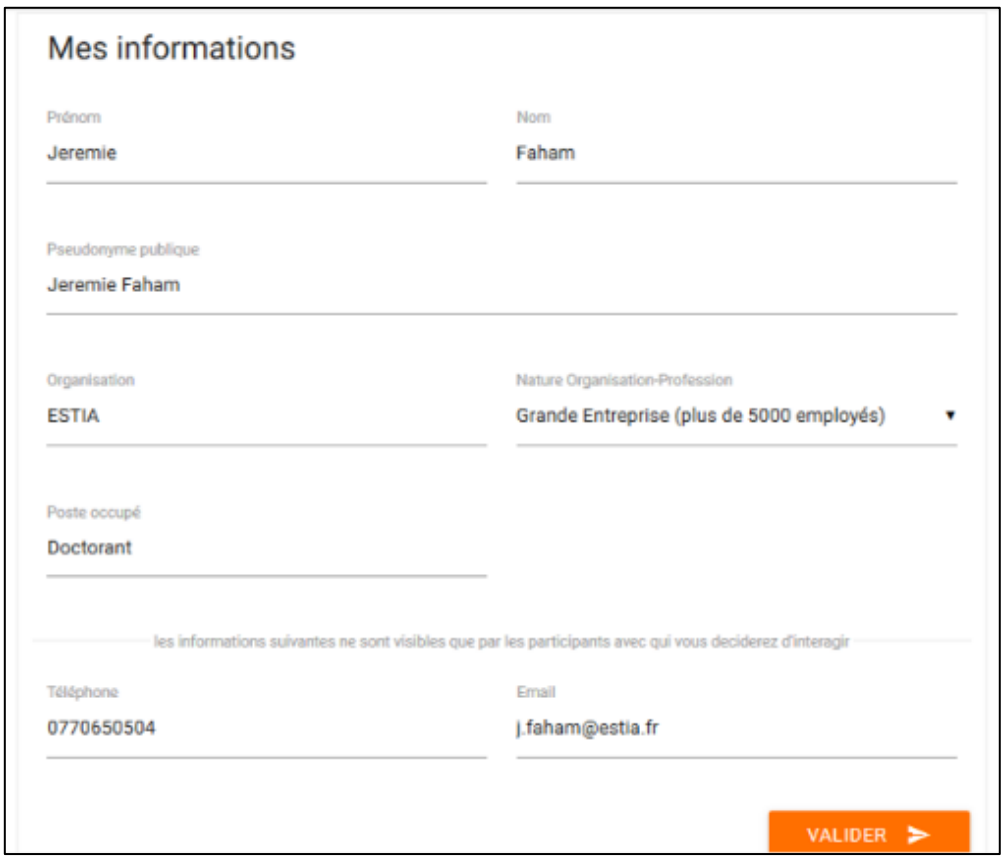


Figure 116 : Exemple de remplissage de « ma carte de visite » sur DialoJ

L'utilisateur peut ainsi cliquer sur l'un des événements à venir auquel il souhaite à priori se rendre.

Deux options s'offrent ainsi en suivant à lui (voir Figure 117) :

(1) Confirmer premièrement sa participation à l'évènement.

(2) Puis, « remplir mon profil » qui équivaut dans les faits à accéder au questionnaire de dialogies (voir Figure 119).

Figure 117 : Action de valider sa participation à l'événement avant de passer au remplissage des dialogies

Cependant, fort des retours et des suggestions recueillies au cours des tests que nous avons menés avec le prototype de DialoJ, nous avons décidé dans cette version de l'outil de faire précéder le questionnaire des 32 dialogies par trois questions ouvertes que nous avons formalisé par des champs de textes permettant à chaque « entrepreneur » qui s'apprête à participer à un événement de préciser librement:

1. certains intérêts spécifiques qui l'animent et qu'il souhaiterait trouver dans l'idéal lors de l'événement,

2. certaines propositions particulières qu'il aimerait idéalement pouvoir offrir ou bien développer pendant l'événement,

3. ainsi que son secteur d'activité, qui représente un niveau d'information du profil que nous n'avons pas jugé nécessaire de rendre obligatoire parmi les données à renseigner au sein de la carte de visite.

Ces questions constituent ainsi un panel d'informations qualitatives et subsidiaires que chaque participant peut renseigner au sein d'une **sixième catégorie « Autres »** (voir Figure 118) qui vient s'ajouter en amont des cinq grandes catégories (Stratégie, Interactions, Sécurité, Objectifs, Valeurs) qui hiérarchisent déjà les 32 dialogies restantes (voir encadré N°6).

Cette version de l'outil présente à ce titre le nom et la définition de la catégorie dans laquelle l'utilisateur se trouve au moment où il répond aux dialogies de façon bien visible et permanente dans un bandeau situé en haut de page tout au long du remplissage du questionnaire (voir Figure 118). Chacune des 5 grandes catégories au sein desquelles les 32 dialogies sont organisées a ainsi été définie brièvement (cf. encadré N°6). Ceci permet ainsi de rappeler en permanence à l'utilisateur l'objectif des questions dialogiques sur lesquelles il est en train de se positionner. Cela facilite également la capacité des utilisateurs à donner un sens plus concret aux questions qui leurs sont posées de sorte à ce qu'ils puissent interpréter et traduire plus rapidement les orientations qui leurs sont proposées sur chacune des dialogies et qu'ils puissent également les associer plus aisément aux caractéristiques des projets, des idées et des intérêts qu'ils portent sur la thématique développée lors de l''événement en question.

Encadré N°6

Définitions des 5 catégories de dialogies disposées dans les bandeaux du questionnaire

Stratégie: cette catégorie de questions se réfère à la stratégie que vous souhaiteriez poursuivre sur la thématique de [*citer la thématique de l'événement*].

Interactions: cette catégorie de questions se réfère au type de contacts que vous recherchez ou à la nature des relations que vous souhaiteriez idéalement entretenir avec d'autres acteurs sur la thématique [*citer la thématique de l'événement*].

Sécurité: cette catégorie de questions concerne le degré de liberté ou de prise de risque dont vous disposez pour développer vos projets sur la thématique [*citer la thématique de l'événement*].

Objectifs: cette catégorie de questions suggère une précision de vos objectifs ou la nature de vos motivations concernant la participation à cette journée sur la thématique [*citer la thématique de l'événement*].

Valeurs: cette catégorie de questions vous propose de renseigner certaines valeurs ou certaines tendances qui guident globalement vos actions professionnelles.

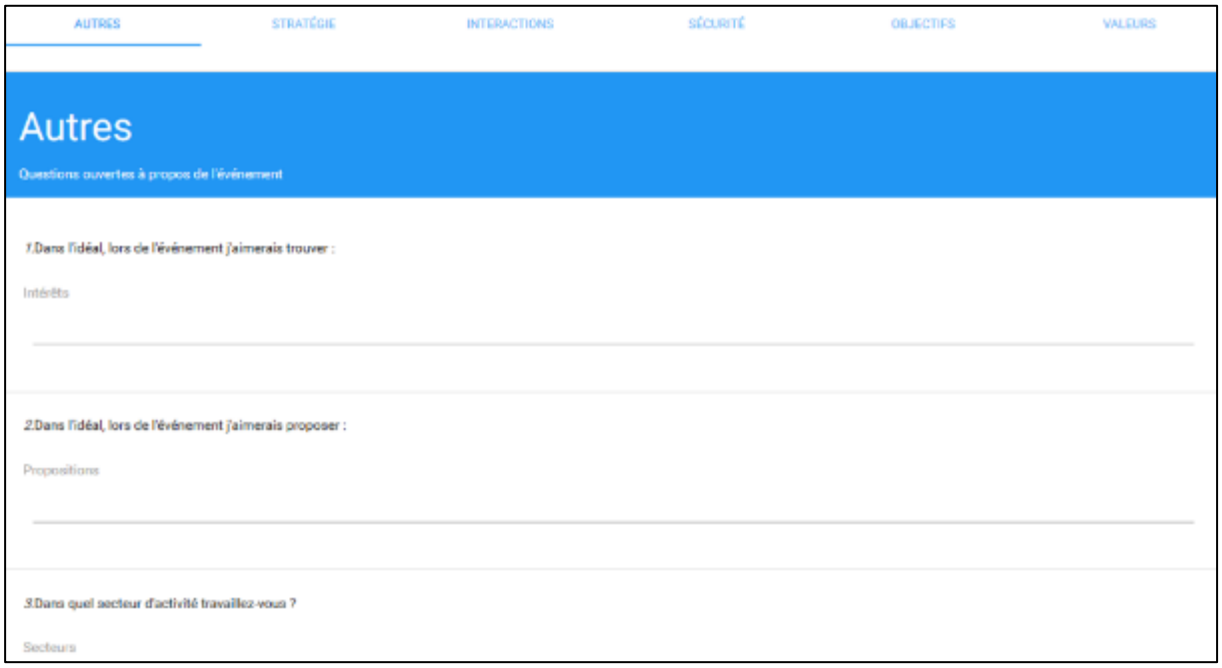


Figure 118 : Questions ouvertes posées à chaque participant avant de commencer à remplir les dialogies

Une fois que l'utilisateur a fini de répondre aux 32 dialogies, l'écran d'accueil se modifie automatiquement et affiche une notification lui confirmant que sa participation à l'événement a bien été enregistrée et que son questionnaire a bien été complété et validé (voir Figure 120).

A ce stade d'avancement, l'utilisateur ne peut aller plus loin. Les deux autres fonctionnalités « *consulter mes recommandations* » et « *interagir* » sont grisées et inaccessibles. Les dates où elles seront activées par les organisateurs de l'événement et donc rendues accessibles aux participants qui s'y sont inscrits et qui ont remplis DialoJ sont toutefois d'ores et déjà visibles en dessous de chaque encart.

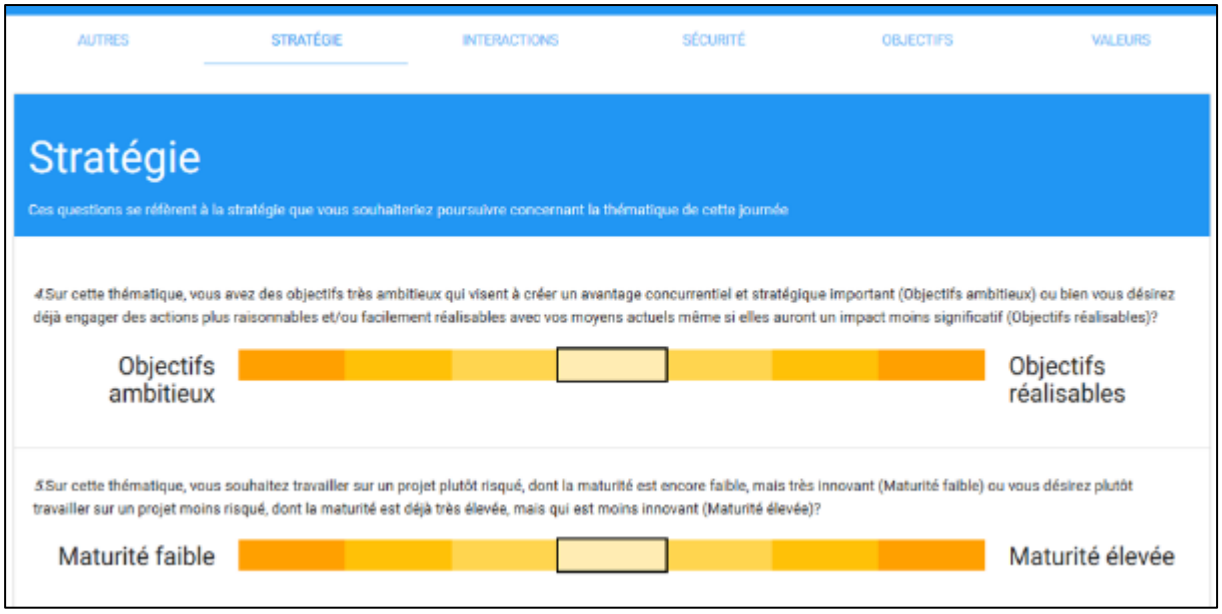


Figure 119 : Remplissage des 32 dialogies en disposant de façon visible la définition de chacune des 5 catégories

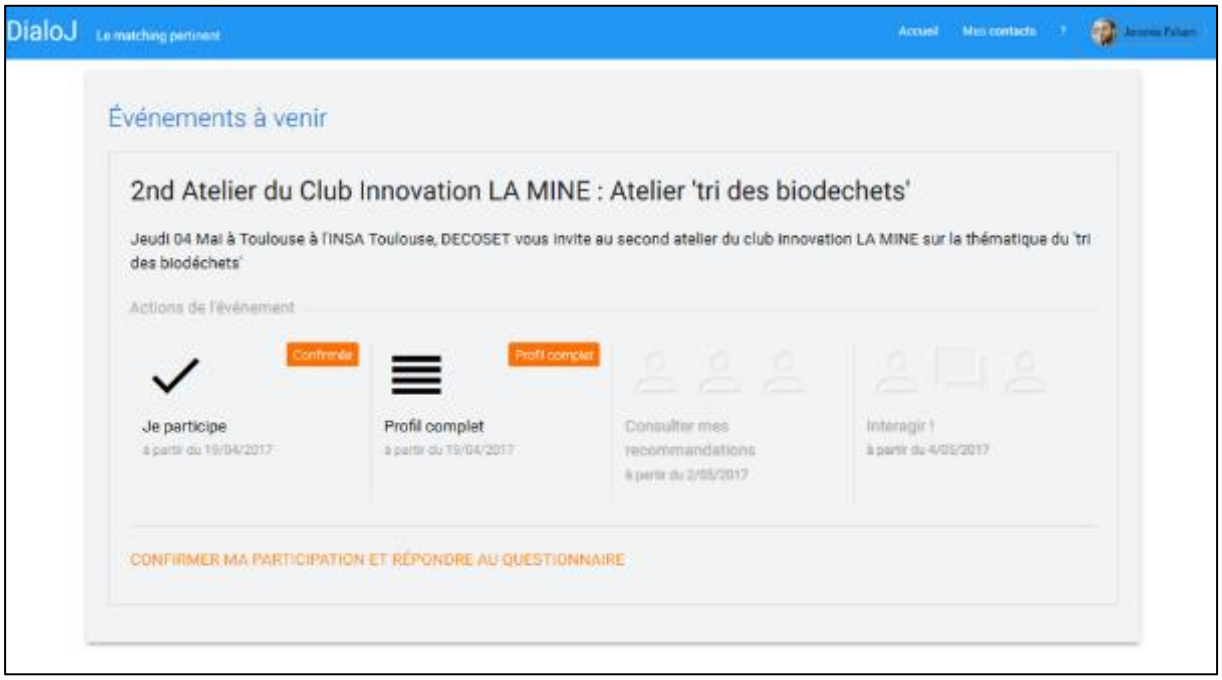


Figure 120 : Ecran d'accueil de l'événement lorsque sa participation et ses réponses ont été enregistrées

Lorsque ces deux fonctions sont activées à la date indiquée, elles apparaissent désormais explicitement en couleur (voir Figure 121) et sont donc accessibles à ce moment-là par tous les utilisateurs.

Ainsi ce n'est que lorsque l'utilisateur qui aura déjà nécessairement rempli au préalable les 32 dialogies clique sur *« consulter mes recommandations »* lors de sa deuxième connexion quelques jours avant l'événement qu'il pourra accéder à la page de résultats de DialoJ (voir Figure 122).

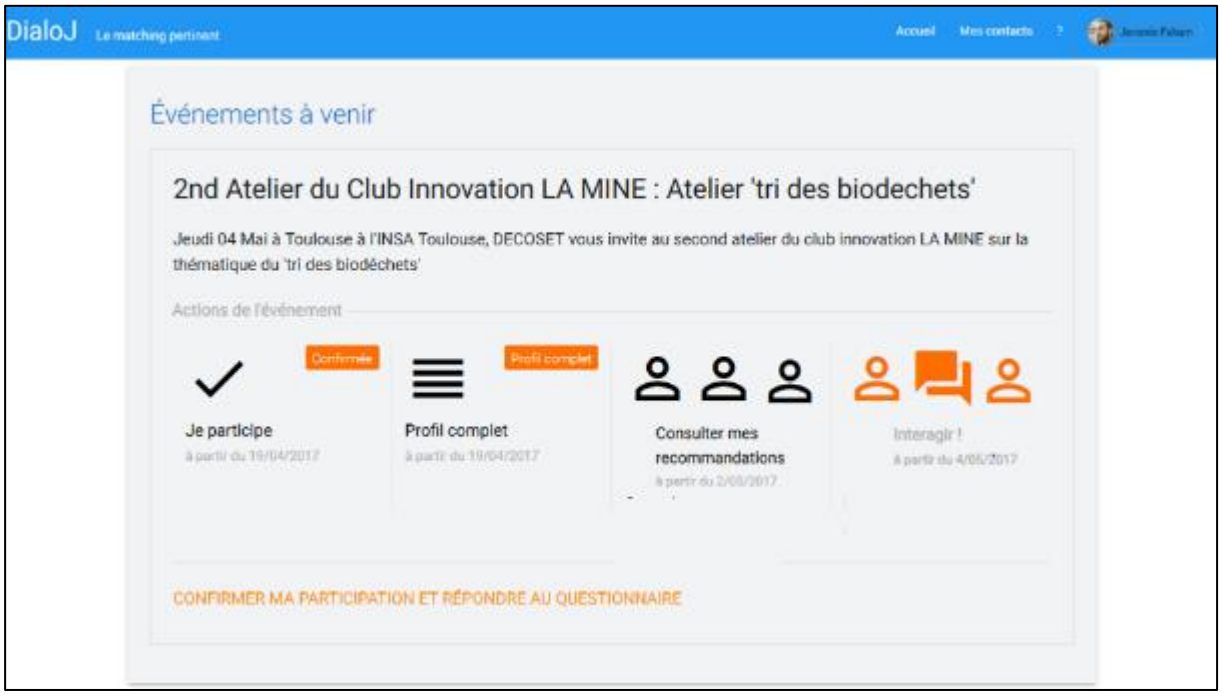


Figure 121 : Ecran d'accueil de l'événement lorsque les fonctions « Consulter mes recommandations » et « Interagir » sont activées

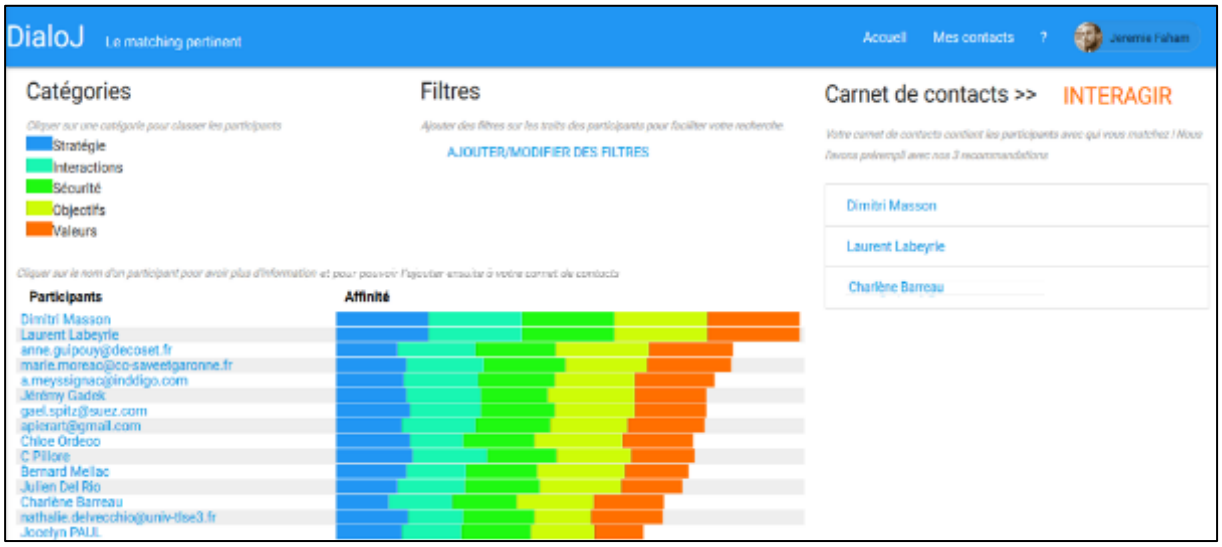


Figure 122 : Visualisation de la page « Consulter mes recommandations »

Cette page offre à ce moment-là à chaque utilisateur plusieurs types d'informations et plusieurs types de fonctionnalités possibles.

Ainsi, lorsqu'il arrive sur cette page, chaque « entrepreneur » peut visualiser la liste de l'ensemble des profils des autres participants de l'événement auquel il se rendra probablement dans les prochains jours. Puisque toutes les personnes qui apparaissent dans cette liste ont nécessairement été soumises et ont répondu aux mêmes questions dialogiques que lui, les profils qui sont représentés dans cette liste sont automatiquement classés de façon décroissante en fonction de la correspondance des réponses qui ont été renseignées par les autres participants et les réponses que chaque utilisateur a lui-même précisé sur l'ensemble des 32 dialogies. Les personnes qui sont en tête de liste sont ainsi les personnes qui se rapprochent le plus de l'individu qui est en train de consulter ses résultats. Inversement, les personnes qui sont en fin de liste sont les participants dont les réponses sont les plus éloignées de celles qu'a précisées l'utilisateur durant son propre questionnaire.

Fort des expériences passées, nous avons formalisé la visualisation des profils et des taux de matching totaux des participants au travers des jauges horizontales dynamiques qui sont elles-mêmes fractionnées en cinq parties de différentes couleurs représentant chacune les taux de correspondance respectifs au niveau de détail des cinq catégories du questionnaire qui a été soumis (c.à.d. Stratégie, Interactions, Sécurité, Objectifs et Valeurs).

A partir de ces résultats bruts qui sont automatiquement représentés et organisés par DialoJ, plusieurs actions sont désromais manuellement possibles pour chaque utilisateur.

7.3.1.2. Action1 : Faire évoluer le classement des participants en fonction de certaines catégories

La première possibilité consiste à pouvoir faire évoluer dynamiquement le classement de la liste de profils des autres participants au regard de chacune des cinq catégories du questionnaire.

Ainsi, en cliquant sur l'une ou l'autre de ces cinq catégories dans la légende en haut à gauche de l'écran, chaque utilisateur peut visualiser les nouveaux classements qui varient et qui s'établissent dynamiquement lorsque celui-ci souhaite consulter les niveaux de correspondance de ses réponses avec celles des autres participants au niveau de précision uniquement de l'une ou l'autre des 5 catégories (Stratégie, Interactions, Sécurité, Objectifs, Valeurs) (voir Figure 123).

Figure 123 : Exemple d'évolution du classement des participants à l'événement ayant rempli DialoJ au niveau de détail de la catégorie « Stratégie »

7.3.1.3. Action 2 : Ajouter des filtres sur des orientations particulières des dialogies

Si l'utilisateur souhaite toutefois affiner sa recherche il peut également descendre à un niveau de détail un peu plus conséquent en constituant des jeux de filtres qui représentent certaines orientations ou certains traits qu'il souhaiterait absolument retrouver chez les autres « entrepreneurs » qu'il rencontrera lors de l'événement.

En cliquant sur « *ajouter/modifier des filtres* », un écran s'affiche en donnant accès à la liste des 64 orientations (chacune des 32 dialogies étant constituée de 2 orientations) parmi lesquelles chaque participant a dû préalablement opérer des arbitrages.

L'utilisateur peut ainsi sélectionner (ou désélectionner le cas échéant) certaines orientations précises qu'il juge prioritaires ou de grande importance pour constituer et modifier à loisir divers jeux de filtres afin de filtrer les profils des autres participants (voir Figure 124).

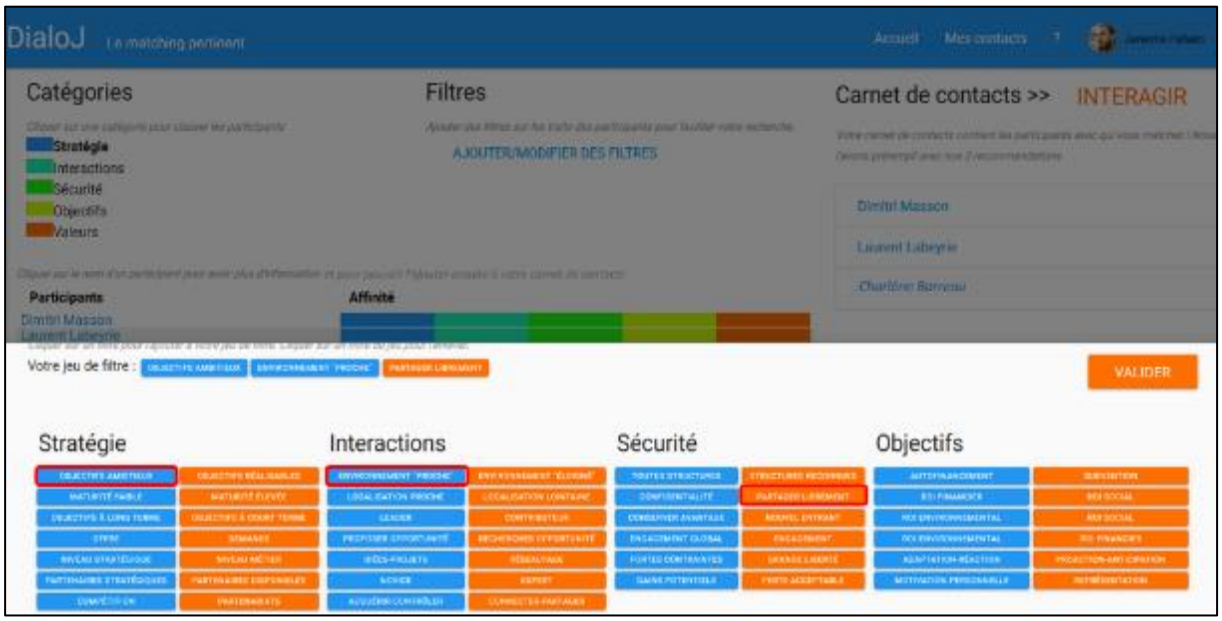


Figure 124 : Visualisation de l'écran lors de la constitution d'un jeu de filtres

Ainsi, lorsque l'utilisateur a constitué et validé son jeu de filtres et qu'il l'applique à la liste des autres participants de l'événement, la liste des profils « d'entrepreneurs » disposant effectivement de l'ensemble des « n » orientations qu'il a coché s'affiche, en excluant d'office tous ceux qui ne témoignent pas simultanément de ces « n » traits qui forment sa requête.

Le nouveau classement affiche également les personnes qui ne possèdent respectivement que n-1, n-2, n-3, etc., des orientations qui ont été sélectionnées par l'utilisateur, pour finir en toute fin de classement par la liste des individus ne présentant aucune des caractéristiques souhaitées et précisées au sein du jeu de filtres qu'il a construit (voir Figure 125).

Figure 125 : Evolution du classement des participants « intéressants » lorsqu'un jeu de filtres est appliqué

7.3.1.4. Action 3 : Constitution du carnet de contacts en ligne et modalités d'interaction avec les autres participants de l'événement

Les dernières actions que les utilisateurs peuvent poursuivre concernent notamment :

- la visualisation de certaines des informations que les autres participants ont renseignés dans leurs « cartes de visite » (autrement dit dans leur profil détaillé) ainsi que dans l'aparté « Autres » concernant leur secteur d'activité ou des motivations qu'ils aimeraient idéalement trouver ou proposer lors de l'événement,

- la possibilité de constituer un carnet de contacts en ligne regroupant l'ensemble des personnes potentiellement intéressantes et que l'utilisateur souhaite rencontrer en priorité le jour de l'événement,

- la possibilité de notifier ces personnes du fait qu'il souhaite les rencontrer lors de l'événement,

- la possibilité enfin de qualifier l'état d'avancement de la rencontre en précisant et en sauvegardant certaines des annotations qui seraient éventuellement évoquées durant leurs échanges.

A ce titre, avant même que l'utilisateur n'ait effectué l'une des actions que nous venons de présenter, l'outil DialoJ place automatiquement dans ce carnet de contacts en ligne les trois profils de personnes qui sont en tête de liste du classement de base (voir Figure 126). Ainsi, l'utilisateur qui ne souhaite exercer aucune des actions de filtre par catégorie ou via la précision plus fine d'orientations particulièrement importantes à ses yeux peut directement consulter les informations de ces trois personnes qui sont de fait les trois « entrepreneurs » dont les réponses se rapprochent le plus des orientations que l'utilisateur a lui-même précisé lorsqu'il a rempli son questionnaire dialogique en amont de l'événement (voir Figure 127).

Figure 126 : Le carnet de contacts en ligne est automatiquement pré-rempli avec 3 recommandations

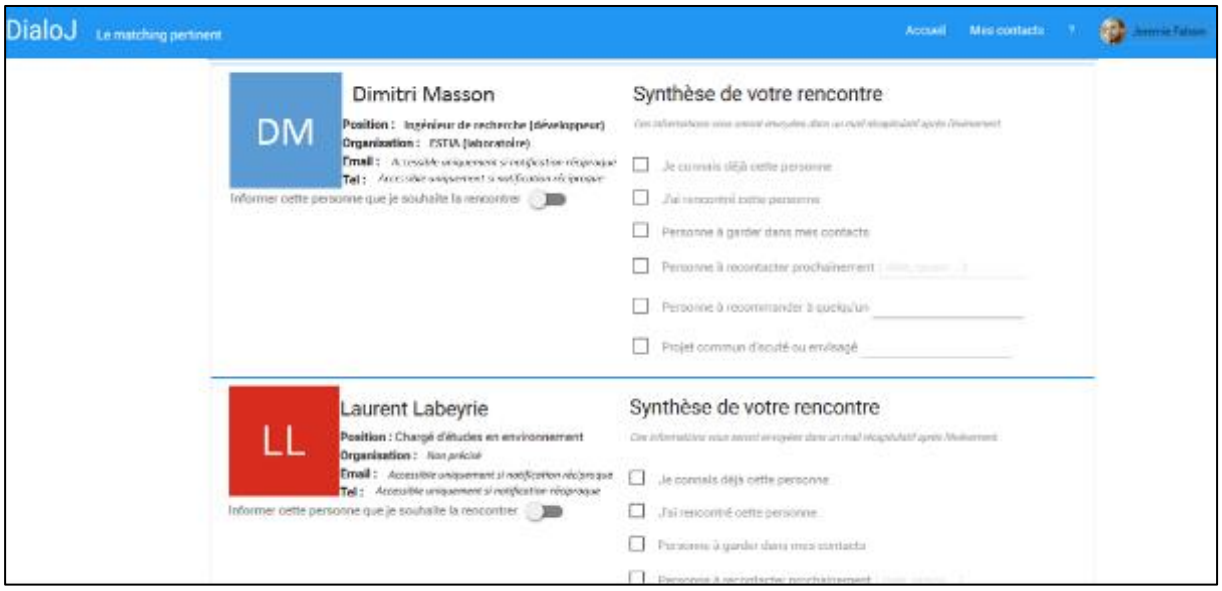


Figure 127 : Possibilité de consulter les trois profils automatiquement insérés dans le carnet de contacts

Cependant, chaque utilisateur a aussi évidemment la possibilité de consulter lui-même les profils de l'ensemble des personnes qui sont présentes dans la liste des participants ayant rempli DialoJ en cliquant directement sur leur nom (voir Figure 128).

Ainsi, après utilisation (ou pas) des divers mécanismes de filtrage, il peut personnaliser cette démarche et procéder individuellement et manuellement à l'insertion des contacts qu'il souhaite rajouter au sein de son carnet de contacts en ligne (voir Figure 129 et Figure 130).

Figure 128 : Possibilité de cliquer directement sur le nom d'un participant pour visualiser son profil

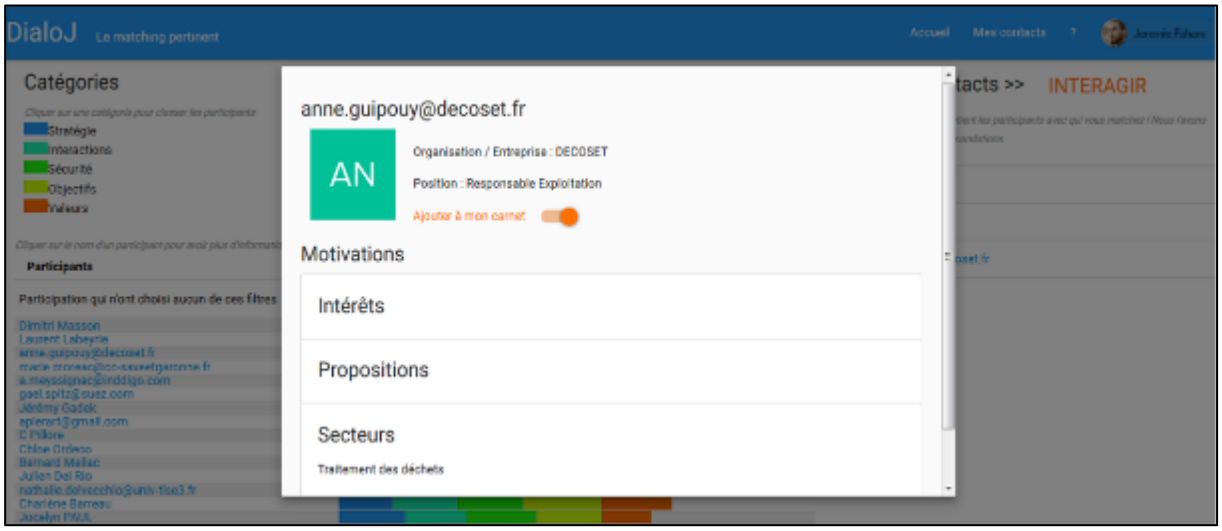


Figure 129 : Possibilité d'ajouter manuellement un participant dans son carnet de contacts en ligne

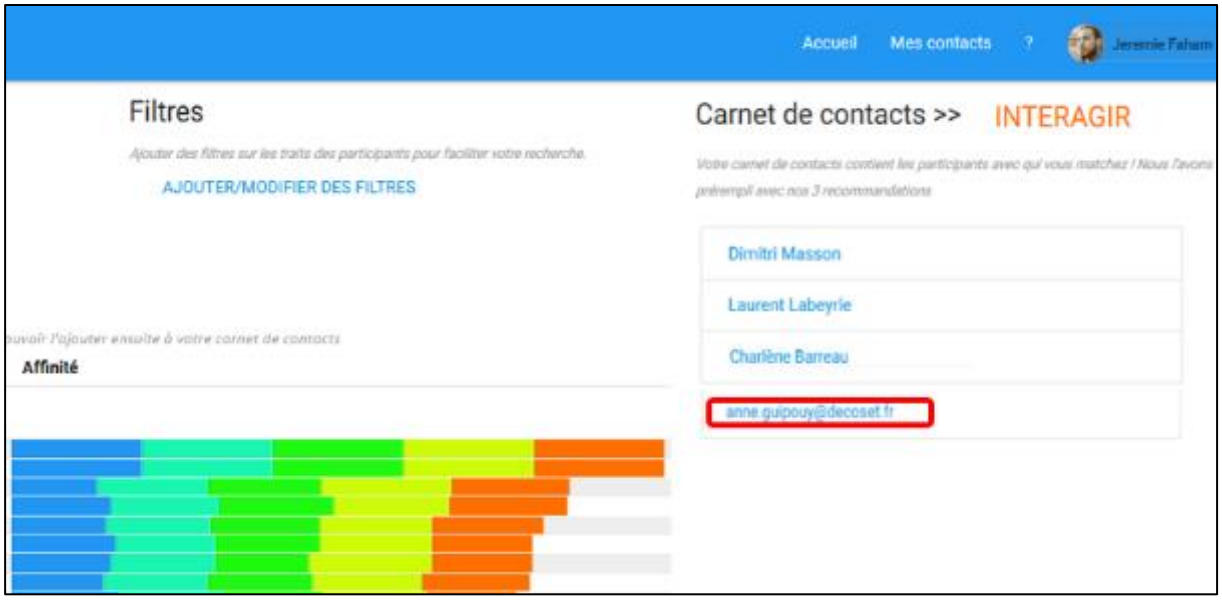


Figure 130 : La carte de visite du participant désiré apparaît dans la liste des contacts du carnet en ligne

Enfin, une fois que l'utilisateur a fini de constituer son carnet de contacts en ligne, il peut choisir dès l'amont de l'événement, de notifier certaines des personnes qu'il a sélectionnées afin de leur faire entendre qu'il souhaite les rencontrer lors de la manifestation (voir Figure 131).

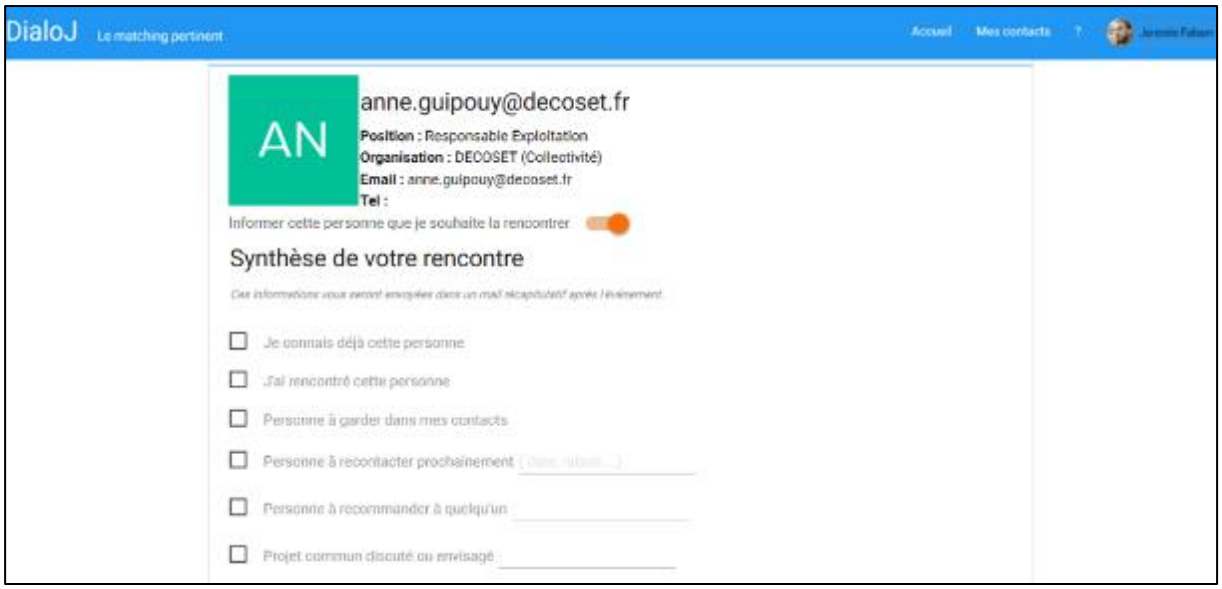


Figure 131 : Envoi d'une notification de demande de rencontre à un autre participant

Chaque participant peut ainsi visualiser dans cet espace en ligne, les notifications qu'il a envoyé à certains des participants mais également celles qu'il a éventuellement reçues de la part d'autres « entrepreneurs » qui semblent intéressés par son profil (voir Figure 132).

Figure 132 : Visualisation en ligne des notifications envoyées à certains participants et des notifications reçues de la part d'autres participants qui sont intéressés pour nous rencontrer

Lorsque deux personnes s'envoient et répondent mutuellement à une notification qui leur a été envoyée, elles peuvent avoir accès aux mails ainsi qu'aux téléphones de chacune (dans le cas où elles auraient évidemment accepté de les renseigner au préalable dans leurs cartes de visites en ligne) ce qui facilitera les possibilités de prise de contact dès l'amont de l'événement afin d'organiser éventuellement la rencontre avec la personne désirée lors de la manifestation (ou même à posteriori de celle-ci !) (voir Figure 133).

Figure 133 : Accès au mail et au téléphone respectifs des autres participants s'ils s'envoient et répondent positivement à la notification de demande de rencontre

Enfin, durant l'événement ou même à l'issu de celui-ci, chaque utilisateur dispose également de la possibilité de qualifier l'état d'avancement des rencontres qu'il a effectivement réussi à mener en les agrémentant de notes et de commentaires qui auraient éventuellement été abordés au cours des échanges entretenus avec ces personnes (voir Figure 134).

A ce titre, cette version fonctionnelle de DialoJ permet ainsi désormais à chaque utilisateur de conserver les différents carnets de contacts qu'il a pu constituer au fil des différents événements auxquels il a participé et de revenir ainsi s'il le souhaite sur les annotations qu'il aurait pu noter en direct ou à posteriori de ces échanges.

Figure 134 : Exemple de qualification d'avancement et d'annotations effectuées pendant la rencontre avec un autre participant

7.3.2. Présentation des Hypothèses que nous souhaitons tester lors du déploiement de cette première version fonctionnelle de l'outil DialoJ en amont d'événements

Au regard des retours que nous avons pu collecter et des itérations que nous avons pu mener sur les différentes versions du prototype de l'outil ainsi que sur la base des fonctionnalités ayant été développées au sein de cette première version fonctionnelle de DialoJ que nous avons détaillé dans les deux parties précédentes, nous avons finalement pu formaliser un certain nombre d'hypothèses que nous souhaitons tester sur le terrain lors de diverses manifestations.

Dans l'idéal, au regard des retours que nous avons pu recueillir durant les phases de tests du prototype, nous ciblerons tout particulièrement des événements dont l'objectif sera de réunir et de faire se rencontrer une pluralité « d'entrepreneurs régionaux » afin de les faire travailler ensemble dans le but de faire émerger des idées de projets innovants et d'initier si possible des collaborations inédites et de tous ordres.

A ce titre, les rencontres organisées sous l'égide récente des dynamiques d'interclustering à l'échelle régionale constituent une cible adéquate que nous privilégierons. En effet, notre proposition prendrait à priori tout son sens dans ce type de contextes, car ce nouveau type de manifestations qui sont de plus en plus récurrentes à l'échelle des régions réunissent des « entrepreneurs régionaux » qui sont issus de secteurs potentiellement très différents, qui ne se connaissent à priori pas du tout et qui manifestent un intérêt à l'identification de partenaires d'affaires inattendus et pertinents dans l'optique d'engager des partenariats ou des collaborations d'affaires inédites à la croisée de plusieurs spécialités ou de divers domaines de compétences.

Ainsi, nous avons finalement formulé une série de **9 hypothèses** que nous souhaitons éprouver lors des événements au sein desquels nous implémenterons cette première version fonctionnelle de DialoJ :

- L'objectif de la première hypothèse consiste à avaliser l'intérêt des « entrepreneurs régionaux » à utiliser un outil de matching tel que DialoJ dans l'optique de les aider à expliciter facilement et rapidement leurs expectatives en amont des manifestations auxquelles ils envisagent éventuellement de participer. Nous formalisons ainsi notre première hypothèse comme suit :

<u>Hypothèse 1</u> : *L'utilisation de l'outil de matching DialoJ est une perspective intéressante pour aider les « entrepreneurs régionaux » des territoires à mieux exprimer certains de leurs besoins et de leurs attentes en amont des événements auxquels ils participent.*

- Le but de la seconde hypothèse consiste à éprouver la pertinence de présenter les questions qui sont posées aux « entrepreneurs régionaux » en amont des événements auxquels ils envisagent de participer au travers des dialogies (autrement dit en les forçant à choisir entre deux réponses à priori antagonistes pour chaque question). Nous formalisons ainsi notre seconde hypothèse comme suit :

<u>Hypothèse 2</u> *: La présentation des questions sous forme de « dialogies » (c.à.d. représentant deux propositions à priori opposées) est une perspective intéressante afin d'aider les « entrepreneurs régionaux » à exprimer leurs besoins et leurs attentes lors des événements auxquels ils participent.*

- La troisième hypothèse souhaite confirmer le recours aux *« sliders »* (c.à.d. aux curseurs colorés gradués et dynamiques que nous avons élaborés afin de formaliser visuellement les dialogies) et le fait d'inciter les « entrepreneurs régionaux » à s'y positionner afin d'exprimer plus simplement et intuitivement leurs expectatives et leurs orientations en amont des événements auxquels ils s'apprêtent à participer. Nous formalisons ainsi notre troisième hypothèse comme suit :

<u>Hypothèse 3</u> *: L'utilisation et l'incitation à faire se positionner chaque « entrepreneur régional » sur une barre colorée et dynamique telle que celle qui a été proposée dans l'outil DialoJ est une perspective intéressante pour les aider à exprimer plus simplement leurs besoins en amont des événements auxquels ils participent.*

- La quatrième hypothèse vise à confirmer que les profils des personnes qui sont recommandées de rencontrer à chaque « entrepreneur régional » lors des événements suite à l'utilisation de DialoJ correspondent bien aux expectatives exprimées par ces derniers. Nous formalisons ainsi notre quatrième hypothèse comme suit :

Hypothèse 4 : Les personnes qui sont suggérées de rencontrer lors des événements suite à l'utilisation de DialoJ répondent effectivement aux attentes que les « entrepreneurs régionaux » ont préalablement exprimées sur l'outil.

- En sous-tendant explicitement dans ce travail que des propositions de matching ou de correspondance efficaces ne peuvent certainement pas se baser exclusivement sur des mécanismes de rapprochement et de proximité entre les profils qui seraient automatiquement calculés sur la base des similitudes qui s'établissent entre les réponses que les « entrepreneurs régionaux » ont exprimés sur l'outil, la cinquième hypothèse vise à confirmer :

  - d'une part, l'intérêt d'intégrer pour chaque « entrepreneur régional », des fonctionnalités manuelles de filtrage, de sélection et de notifications des autres participants au sein de notre solution;

  - et la nécessité d'autre part, d'intégrer et d'animer ensuite des ateliers spécifiquement dédiés aux échanges et à l'interaction entre les participants qui le désirent au sein des programmes des événements auxquels nous participeront afin de stimuler ces derniers à effectivement aller rencontrer les personnes qui leur ont été suggérées ou bien qu'il auraient eux-mêmes identifié en ligne sur l'outil DialoJ.

Nous formalisons ainsi notre cinquième hypothèse comme suit :

Hypothèse 5 : les préconisations automatiques qui classent les participants par degrés de proximité des réponses qu'ils ont données ne sont pas suffisantes pour les pousser à effectivement se rencontrer ni pour prétendre les faire effectivement correspondre et matcher efficacement lors des événements auxquels ils participent.

Puis nous déclinons ainsi cette cinquième hypothèse en trois sous-hypothèses que nous formalisons comme suit :

Hypothèse 5(a) : Il est donc nécessaire d'intégrer et d'animer des ateliers ou des espaces de dialogue explicitement dédiés à l'interaction entre les participants au sein des programmes des manifestations auxquels nous grefferons notre proposition afin d'inciter les « entrepreneurs régionaux » à aller effectivement rencontrer les personnes qui leurs ont été automatiquement recommandées ou qu'ils ont eux-mêmes sélectionnées manuellement sur l'outil pendant les événements auxquels ils envisagent de participer.

Hypothèse 5(b) : Il est donc nécessaire d'intégrer une fonctionnalité complémentaire aux mécanismes de préconisations automatiques de l'outil DialoJ afin de permettre également à chaque « entrepreneur régional » de filtrer manuellement les participants qu'il jugera intéressants de rencontrer lors de la tenue des manifestations auxquelles il envisagera de participer sur la base de certains critères précis ou d'importance première pour ce dernier au sein des 32 dialogies qui ont été abordées.

Hypothèse 5(c) : Il est donc nécessaire d'intégrer une fonctionnalité complémentaire aux mécanismes de préconisations automatiques de l'outil DialoJ afin de permettre également à chaque « entrepreneur régional » de sélectionner lui-même et de notifier manuellement les

participants qu'il jugera intéressants de rencontrer lors de la tenue des manifestations auxquelles il envisagera de participer sur la base de certains critères précis ou d'importance première pour ce dernier au sein des 32 dialogies qui ont été abordées ou de certaines caractéristiques qu'il pourrait relever au sein des profils affichés des autres participants.

- La sixième hypothèse vise à éprouver l'utilité qu'apporte l'utilisation de DialoJ aux « entrepreneurs régionaux » en amont des événements auxquels ils envisagent de participer afin de démarrer plus facilement les discussions avec les personnes qu'ils pourront rencontrer lors de ces journées. En ce sens, nous souhaitons valider auprès des « entrepreneurs régionaux » l'intérêt d'utiliser un outil tel que DialoJ dans le but de faciliter non seulement les interactions et la compréhension mutuelle avec les autres participants ainsi que d'augmenter la confiance et le potentiel de collaboration qui pourrait éventuellement s'établir avec ces derniers lors de la tenue effective des manifestations auxquelles ils envisagent de prendre part.

La sixième hypothèse se voit ainsi elle aussi déclinée en trois sous-hypothèses que nous formalisons comme suit :

Hypothèse 6(a) : L'utilisation de l'outil de matching DialoJ en amont des événements auxquels les « entrepreneurs régionaux » entendent participer est une perspective intéressante pour les aider à démarrer plus facilement des discussions avec les personnes qu'ils abordent le jour de la manifestation.

Hypothèse 6(b) : L'utilisation de l'outil de matching DialoJ est une perspective intéressante pour les « entrepreneurs régionaux » afin de faciliter l'interaction et la compréhension mutuelle avec les autres participants lors des événements auxquels ils participent.

Hypothèse 6(c) : L'utilisation de l'outil de matching DialoJ est une perspective intéressante pour les « entrepreneurs régionaux » en vue d'augmenter la confiance et le potentiel de collaboration avec les autres personnes participantes lors des événements auxquels ils participent.

- L'objectif de la septième hypothèse consiste à avaliser l'intérêt des « entrepreneurs régionaux » à utiliser DialoJ afin de les aider à prioriser leurs rencontres lors des événements auxquels ils envisagent de participer. Nous formalisons ainsi notre septième hypothèse comme suit :

Hypothèse 7 : l'utilisation de l'outil de matching DialoJ est une perspective intéressante pour aider les « entrepreneurs régionaux » à prioriser leurs rencontres lors des événements auxquels ils envisagent de participer.

- Le but de la huitième hypothèse consiste à éprouver le fait que l'utilisation de DialoJ puisse inciter les « entrepreneurs régionaux » à aller interagir avec des profils de personnes inattendus ou bien vers qui ils ne se seraient à priori pas dirigés naturellement lors des événements auxquels ils envisagent de participer. Nous formalisons ainsi notre huitième hypothèse comme suit :

Hypothèse 8 : L'utilisation de l'outil de matching DialoJ est une perspective intéressante pour inciter les « entrepreneurs régionaux » à aller rencontrer des profils de participants « inattendus » et à discuter avec des personnes qu'ils ne seraient peut-être pas allés voir spontanément pendant les événements auxquels ils envisagent de participer.

- Enfin, la neuvième et dernière hypothèse souhaite confirmer l'intérêt des « entrepreneurs régionaux » à utiliser à nouveau un outil de matching tel que DialoJ en amont des événements auxquels ils envisagent de participer. Nous formalisons ainsi notre neuvième hypothèse comme suit :

Hypothèse 9 : Sur le principe, les « entrepreneurs régionaux » sont globalement ouverts et favorables à l'utilisation d'outils de rencontres et de « matching » tels que DialoJ en amont des événements auxquels ils envisagent de participer.

Finalement, a l'issue de la période de développement de cette première version fonctionnelle de l'outil, deux organismes (issus des contacts que nous avions eu l'occasion d'entretenir avec des organisateurs d'événements lors de la batterie de premiers tests du prototype de l'outil) nous ont à nouveau sollicités pour intégrer la nouvelle version de DialoJ que nous venions de développer au sein d'événements qu'ils s'apprêtaient à organiser au cours de l'année 2017.

Ainsi, ayant été à la fois satisfaites et intéressées par les perspectives offertes par le prototype de notre solution de matching au cours des événements passés, ces deux collectivités territoriales de différents niveaux et appartenant à différentes régions françaises (ADI-NA pour la région de la Nouvelle-Aquitaine et Decoset pour la région de Toulouse Midi-Pyrénées) nous ont offert de ce fait la possibilité de tester à nouveau le fonctionnement et les hypothèses de cette première véritable version fonctionnelle de l'outil au cours de deux événements concrets.

Ces deux événements ont ainsi regroupé chacun une pluralité « d'entrepreneurs régionaux » sur deux thématiques d'innovation bien précises et distinctes. Ces deux manifestations présentaient également toutes deux la particularité d'avoir rassemblé des « entrepreneurs régionaux » de tous ordres sous le sceau de divers ateliers de travail en situation d'interclustering (Ambrosino and Legardeur, 2016); (Ambrosino et al., 2017).

Nous présentons et nous détaillons ainsi chacune de ces deux expériences que nous avons menées lors de ces deux événements dans les deux parties suivantes.

7.4. Présentation des deux études de terrain menées lors du déploiement de la première version fonctionnelle de DialoJ en amont de deux événements

7.4.1. Cas n°1 - Déploiement de DialoJ en amont de « l'Etape de l'innovation INTERCLUSTERING – Croissance Bleue » de La Rochelle (Mars 2017)

7.4.1.1. Contexte de l'expérience

Dans un contexte national et international marqué par de profondes mutations, la région de la Nouvelle-Aquitaine souhaite affirmer son engagement dans l'innovation sous toutes ses formes et afficher son statut de territoire d'expériences.

Ainsi, depuis 2015, six « étapes de l'innovation » pilotées par l'Agence de Développement et d'Innovation de la Nouvelle-Aquitaine (ADI-NA) ont été programmées et ont réunis les « entrepreneurs » du territoire sur des sujets d'actualité aussi divers que :

- la transformation numérique,
- les nouveaux modèles énergétiques,
- le développement du tourisme,
- l'économie circulaire,

- l'innovation sociale,
- et les nouveaux modèles organisationnels.

L'étape de l'innovation « INTERCLUSTERIING » qui s'est déroulée à La Rochelle le 21 Mars 2017 autour de la thématique de la « croissance bleue » et à laquelle nous avons pu participer a ainsi constitué la septième de ces « étapes de l'innovation ».

L'objectif principal qui est affiché par la région de la Nouvelle-Aquitaine concernant la tenue de ces journées est *« de susciter l'innovation, de faire émerger des projets et de développer des partenariats autour de thématiques originales »*. Ainsi, ce triple objectif de la dynamisation de l'innovation à l'échelle de ce nouveau territoire, de la stimulation à l'émergence de projets et de la facilitation au développement de partenariats entre les acteurs socioéconomiques autour de thématiques émergentes ou à fort potentiel pour le territoire coïncide explicitement avec les ambitions qui sont portées par ce travail et avec les défis que doivent désormais relever les stratégies de spécialisation intelligentes au sein des région de l'Union Européenne. Ceci n'a d'ailleurs rien d'étonnant dans le sens où, en tant qu'agence de développement et d'innovation de la Nouvelle-Aquitaine, l'ADI-NA est de fait l'organisation qui est en charge du développement, de l'implémentation et du pilotage de la stratégie de spécialisation intelligente qui est menée en Région Nouvelle-Aquitaine.

Par conséquent, cette manifestation constituait dès lors une occasion extrêmement pertinente pour :

(1) Faire connaître notre travail auprès de la principale organisation de la région qui est intrinsèquement intéressée par les problématiques afférentes à l'amélioration de l'implémentation des RIS3 (et la nécessité d'envisager leur renouvellement continue) sur le territoire et à qui l'on attribue également la mission de la mise en relation et de l'instrumentation des dynamiques de collaboration entre les acteurs du territoire sur des thématiques émergentes ou potentiellement porteuses pour le devenir global de la région.

(2) Et pour tester directement l'accueil de cette première proposition d'outil auprès d'un grand nombre « d'entrepreneurs régionaux »[151].

Cette manifestation comptait initialement 265 inscrits (parmi lesquelles 23 personnes étaient des membres de l'organisme organisateur de l'événement à savoir l'ADI-NA et 4 personnes étaient de membres de notre équipe d'ESTIA RECHERCHE). A l'issue de l'événement, les organisateurs nous ont également informé de la défaillance d'une vingtaine de participants, ce qui signifie que cette manifestation aura finalement rassemblé quelques 220 personnes parmi lesquels 71 pôles de compétitivité et clusters et 70 entreprises ont notamment été recensés au-delà des membres de CCI, de collectivités et des divers représentants d'organismes d'accompagnement également présents ce jour-là.

7.4.1.2. Protocole expérimental mis en place lors de cette expérience

❖ <u>En amont de l'événement :</u>

Suite à la sollicitation des organisateurs de cet événement et à l'image de ce qui avait déjà été réalisé pour certaines des expériences que nous avions menée lors de la phase de tests du

[151] Sachant que cet événement aura également servi à diffuser officiellement auprès du public l'information concernant la présentation et l'ouverture imminente de la plateforme collaborative dédiée à l'innovation à l'échelle de la Nouvelle-Aquitaine sur laquelle nous collaborons afin de recueillir les premiers avis et les premiers retours de la part des acteurs régionaux qui étaient présents ce jour-là.

prototype de notre outil, nous avons rédigé et proposé à ces derniers un mail type présentant brièvement les objectifs et contenant le lien de connexion sur DialoJ afin qu'ils puissent le diffuser à l'ensemble des participants déjà inscrits à la manifestation.

Le message ci-dessous (voir Figure 135) a ainsi été inclus dans le mail de confirmation de participation à l'événement qui a été envoyé par les organisateurs de l'événement à chaque individu en amont de la tenue de la manifestation.

Participez aux rendez-vous BtoB et optimisez les avec Dialo-J

Nous souhaitons vous faciliter la **rencontre avec des personnes intéressantes** et des **partenaires potentiels** en fonction de votre profil et de vos intérêts.

Pour cela, nous vous recommandons fortement de **préciser en quelques clics** certaines de vos **attentes**, **besoins** et **objectifs** sur l'outil *DialoJ* **en cliquant sur le lien suivant :**
DialoJ - "matchez avec des profils intéressants lors de vos événements"

(ou en insérant éventuellement l'adresse suivante dans votre barre de recherche : http://dialoj.estia.fr/)

En fonction des souhaits et des besoins que vous exprimerez sur cet outil, nous pourrons vous faire **rencontrer ou "matcher"** plus facilement **avec des personnes** qui répondent mieux **à vos attentes** lors de l'événement du 21 Mars.

Utiliser *DialoJ*vous prendra seulement **8 minutes** mais vous permettra de gagner en temps et en efficacité en priorisant des rencontres plus pertinentes lors de l'événement.

Pour toutes questions sur l'utilisation de Dialo-J vous pouvez contacter l'équipe de la chaire innovation de l'ESTIA :
Jérémie FAHAM j.faham@estia.fr - Dimitri MASSON d.masson@estia.fr - Jérémy LEGARDEUR j.legardeur@estia.fr
Tél. : 05.59.43.84.76

Figure 135 : Message envoyé dans le mail de confirmation en amont de « l'Etape de l'innovation INTERCLUSTERING » de La Rochelle

Lors de leur première connexion sur DialoJ, un message de type « pop-up » apparaissait sur l'outil afin d'informer à nouveau les participants sur les objectifs et les possibilités offertes par cette nouvelle solution de matching en ligne (voir Figure 136).

Bienvenu sur DialoJ !

❑ **Cet outil vous permettra de mieux préparer ou d'améliorer votre expérience lors des événements auxquels vous participez :**
- En vous permettant d'exprimer dès l'amont de ceux-ci, vos attentes et vos objectifs lors de chaque journée.
- En vous faisant des suggestions de personnes intéressantes à rencontrer lors de ces événements.

❑ **Pour commencer :**
- Sélectionnez l'événement auquel vous voulez participer et confirmez votre participation.
- Répondez ensuite au questionnaire.

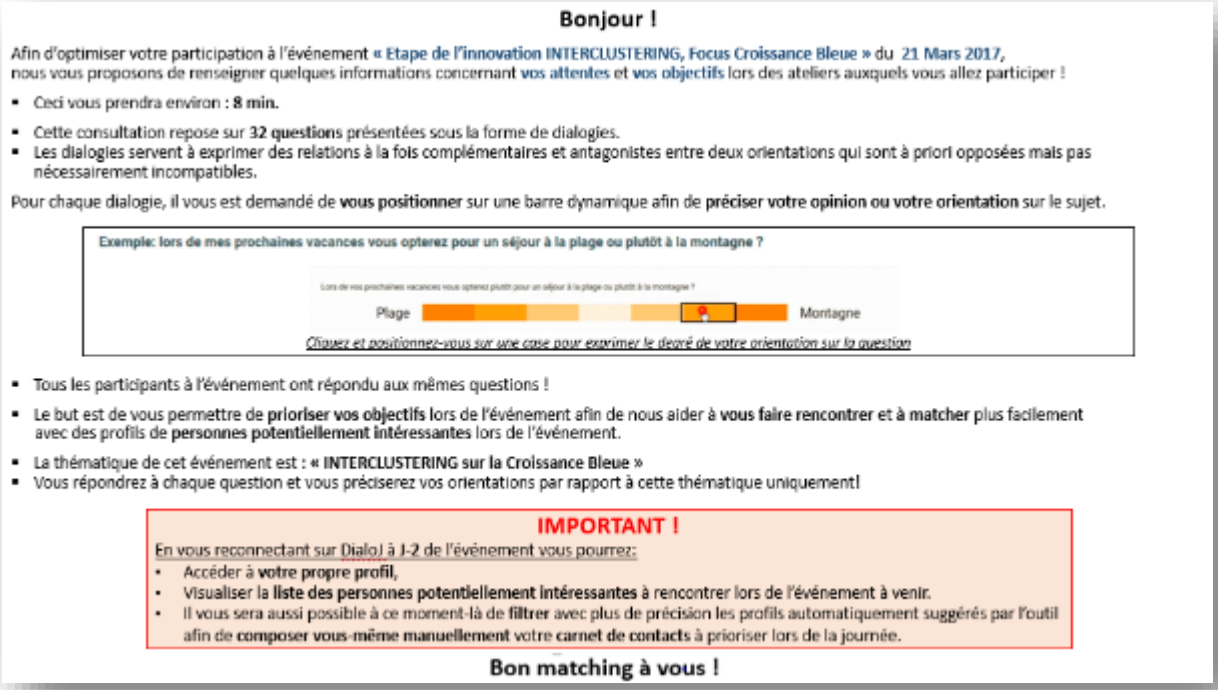
❑ **A j-2, vous pourrez :**
- Consulter le classement des recommandations ayant été générées automatiquement par l'outil.
- Constituer vous-même votre carnet de contacts et y insérer manuellement les personnes que vous jugez intéressantes en appliquant des filtres personnalisés.
- Notifier ensuite ces personnes en les informant que vous souhaitez les rencontrer.

❑ **Pendant et après l'événement :**
- Vous pouvez qualifier les recommandations et le niveau d'avancement de vos interactions avec chaque personne.
- Vous pouvez également rajouter quelques annotations pour conserver une trace des échanges que vous avez entretenu.
- Vous pouvez sauvegarder et vous continuerez à avoir accès à vos carnets de contacts ainsi qu'à vos annotations y compris après la tenue de l'événement.

Figure 136 : Message pop-up n°1 lors de l'entrée sur l'outil

Ensuite, une fois que les participants avaient choisi et cliqué sur l'événement « Etape de l'innovation » INTERCLUSTERING de La Rochelle » un autre message du même type venait alors préciser un peu plus explicitement les modalités du fonctionnement de l'outil au travers de

l'utilisation et du positionnement de leurs orientations individuelles sur les dialogies (voir Figure 137).



Bonjour !

Afin d'optimiser votre participation à l'événement « Etape de l'innovation INTERCLUSTERING, Focus Croissance Bleue » du 21 Mars 2017, nous vous proposons de renseigner quelques informations concernant vos attentes et vos objectifs lors des ateliers auxquels vous allez participer !

- Ceci vous prendra environ : **8 min.**
- Cette consultation repose sur **32 questions** présentées sous la forme de dialogies.
- Les dialogies servent à exprimer des relations à la fois complémentaires et antagonistes entre deux orientations qui sont à priori opposées mais pas nécessairement incompatibles.

Pour chaque dialogie, il vous est demandé de **vous positionner** sur une barre dynamique afin de **préciser votre opinion ou votre orientation** sur le sujet.

Exemple: lors de mes prochaines vacances vous opterez pour un séjour à la plage ou plutôt à la montagne ?

Plage — Montagne

Cliquez et positionnez-vous sur une case pour exprimer le degré de votre orientation sur la question

- Tous les participants à l'événement ont répondu aux mêmes questions !
- Le but est de vous permettre de **prioriser vos objectifs** lors de l'événement afin de nous aider à **vous faire rencontrer** et à **matcher** plus facilement avec des profils de **personnes potentiellement intéressantes** lors de l'événement.
- La thématique de cet événement est : « **INTERCLUSTERING sur la Croissance Bleue** »
- Vous répondrez à chaque question et vous préciserez vos orientations par rapport à cette thématique uniquement!

IMPORTANT !

En vous reconnectant sur DialoJ à J-2 de l'événement vous pourrez:

- Accéder à **votre propre profil**,
- Visualiser la **liste des personnes potentiellement intéressantes** à rencontrer lors de l'événement à venir.
- Il vous sera aussi possible à ce moment-là de **filtrer** avec plus de précision les profils automatiquement suggérés par l'outil afin de **composer vous-même manuellement** votre **carnet de contacts** à prioriser lors de la journée.

Bon matching à vous !

Figure 137 : Message pop-up n°2 lors de la connexion sur l'événement de La Rochelle

Malheureusement, cette première sollicitation par mail n'a pu être envoyée aux participants qu'à J-4 avant la tenue de l'événement.

Ceci nous a ainsi contraint à modifier quelque peu les modalités du protocole expérimental que nous souhaitions déployer initialement au regard des résultats de la succession de tests que nous avions menés et que nous avons détaillé dans les parties précédentes (c.à.d. d'effectuer l'envoi du premier message à J-10 minimum, de faire suivre ensuite les messages de relances à J-7, J-5 et J-3, puis d'envoyer les messages incitant les participants à se reconnecter sur l'outil pour consulter leurs résultats et utiliser les mécanismes de filtres pour constituer leurs carnets de contacts en ligne à J-2 et J-1).

Ainsi, ces aléas organisationnels nous ont conduit à effectuer simultanément les deux opérations de relance qui étaient initialement sensées advenir à des moments distincts selon un séquencement progressif. Nous avons donc décidé de combiner le message de relance incitant les participants à effectuer la phase 1 (de remplissage de leurs profil et de réponses aux dialogies lors de leur première connexion sur l'outil) et le message d'incitation à passer à la phase 2 (de reconnexion sur l'outil afin de visualiser leurs résultats) au sein d'un unique mail que les organisateurs n'ont malheureusement pu envoyer qu'à J-2 et J-1 de l'événement.

De ce fait, un mail contenant les deux types de relances a finalement été diffusé à ce moment-là à tous les participants. Celui-ci mentionnait ainsi le message d'information ci-dessous (voir Figure 138) en plus des informations qui avaient déjà été précisées dans le mail de confirmation précédent (cf. Figure 135).

Vous avez répondu au questionnaire pour optimiser vos rendez-vous BtoB
A l'occasion de votre venue à la journée Interclustering le mardi 21 mars à La Rochelle
Alors reconnectez-vous pour connaitre les contacts qui répondront à vos attentes sur :
http://dialoj.estia.fr/

Vous n'avez pas encore répondu au questionnaire ?
Vous pouvez encore participer aux rendez-vous BtoB et les optimiser en vous connectant sur DialoJ :
http://dialoj.estia.fr/

Figure 138 : Message d'information supplémentaire intégré dans le mail lors des relances à J-2 et J-1 de l'événement de La Rochelle

❖ Pendant l'événement :

En dépit de l'impossibilité de modifier le filage d'une journée de cette ampleur, les observations que nous avions pu formaliser au cours de la phase de tests du prototype concernant la nécessité d'inciter un maximum les participants à effectivement se rencontrer lors de la tenue des événements nous a poussé à négocier l'implémentation d'un « Espace B. to B. » dédié aux rencontres entre les participants dans le hall d'accueil de l'événement (voir Figure 139).

Figure 139 : Aménagement et mise à disposition d'un espace de rencontres « B. to B. » lors de « l'Etape de l'innovation INTERCLUSTERING » de La Rochelle

Cependant, afin de ne pas impacter le filage de cette journée organisée autour de l'animation de divers ateliers de travail menés en parallèle lors de la matinée et de l'après-midi, la promotion de ce moment dédié à la rencontre entre les participants n'a malheureusement pu être intégrée dans ce programme qu'au moment du « cocktail déjeunatoire » de l'événement (voir Figure 140).

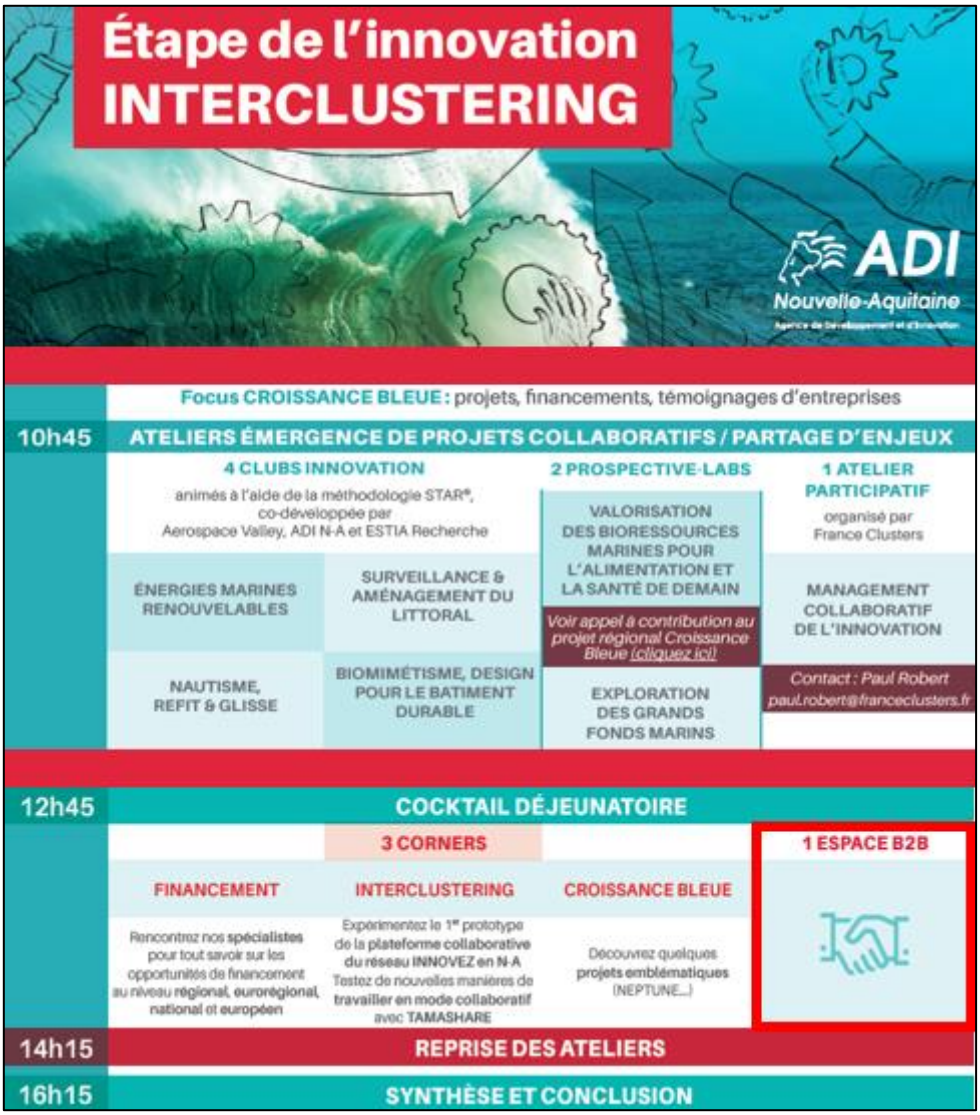


Figure 140 : Une partie de l'organisation du programme de la journée INTERCLUSTERING de La Rochelle

❖ <u>Après l'événement :</u>

Au sortir de l'événement, un questionnaire qualitatif composé de 13 questions (voir encadré N°7) et de 4 champs de textes libres a été envoyé aux participants ayant utilisé DialoJ afin de recueillir leur retours d'expériences (voir Annexe 7.5 pour consulter le questionnaire complet).

Concrètement il s'agissait surtout :

(1) de compléter les données quantitatives que nous avions pu relever dans le but de valider (ou d'invalider) les 9 Hypothèses que nous avions émises précédemment (cf. le paragraphe 7.3.2),

(2) et de de recueillir un maximum de commentaires émanant des participants ayant utilisés DialoJ afin de poursuivre également notre démarche d'amélioration continue de l'outil ainsi que l'affinage de notre protocole expérimental.

7.4.1.3. Les points positifs à l'issu de cette expérience

❖ <u>Quelques données quantitatives :</u>

- A l'issu de ce premier test de déploiement de la première version fonctionnelle de DialoJ mené sur le terrain, nous dénombrons un total de 52 personnes ayant utilisé l'outil en amont et au cours de cet événement.

  Ce chiffre qui signifie que seulement 23.64% de participants présents lors de cet événement ont utilisés notre solution peut apparaître quelque peu décevant au premier abord. Cependant au regard de la date d'envoi à seulement J-4 de l'événement (week-end précédent la tenue de la manifestation inclus) et de l'impossibilité d'effectuer en conséquence les 3 ou 4 relances initialement prévues dans le protocole expérimental que nous souhaitions idéalement mener, ce taux de 23.64% de participation constitue finalement un point relativement encourageant concernant l'intérêt manifesté par le public ciblé au sujet de l'utilisation potentielle d'une solution de matching comme celle-ci en amont d'événements (d'autant plus que les statistiques révèlent également que 23 personnes supplémentaires se sont également connectées sur l'outil sans aller jusqu'au bout du questionnaire, ce qui signifie qu'au total 75 individus, soit environ 34% des personnes présentes le jour de l'événement se sont initialement connectées sur DialoJ).

❖ <u>Quelques commentaires complémentaires parmi ces perspectives encourageantes</u>

- Au regard de ce nombre conséquent d'utilisateurs sur l'outil (dans le sens où il s'agit en valeur absolue du nombre le plus important d'utilisateurs que nous ayons pu enregistrer à ce jour sur l'outil !), le fait de n'avoir enregistré quasiment aucun retour de personnes ayant connue un quelconque type de difficulté technique constitue également un autre point de grande satisfaction au sujet de la robustesse de cette première version fonctionnelle.

- Dans une toute autre mesure, le fait d'avoir été présent et d'avoir contribué à l'animation de cette manifestation de grande ampleur à l'échelle régionale relève lui aussi indubitablement d'une importante satisfaction car ceci nous a également permis d'incrémenter notablement la visibilité de nos travaux et des propositions que nous sommes en train d'élaborer sur les thématiques de la collaboration, de l'innovation en réseau et de l'amélioration du matching entre les « entrepreneurs régionaux » du territoire dans le but de dynamiser le processus de découverte entrepreneuriale des RIS3 et de l'ouvrir à un maximum d'acteurs « inhabituels » possible au sein de notre région.

- De la même façon, le fait d'avoir répondu favorablement et efficacement à l'invitation de l'ADI-NA (qui est la principale organisation en charge du pilotage et du déploiement des RIS3 au sein de la Région de la Nouvelle-Aquitaine) et d'avoir ainsi éveillé leur intérêt concernant les orientations de nos travaux et des propositions que nous sommes en train d'élaborer constitue aussi pour nous une avancée manifeste car ceci laisse entrevoir des perspectives tangibles de collaboration et de nouvelles sollicitations à venir pour d'autres événements du même type.

  Ce rapprochement est aussi synonyme pour nous d'atteindre exactement le terrain et les objectifs que nous souhaitions initialement cibler à l'origine de ce travail concernent la nécessité :

  - d'investir en tant « qu'acteur facilitateur » la « zone intermédiaire » qui s'établit à l'échelle régionale entre les organismes essentiellement publics qui pilotent de façon descendante les grandes orientations des territoires et les dynamiques de remontée de propositions ou d'expérimentations aux potentiels émergeants qui émanent de façon ascendante de la part du reste des « entrepreneurs » du territoire,

- et d'aider ainsi les agences qui ont la charge de piloter, de déployer mais aussi de renouveler les orientations et les priorités des stratégies de spécialisation intelligentes à instrumenter et à améliorer peu à peu les processus complexes qui sous-tendent ces nouveaux prérequis ambitieux (qui sont désormais imposés par la Commission Européenne en matière de stratégie de développement territorial à l'échelle des régions de l'Europe) en mettant à leur disposition un panel de nouveaux outils susceptibles d'épauler quotidiennement leur action sur le terrain.

7.4.1.4. Les points négatifs de cette expérience

❖ Quelques données quantitatives :

▪ Bien que nous l'ayons présenté sous un aspect « encourageant » dans l'aparté précédent, nous pouvons tout de même déplorer le contretemps encouru lors de l'envoi du premier mail d'introduction de DialoJ auprès des participants qui n'a malheureusement pas pu être effectué à J-10 comme nous le préconisions idéalement.

  Ce faisant, ce message n'ayant été effectivement envoyé qu'à J-4 de la tenue de la manifestation, ceci ne nous a pas permis d'envoyer un nombre suffisant de messages de relances afin de motiver le maximum de participants à utiliser notre solution pour exprimer leurs besoins et pour prendre le temps de pré-identifier correctement des personnes potentiellement intéressantes à aller rencontrer, ce qui explique très certainement une bonne partie de ce pourcentage « décevant » de 23.64% d'utilisateurs enregistrés sur DialoJ au regard du nombre total de participants à cette journée.

▪ Comme nous l'avons spécifié précédemment, cet aléa d'organisation nous a également contraints à adapter notre protocole expérimental ainsi que les contenus des mails de relance que nous avons dû envoyer aux participants. Ceux-ci présentaient ainsi l'inconvénient de combiner deux types de relances normalement distinctes et qui devaient initialement être déployées selon un séquencement différencié et bien marqué entre la phase 1 (de remplissage du profil et de positionnement sur les dialogies) et la phase 2 (d'application des filtres, de constitution des carnets de contacts en ligne et d'envoi des notifications de demandes de rencontres) du protocole d'utilisation de l'outil qui était normalement privilégié.

  Ainsi, au-delà des participants qui n'ont pas jugé utile d'utiliser notre solution ou qui ont parfois laissé tomber le processus en cours de route (soit tout de même 23 personnes puisque nous avons enregistré 75 connections sur l'outil et que seulement 52 personnes sont allées jusqu'au bout du questionnaire) il est très probable que la réception simultanée de messages d'informations aux objectifs distincts et aussi rapprochés dans le temps ait induite une certaine confusion et une certaine forme de démotivation de la part des utilisateurs qui n'ont :

  - pas fait la distinction pour certains, entre les deux types de sollicitations qui étaient proposées (et qui n'en sont restés en conséquence qu'à l'étape n°1 de remplissage du profil et des dialogies),
  - ou pas compris, pas vu ou tout simplement pas eu le temps, de pousser le processus de matching jusqu'aux étapes de filtrage des participants, de la constitution des carnets de contacts en ligne et de la notification de ses derniers au vu de la date de réception tardive des informations et du timing imparti pour effectuer correctement l'ensemble de ces opérations en amont de l'événement.

Ceci explique ainsi certainement une partie des résultats décevants des quelques données quantitatives que nous avons pu enregistrer lors de cet événement concernant les performances de l'outil. Car en effet, au-delà des participants qui n'ont tout simplement pas trouvé la proposition de valeur de DialoJ suffisamment intéressante pour envisager d'utiliser notre outil, nous constatons que parmi les 52 personnes ayant utilisé DialoJ lors de cet événement :

- 31 personnes ont consulté les carnets de contacts en ligne qui leurs étaient automatiquement proposés, mais seules 9 d'entre elles ont utilisé la possibilité d'ajouter (ou de retirer) manuellement d'autres participants que ceux qui leurs étaient proposés automatiquement afin de constituer manuellement leur propre carnet de contacts en ligne[152].
- Seuls 3 utilisateurs ont poussé l'utilisation de l'outil jusqu'à l'envoi de notifications de demandes de rencontres à d'autres participants.
- Et seulement 2 d'entre eux ont utilisé la fonctionnalité de « qualification » des échanges qu'ils ont pu mener avec les personnes qu'ils ont rencontrés lors de l'événement.

Ainsi, à l'image des difficultés que nous avions déjà rencontré lors des phases de tests du prototype, ce premier déploiement de la première version fonctionnelle de DialoJ ne nous aura pas permis non plus de dégager une quelconque information concernant le nombre de rencontres qui se sont effectivement déroulées lors de la manifestation.

Par conséquent, ces difficultés que nous avons une nouvelle fois expérimenté lors de cet événement concernant notre capacité à inciter les utilisateurs à pousser le processus de matching jusqu'au bout (c.à.d. à utiliser les filtres, à constituer leur carnet de contacts en ligne, à envoyer des notifications de demande de rencontre et à les qualifier à posteriori) et surtout à recueillir ensuite des données issues des interactions qui sont effectivement survenues entre les participants conditionne encore à ce jour très grandement la possibilité de mesurer le potentiel réel de l'outil à influer sur le nombre, la pertinence ou la qualité des rencontres durant les événements.

Aussi, la faiblesse ou l'absence de données quantitatives relevées sur l'outil lors de ce premier cas d'étude ne nous permet pas de vérifier « quantitativement » parlant les hypothèses que nous avions posées lors de l'élaboration de cette première version fonctionnelle de DialoJ.

❖ <u>Quelques commentaires et perspectives d'améliorations :</u>

- Lors de cette manifestation, nous avons subi une fois de plus des aléas organisationnels indépendants de notre volonté et qui sont impossibles à maîtriser du fait que nous n'étions pas les commanditaires de l'événement. Ceci confirme que cet aspect des événements

[152] Nous notons également que nous n'avons relevé aucun « jeu de filtres » constitué manuellement par les participants. Ceci ne signifie pas pour autant que certains participants n'aient pas effectivement joué avec les divers mécanismes de filtres pour identifier, sélectionner et constituer manuellement leurs carnets de contacts en ligne, mais l'outil que nous avons développé ne nous permet pas à ce jour de relever ce genre de données. Fait remarquable et potentiellement intéressant pour la suite : nous constatons cependant que les personnes qui ont pris le parti de constituer leurs propres carnets de contacts en ligne ont en général rajouté un nombre substantiellement intéressant de personnes dans leur carnet (généralement entre 1 et 6 personnes supplémentaires) et que ces carnets personnalisés contiennent ainsi en moyenne 6.77 personnes que les participants ont jugés « désirables » à contacter contre les 3 personnes qui étaient proposées de façon automatique par l'outil à tous les utilisateurs ayant répondu aux dialogies.

auxquels nous greffons notre proposition est un point de vigilance que nous devons dorénavant prendre en grande considération afin d'assurer une utilisation plus efficace de l'outil.

De ce fait, deux possibilités sont à envisager selon nous sur ce point :

- Soit nous devons décider de nous occuper nous-même à l'avenir de l'envoi des messages et des rappels en intégrant ce « service » au sein des activités globales de notre « prestation ».
- Soit nous ne devons plus accepter que les sollicitations qui nous permettrons de pouvoir influer sur l'élaboration des programmes des événements auxquels nous grefferons notre proposition afin d'y intégrer explicitement un lieu et un moment dédiés au *networking* entre les participants qui le souhaitent dans le but de soutenir plus fermement les personnes qui désirent explicitement améliorer la qualité et l'efficacité de leurs rencontres lors des manifestations auxquelles elles participent, et de réussir à stimuler aussi celles qui (sans une sollicitation externe comme celle-ci) ne s'y seraient peut-être pas consacrées proactivement, à s'y atteler également elles-aussi.

- A ce titre, cette expérience de La Rochelle marque une nouvelle fois combien il serait judicieux de ne pas simplement mettre un espace de B.toB. « à disposition » des participants et combien il serait plutôt nécessaire d'accompagner cette « mise en disposition » par une méthodologie d'animation de notre propre équipe sur le terrain pour inciter et aiguiller les participants à utiliser l'application et surtout à aller rencontrer physiquement ensuite les bonnes personnes lors de l'événement (même si nous précisons que nous aimerions toutefois que dans le futur l'utilisation de DialoJ permette d'éviter de mettre en place un processus de matchmaking « forcé » lors des événements afin de laisser toute liberté aux utilisateurs à aller interagir et à se rencontrer sans intervention de notre part).

En résumé, nous avons précisé précédemment que l'insuffisance ou l'absence de données quantitatives que nous avons relevé sur l'outil à l'issue de cet événement ne nous a pas permis de dégager de résultats suffisamment significatifs dans l'optique de valider (ou même d'invalider) quantitativement les 9 hypothèses que nous avions émises concernant le potentiel de notre solution de matching à faire correspondre de façon plus efficace les « entrepreneurs régionaux » via la résolution de multiples dialogies qui leur permettent d'exprimer leurs orientations et leurs besoins en amont de la tenue des événements auxquels ils participent.

Cependant, malgré ce revers, et fort de la faiblesse des données quantitatives que nous sommes parvenus à relever nous avons toutefois décidé à l'issue de cet événement de poser clairement l'ensemble des questions qui suscitent notre intérêt à la liste de participants ayant utilisé DialoJ au cours de cette manifestation en leur adressant directement un questionnaire qualitatif en ligne retranscrivant explicitement nos 9 Hypothèses (cf. paragraphe 7.3.2). Le paragraphe suivant présente ainsi les résultats ainsi que quelques-uns des retours que nous avons pu enregistrer suite à cette enquête qualitative qui a été menée auprès des utilisateurs de DialoJ après ce premier événement qui constituait notre premier cas d'étude.

7.4.1.5. Validation et invalidation des 9 Hypothèses suite aux retours des questionnaires en ligne envoyés aux utilisateurs de DialoJ à l'issu de l'événement « l'étape de l'innovation INTERCLUSTERING (La Rochelle)

Au sortir de l'événement, un questionnaire qualitatif composé de 13 questions (voir encadré N°7) et de 4 champs de textes libres a été envoyé aux participants ayant utilisé DialoJ afin de recueillir leur retours d'expériences et de compléter la faiblesse des données quantitatives que nous avions pu relever sur l'outil au cours de cet événement (voir Annexe 7.5 pour consulter le questionnaire complet).

Encadré N°7

<u>Liste des 13 questions posées aux participants après l'événement de La Rochelle</u>

1. L'utilisation de l'outil de matching DialoJ vous semble-t-elle intéressante pour vous aider à mieux exprimer certains de vos besoins et de vos attentes en amont d'événements comme celui-ci ?

2. La présentation des questions sous forme de « dialogies » (c.à.d. représentant deux propositions à priori opposées) vous a-t-elle parue intéressante afin d'exprimer vos besoins et vos attentes lors de l'événement ?

3. L'utilisation et l'incitation à vous positionner sur une barre colorée et dynamique telle que celle qui vous a été proposée dans l'outil DialoJ vous semble-t-elle intéressante pour vous aider à exprimer plus simplement vos besoins en amont d'événements comme celui-ci ?

4. Lors de l'événement, avez-vous effectivement été rencontrer les personnes recommandées par l'outil de matching DialoJ ?

5. Les personnes qui vous ont été suggérées répondaient-elles effectivement aux attentes que vous aviez préalablement exprimées ?

6. Suite aux recommandations automatiques préconisées par l'outil DialoJ à J-2 de l'événement, avez-vous utilisé manuellement les filtres qui vous permettaient de classer/préciser les profils spécifiques de personnes que vous recherchiez en priorité ?

7. Suite aux recommandations automatiques préconisées par l'outil DialoJ à J-2 de l'événement, avez-vous poussé l'utilisation jusqu'à la création en ligne de votre carnet de contacts à rencontrer pendant l'événement et l'envoi de demandes de rencontres aux autres participants qui vous intéressaient ?

8. L'utilisation de l'outil de matching DialoJ en amont de l'événement vous a-t-elle aidé à démarrer plus facilement des discussions avec les personnes que vous avez abordées le jour de l'événement ?

9. L'utilisation de l'outil de matching DialoJ vous semble-t-elle intéressante pour vous aider à prioriser vos rencontres lors de l'événement ?

10. L'utilisation de l'outil de matching DialoJ vous semble-t-elle intéressante pour vous inciter à aller rencontrer des profils de participants « inattendus » et à discuter avec des personnes que vous ne seriez peut-être pas allé voir spontanément pendant l'événement ?

11. L'utilisation de l'outil de matching DialoJ vous semble-t-elle intéressante afin de faciliter l'interaction et la compréhension mutuelle avec les autres participants lors d'un événement comme celui-ci ?

12. L'utilisation de l'outil de matching DialoJ vous semble-t-elle intéressante en vue d'augmenter la confiance et le potentiel de collaboration avec les autres personnes participantes lors d'événement comme celui-ci ?

13. Sur le principe, seriez-vous d'accord ou aimeriez-vous utiliser à nouveau un outil de rencontres et de matching de la sorte en amont d'autres événements comme celui-ci ?

Mais, le but de ce questionnaire était aussi clairement d'obtenir des données significatives permettant de valider (ou d'invalider) au moins partiellement les 9 Hypothèses que nous avions émises lors de l'élaboration de cette première version fonctionnelle de l'outil. C'est pourquoi, nous avons décidé de formaliser explicitement les 9 Hypothèses que nous avions posées et que nous souhaitions tester au traver de ces 13 questions.

Le (Tableau 5) ci-dessous présente les liens de correspondance entre les 9 Hypothèses que nous avions formulé et les 13 questions que nous avons posé directement aux participants.

Numéro de la question	Hypothèse correspondante
Question n°1	*Hypothèse 1*
Question n°2	*Hypothèse 2*
Question n°3	*Hypothèse 3*
Question n°5	*Hypothèse 4*
Question n°4	*Hypothèse 5(a)*
Question n°6	*Hypothèse 5(b)*
Question n°7	*Hypothèse 5(c)*
Question n°8	*Hypothèse 6(a)*
Question n°11	*Hypothèse 6(b)*
Question n°12	*Hypothèse 6(c)*
Question n°9	*Hypothèse 7*
Question n°10	*Hypothèse 8*
Question n°13	*Hypothèse 9*

Tableau 5 : Correspondance entre les 13 questions du questionnaire de La Rochelle et les 9 Hypothèses que nous souhaitions tester concernant l'efficacité de DialoJ

Chacune de ces 13 questions a ainsi été posée aux utilisateurs de sorte à formuler explicitement l'ensemble des hypothèses que nous avions posées à l'issu de l'élaboration de cette première version fonctionnelle de DialoJ.

Afin de répondre à ces questions, chaque utilisateur avait ainsi la possibilité de cocher une des trois cases disposées en-dessous de chacune de celle-ci (voir Figure 141).

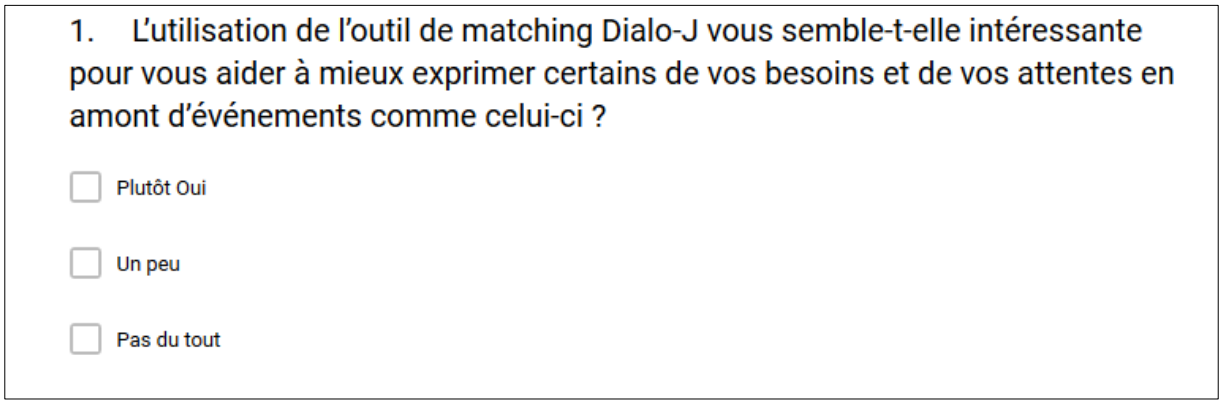


Figure 141 : Exemple de visualisation d'une question posée

De cette façon, nous avons pu disposer au final d'un visuel incluant directement pour chaque question les résultats chiffrés (unitairement et en pourcentage) émanant des participants à notre enquête (voir Figure 142).

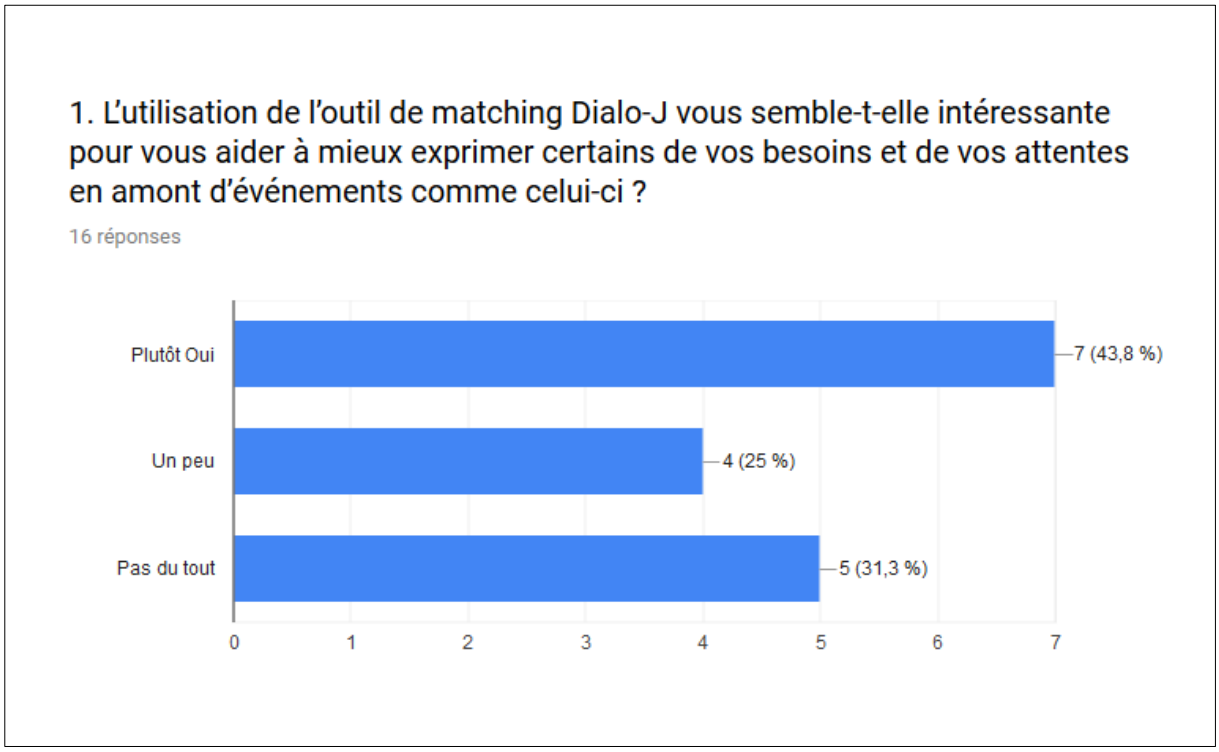


Figure 142 : Exemple de visualisation des réponses obtenues sur une question

Ce questionnaire a ainsi été envoyé aux participants ayant utilisé DialoJ au cours de l'événement de La Rochelle deux jours après la clôture de la manifestation.

Deux relances ont ensuite été effectuées deux jours puis quatre jours après le premier envoi. Voici donc ci-dessous la présentation des retours et de quelques-uns des commentaires associés qui viennent compléter et préciser les résultats que nous avons pu recueillir auprès de ces participants.

❖ <u>Les résultats du questionnaire (La Rochelle) en quelques chiffres</u>

Le questionnaire a été envoyé aux 52 personnes qui ont utilisés DialoJ lors de cette journée d'interclustering.

Parmi ces utilisateurs, 16 personnes ont répondu à notre enquête, soit un taux de retour de 30.77% qui est à priori suffisamment significatif pour éprouver partiellement les hypothèses que nous avons émises.

Parmi ces répondants, nous enregistrons notamment :

- 7 Entreprises (dont 1 Start up, 4 TPE-PME, 1 ETI et 1 Grande entreprise),
- 3 Clusters,
- 2 Organismes d'accompagnement des entreprises,
- 1 Centre Technique industriel,
- 1 Institutionnel (un accélérateur de transfert de technologies),
- 1 Agence de design et d'ingénierie,
- et une Fondation.

Cet échantillon est ainsi largement représentatif de la pluralité des acteurs qui ont effectivement été réunis lors de cette journée ce qui semble également suffisant en vue d'assurer la pertinence

des résultats qui seront tirés de cette enquête dans le sens où notre outil entend s'adresser à l'éventail le plus large possible « d'entrepreneurs régionaux » qui évoluent au sein des écosystèmes d'innovation des territoires.

Voici-donc ci-dessous les réponses qui ont concrètement été enregistrées sur chacune des 13 questions de ce questionnaire.

- Question n°1

Puisque l'on observe que 43.8 % et 25 % des répondants affirment respectivement un soutien effectif ou partiel à notre proposition, soit un total de 68.8 % de réponses plutôt favorables contre seulement 31.2 % d'avis explicitement négatifs, les réponses à cette première question semblent avaliser le fait que l'utilisation de DialoJ soit une perspective intéressante aux yeux des utilisateurs interrogés pour les aider à mieux exprimer certains de leurs besoins et de leurs attentes en amont d'événements comme celui-ci.

Ceci constitue donc un résultat extrêmement encourageant qui permet de valider partiellement notre *Hypothèse 1* qui souhaitait avaliser le fait que *« l'utilisation de l'outil de matching DialoJ est une perspective intéressante pour aider les « entrepreneurs régionaux » des territoires à mieux exprimer certains de leurs besoins et de leurs attentes en amont des événements auxquels ils participent »*.

- Question n°2

Puisque l'on observe que 50 % et 43.8 % des répondants affirment respectivement un soutien effectif ou partiel à notre proposition, soit un total de 93.8 % d'opinions plutôt favorables contre seulement 6.2 % d'avis explicitement négatifs, les réponses à cette deuxième question semblent donc avaliser assez clairement le fait que la présentation des questions sous forme de dialogies apparaisse comme une perspective intéressante aux yeux des utilisateurs interrogés afin d'exprimer certains de leurs besoins et de leurs attentes lors des événements.

Ceci constitue donc un résultat lui aussi plutôt encourageant permettant de valider partiellement notre *Hypothèse 2* qui souhaitait confirmer le fait que *« la présentation des questions sous forme de « dialogies » (c.à.d. représentant deux propositions à priori opposées) est une perspective intéressante afin d'aider les « entrepreneurs régionaux » à exprimer leurs besoins et leurs attentes lors des événements auxquels ils participent »*.

- Question n°3

Puisque l'on observe que 68.8 % et 25 % des répondants affirment respectivement un soutien effectif ou partiel à notre proposition, soit un total de 93.8 % de réponses plutôt favorables contre seulement 6.2 % d'avis explicitement négatifs, les réponses à cette troisième question semblent donc avaliser eux aussi assez clairement le fait que l'utilisation et l'incitation à se positionner sur une barre colorée et dynamique telle que celle qui leur a été proposée dans l'outil DialoJ soit une perspective intéressante aux yeux des utilisateurs interrogés afin d'exprimer plus simplement leurs besoins en amont d'événements comme celui-ci.

Ceci constitue donc un résultat lui aussi extrêmement encourageant qui permet de valider partiellement notre *Hypothèse 3* qui souhaitait confirmer le fait que « *l'utilisation et l'incitation à faire se positionner chaque « entrepreneurs régional » sur une barre colorée et dynamique telle que celle qui a été proposée dans l'outil DialoJ est une perspective intéressante pour les*

aider à exprimer plus simplement leurs besoins en amont des événements auxquels ils participent ».

- Question n°5

Concernant cette question, les résultats observés montrent que 63.6 % des répondants ont considéré que les personnes qui leur ont été suggérées répondaient « un peu » aux attentes qu'ils avaient préalablement exprimées alors que 27.3 % d'entre eux estiment que « pas du tout » et seulement 9.1 % « plutôt oui ».

Ces résultats confirment ici la marge de progrès qu'il reste encore à parcourir pour valider de façon satisfaisante *l'Hypothèse 4* qui cherchait à démontrer que « *les personnes qui sont suggérées de rencontrer lors des événements suite à l'utilisation de DialoJ répondent effectivement aux attentes que les « entrepreneurs régionaux » ont préalablement exprimées sur l'outil ».*

Cependant, le bémol souligné sur cette question peut directement être mis en parallèle avec les résultats décevants qui ont été enregistrés sur les questions n°4, n°6 et n°7.

- Question n°4, n°6 et n°7

En effet, ces questions (qui concernaient respectivement le fait d'avoir effectivement été rencontrer les personnes recommandées par l'outil, l'utilisation des filtres et enfin la création de carnets en ligne puis de l'envoi de notifications de rencontres aux autres participants) viennent certainement complémenter et expliquer partiellement les raisons du constat en demi-teinte qui a été enregistré sur la question précédente, dans le sens où le fait de ne pas avoir mené (ou alors que très partiellement) ces trois types d'actions laisse supposer de la difficulté pour les participants d'avaliser ensuite favorablement la question n°5.

Car en effet :

- Si l'on observe les résultats de la question n°4, il apparaît déjà que 75 % des répondants affirment ne pas avoir « du tout » été effectivement rencontrer les personnes qui leur avaient été préconisées par l'outil le jour de la manifestation alors que 25 % d'entre eux souligne avoir partiellement fait cet effort. Aussi, puisque aucun d'entre eux ne semble effectivement être allé rencontrer les personnes préconisées par DialoJ, il semble logique qu'aucun des répondants de cet échantillon n'ait donc été objectivement en mesure de juger si les personnes qui lui étaient suggérées répondaient effectivement ou non à leurs attentes ou bien à leur besoin.

- Si l'on observe ensuite les résultats de la question n°6, nous observons que 73.3 % des répondants n'ont pas utilisé manuellement les filtres qui leur permettaient de classer et de préciser les profils de personnes qu'ils recherchaient en priorité. Aussi, bien que 26,7 % d'entre eux affirment l'avoir partiellement ou totalement utilisé, la faible proportion d'utilisateurs ayant fait usage de cette fonctionnalité de l'outil confirme la difficulté de ces derniers à rencontrer ensuite des personnes qui répondent précisément à leurs attentes ou à leurs besoins.

- Si l'on s'attarde enfin sur la question n°7, nous visualisons également très clairement que 80 % des répondants confirment ne pas avoir poussé l'utilisation de l'outil jusqu'à la création en ligne de leur carnet de contacts à rencontrer pendant l'événement et à l'envoi de notifications de rencontres aux profils de participants qui les intéressaient.

Aussi, bien que 20 % affirment avoir procédé à ces manipulations en ligne, ce résultat limite également fortement les perspectives pour les utilisateurs de correspondre effectivement avec des participants qui répondent parfaitement à leurs attentes lors des événements.

Ce faisant, ces résultats à priori décevants, semblent néanmoins confirmer partiellement les *Hypothèses 5(a)* et *5(b)* et *5(c)* qui soulignaient respectivement la nécessité :

- <u>*Hypothèse 5(a)*</u> *: « d'intégrer et d'animer des ateliers ou des espaces de dialogue explicitement dédiés à l'interaction entre les participants au sein des programmes des manifestations auxquels nous grefferons notre proposition afin d'inciter les « entrepreneurs régionaux » à aller effectivement rencontrer les personnes qui leurs ont été automatiquement recommandées ou qu'ils ont eux-mêmes sélectionnés manuellement sur l'outil pendant les événements auxquels ils envisagent de participer ».*

- <u>*Hypothèse 5(b)*</u> *: « d'intégrer une fonctionnalité complémentaire aux mécanismes de préconisations automatiques de l'outil DialoJ afin de permettre également à chaque « entrepreneurs régional » de filtrer manuellement les participants qu'il jugera intéressants de rencontrer lors de la tenue des manifestations auxquelles il envisagera de participer sur la base de certains critères précis ou d'importance première pour ce dernier parmi les 32 dialogies qui ont été abordées ».*

- <u>*Hypothèse 5(c)*</u> *: « d'intégrer une fonctionnalité complémentaire aux mécanismes de préconisations automatiques de l'outil DialoJ afin de permettre également à chaque « entrepreneurs régional » de sélectionner lui-même et de notifier manuellement les participants qu'il jugera intéressants de rencontrer lors de la tenue des manifestations auxquelles il envisagera de participer sur la base de certains critères précis ou d'importance première pour ce dernier au sein des 32 dialogies qui ont été abordées ou de certaines caractéristiques qu'il pourrait relever au sein des profils affichés des autres participants ».*

- <u>Question n°8</u>

Concernant cette question, les résultats observés montrent que la totalité des utilisateurs ont considéré que l'utilisation de DialoJ ne les a pas du tout aidés à démarrer plus facilement les discussions avec les personnes qu'ils ont abordées le jour de l'événement.

Ces résultats marquent ici un revers qui invalide totalement à l'heure actuelle *l'Hypothèse n° 6(a)* que nous avions énoncé concernant le fait que « *l'utilisation de l'outil de matching DialoJ en amont des événements auxquels les « entrepreneurs régionaux » entendent participer soit une perspective intéressante pour les aider à démarrer plus facilement des discussions avec les personnes qu'ils abordent le jour de la manifestation ».*

En conséquence, ce point est ainsi l'un des principaux champs d'amélioration auquel il adviendra de s'attaquer lors des développements des prochaines versions de notre proposition, et ce d'autant plus que les questions n°11 et n°12 (soit les questions afférentes aux *Hypothèses 6(b)* et *6(c)* mettent toutes deux en évidence des résultats plutôt encourageants pour continuer d'avancer dans ce sens.

En effet, si l'on observe les résultats de ces questions (qui abordaient respectivement les possibilités de la facilitation de l'interaction et de la compréhension mutuelle ainsi que de

l'augmentation de la confiance et du potentiel de collaboration entre les participants des événements grâce à l'utilisation d'une solution comme DialoJ) on notera que :

- pour la question n°11, 85.7 % des répondants sont « un peu » voire « plutôt favorablement » intéressés à utiliser l'outil DialoJ afin de faciliter l'interaction et la compréhension mutuelle avec les autres participants lors d'événements comme celui-ci;

- Et que pour la question n°12, 81.3 % de ces derniers se disent également « un peu » voire « plutôt favorablement » intéressés à utiliser l'outil DialoJ en vue d'augmenter la confiance et le potentiel de collaboration avec les autres participants lors d'événements comme celui-ci.

Ainsi, en dépit des mauvais résultats enregistrés concernant la question n°8 et donc l'impossibilité d'avaliser *l'Hypothèse 6(a)*, les résultats affichés par ces questions n°11 et n°12 sembleraient toutefois aller dans le sens d'une validation partielle des *Hypothèses 6(b)* et *6(c)* qui envisageaient respectivement de valider :

- Le fait que « *l'utilisation de l'outil de matching DialoJ est une perspective intéressante pour les « entrepreneurs régionaux » afin de faciliter l'interaction et la compréhension mutuelle avec les autres participants lors des événements auxquels ils participent »*;

- Et le fait que « *l'utilisation de l'outil de matching DialoJ est une perspective intéressante pour les « entrepreneurs régionaux » en vue d'augmenter la confiance et le potentiel de collaboration avec les autres personnes participantes lors des événements auxquels ils participent »*.

Ceci laisse ainsi tout de même envisager un grand nombre de perspectives concernant notamment l'utilisation de visuels ou l'élaboration par exemple d'outils tangibles et individualisés afin de venir soutenir, stimuler et appuyer les dynamiques interactionnelles qui peuvent s'établir entre les participants lors des événements auxquels ils participent (comme l'élaboration par exemple de représentations visuelles ou d'objet tangibles représentant leurs profils afin de leur permettre de faire rapidement des comparaisons ou d'établir certaines correspondances).

- <u>Question n°9</u>

Puisque l'on observe que 43.8 % et 37.5 % des répondants affirment respectivement un soutien effectif ou partiel à notre proposition, soit un total de 81.3 % de réponses plutôt favorables contre seulement 18.7 % d'avis explicitement négatifs, nous pouvons considérer que les réponses à cette neuvième question semblent donc avaliser le fait que l'utilisation de DialoJ soit effectivement intéressante pour aider les participants aux événements de ce type à prioriser leurs rencontres durant la manifestation.

Ce résultat positif permet donc à priori de valider partiellement notre *Hypothèse n°7* dont l'objectif était d'avaliser le fait que *« l'utilisation de l'outil de matching DialoJ est une perspective intéressante pour aider les « entrepreneurs régionaux » à prioriser leurs rencontres lors des événements auxquels ils envisagent de participer »*.

- <u>Question n°10</u>

Puisque l'on observe que 37.5 % et 43.8 % des répondants affirment respectivement un soutien effectif ou partiel à notre proposition, soit un total de 81.3 % d'opinions plutôt favorables contre seulement 18.7 % d'avis explicitement négatifs, les réponses à cette neuvième question semblent donc avaliser assez clairement le fait que l'utilisation de DialoJ soit une perspective plutôt intéressante aux yeux des participants interrogés afin de les inciter à aller rencontrer des profils de participants « inattendus » et à discuter avec des personnes vers lesquelles ils ne se seraient pas nécessairement tournés spontanément pendant ce type d'événement.

Ceci constitue donc un résultat encourageant permettant de valider partiellement notre *Hypothèse n° 8* dont le but était de confirmer le fait que *« l'utilisation de l'outil de matching DialoJ est une perspective intéressante pour inciter les « entrepreneurs régionaux » à aller rencontrer des profils de participants « inattendus » et à discuter avec des personnes qu'ils ne seraient peut-être pas allés voir spontanément pendant les événements auxquels ils envisagent de participer ».*

- Question n°13

Puisque l'on observe que 68.8 % et 25 % des répondants affirment respectivement un soutien effectif ou partiel à notre proposition, soit un total de 68.8 % de réponses plutôt favorables contre seulement 6.2 % d'avis explicitement négatifs, les réponses à cette dernière question semblent donc avaliser assez clairement le fait que l'utilisation d'un outil de matching tel que DialoJ en amont d'autres événements comme celui-ci constituerait une perspective à laquelle les utilisateurs seraient à priori favorablement disposés.

Ceci constitue donc un résultat extrêmement encourageant qui permet de valider partiellement notre *Hypothèse n°9* qui cherchait à valider le fait que « *sur le principe, les « entrepreneurs régionaux » sont globalement ouverts et favorables à l'utilisation d'outils de rencontres et de « matching » tels que DialoJ en amont des événements auxquels ils envisagent de participer ».*

Ainsi, au-delà des bémols qui ont été manifestés et mis à jour par les personnes ayant répondu à ce questionnaire, ce dernier résultat confirme aussi à priori l'enthousiasme global des « entrepreneurs régionaux » interrogés concernant l'utilisation d'outils de matching tels que DialoJ afin de leur permettre de mieux exprimer leurs besoins en amont d'événements comme celui-ci.

Ceci semble ainsi conforter également les orientations initiales de ce travail sans masquer toutefois l'ampleur des pistes qu'il conviendra d'étudier afin d'améliorer l'outil et les modalités du protocole expérimental qui accompagne son déploiement sur le terrain.

- Les résultats du questionnaire (La Rochelle) : les commentaires supplémentaires qui ont été recueillis en-dessous de chaque question

Poursuivant également notre démarche d'amélioration continue de l'outil ainsi que l'affinage du protocole expérimental qu'il advient de mettre en place afin de parvenir à éprouver son potentiel efficacement, ces questionnaires en ligne avaient également pour but de recueillir un maximum de commentaires qualitatifs émanant des participants ayant utilisés DialoJ afin de considérer les pistes de réflexions et les modifications à apporter progressivement à notre proposition lors des prochaines applications que nous aurons nécessairement l'occasion de mener à nouveau sur le terrain lors de divers événements.

Un champ de texte libre permettant à chaque participant de préciser et d'expliciter les raisons de son positionnement avait ainsi également été disposé à la suite de chacune de ces 13

questions (voir Figure 143). De cette façon, pour chaque question, nous avons pu disposer au final d'un visuel incluant à la fois les résultats chiffrés (unitairement et en pourcentage) ainsi que l'ensemble des commentaires afférents émanant directement des participants (voir Figure 144).

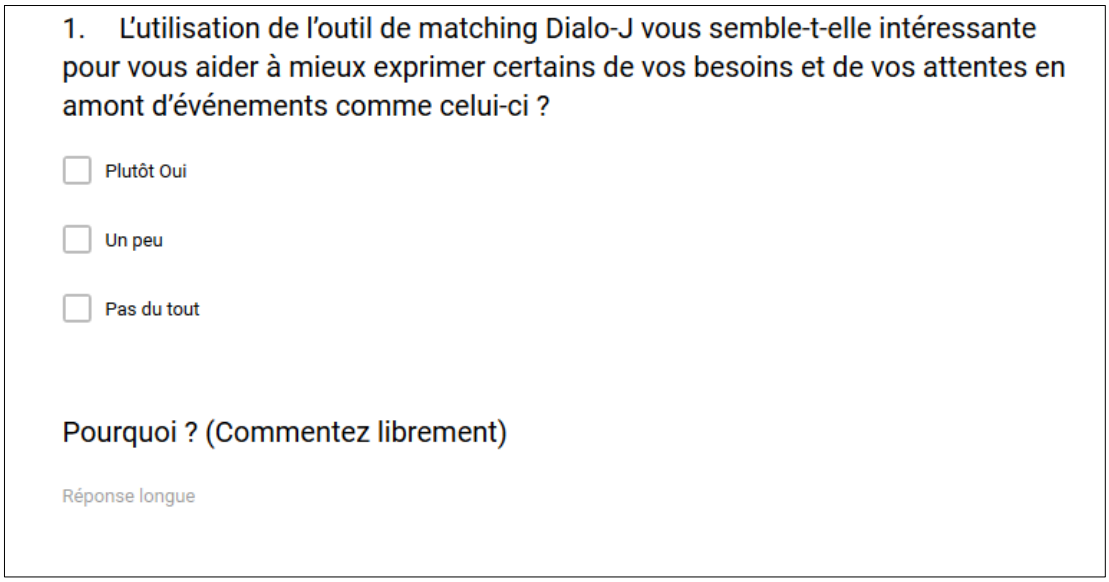


Figure 143 : Exemple de champ de texte libre disposé en dessous de chacune des 13 questions

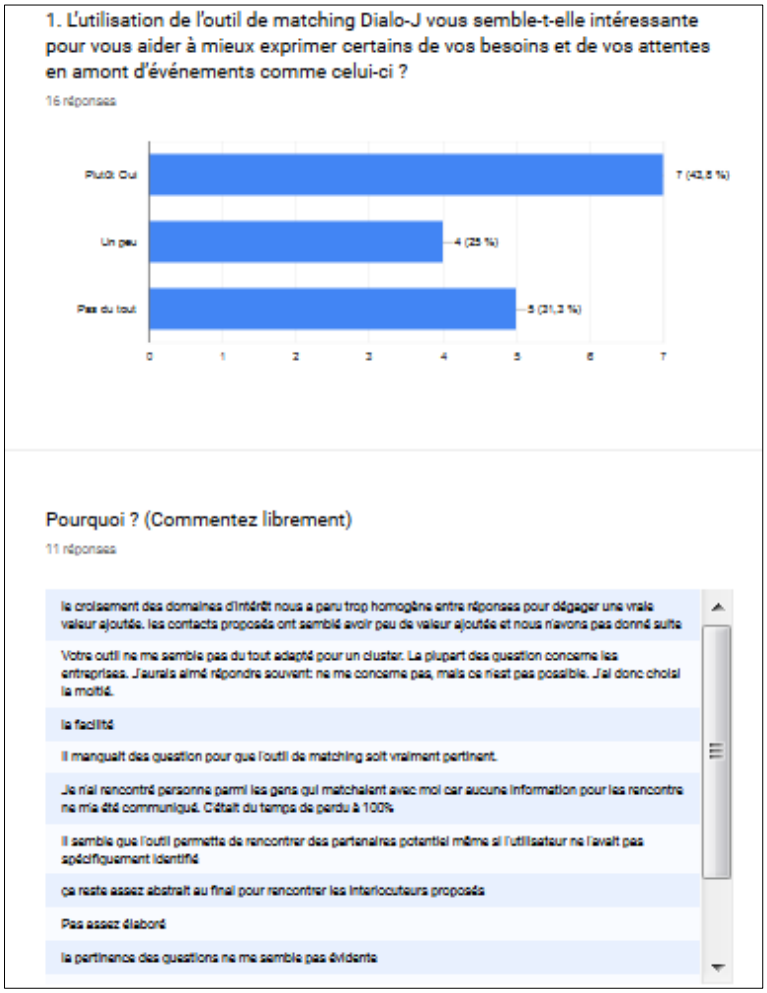


Figure 144 : Visuel d'une réponse au questionnaire incluant les résultats chiffrés et les commentaires libres de certains participants

Ainsi, parmi ces commentaires complémentaires qui ont été renseignés par certains des utilisateurs de DialoJ lors de l'événement de La Rochelle dans le but d'expliciter et de préciser les réponses qu'ils ont livrés sur le questionnaire en ligne, nous notons que certaines de ces annotations sont plutôt positives alors que d'autres sont explicitement négatives.

Nous avons relevé et regroupé ces commentaires libres émanant des participants ayant été enquêtés au sein d'un tableau récapitulatif (voir Annexe 7.7) afin de pouvoir les analyser et d'en tirer ainsi un maximum de pistes pour les développements ultérieurs et l'amélioration continue de notre outil.

Au final, l'ensemble de ces remarques à l'état brute constituent pour nous un spectre d'éléments qui confirment pour les uns l'orientation et les hypothèses que nous avons développé au cours de ce travail, alors que les critiques ou les commentaires plutôt négatifs sont autant de pistes d'améliorations et de modifications qu'il adviendra de creuser prochainement afin d'incrémenter progressivement l'efficacité de notre outil et de notre proposition.

Mais avant de tirer les conclusions de ce travail et de pouvoir formuler les perspectives pour orienter notre action à la suite de celui-ci, nous avons également eu l'opportunité de tester à nouveau cette version de DialoJ en la déployant lors d'un deuxième événement du même type que nous présentons dans les paragraphes ci-dessous.

7.4.2. Cas n°2 - Déploiement de DialoJ en amont de « l'Atelier N°2 du club d'innovation « LA MINE » : Atelier « Tri des Biodéchets »

7.4.2.1. Contexte de l'expérience

Le second événement au cours duquel nous avons eu l'opportunité de déployer et de tester une nouvelle fois cette première version fonctionnelle de DialoJ a été organisé par DECOSET (DEchetteries, COllectes SElectives, Traitements)[153] un organisme public de la métropole Toulousaine avec qui nous avions déjà eu l'occasion de collaborer lors des phases de test du prototype de l'outil (cf. Atelier n°1 du club de l'innovation « la MINE » sur la thématique de la « déchèterie du futur »).

DECOSET est un syndicat mixte de réalisation composé exclusivement d'Etablissements Publics de Coopération Intercommunale (EPCI). Crée en 1993 avec pour vocation la mise en place d'une filière optimale de traitement et de valorisation des déchets ménagers, DECOSET regroupe aujourd'hui 9 EPCI et 153 communes pour un total de 969 930 habitants.

Le club d'innovation « LA MINE » est une des initiatives phares portées par DECOSET. Il se définit ainsi comme « une fabrique d'opportunités et de projets » dont l'objectif est de réduire, de valoriser davantage et d'améliorer la gestion des déchets dans la région toulousaine. C'est l'un des piliers du programme d'action « territoire zéro déchet zéro gaspillage » 2017-2019 de Decoset[154]. Mais plus concrètement, en tant que « club d'innovation », LA MINE est surtout un réseau dédié à faire émerger des solutions innovantes en faisant collaborer des collectivités, des acteurs de l'économie et de la recherche. De fait, LA MINE est née fin 2015 d'un partenariat inédit entre :

[153] Le site de DECOSET est accesible sur : http://www.decoset.fr/

[154] Decoset a été labellisé en novembre 2015 « Territoire Zéro Déchet Zéro Gaspillage » par le ministère de l'environnement, de l'énergie et de la mer. En a découlé un programme d'action sur 3 ans co-financé par l'Ademe dans le cadre d'un contrat d'objectif déchet et économie circulaire.

- Des collectivités publiques,
- Des pôles de compétitivité et des clusters,
- Des experts des problématiques déchets,
- Et des institutions qui pilotent les programmes d'innovation sur les thématiques déchets et économie circulaire.

Aussi, à la fin de l'année 2016, ils ont identifié ensemble, quelques premiers sujets clés pour une meilleure gestion des déchets qui sont susceptibles d'intéresser les acteurs de l'innovation sur le territoire toulousain. Le « Tri des biodéchets » fait partie de ces thématiques clés.

Ainsi, fort de l'intérêt que nous avions suscité à l'occasion de notre premier contact en Janvier 2017 lors du test du prototype de DialoJ au cours du premier atelier de « LA MINE » sur la thématique de « la déchèterie du futur », DECOSET a à nouveau sollicité notre équipe pour déployer la nouvelle version de DialoJ au sein du second événement de ce « club d'innovation » qui a été organisé le 04 Mai 2017 à l'INSA de Toulouse autour de la thématique du « Tri des biodéchets ».

Les objectifs de cette manifestation qui cherche à s'instituer comme « une fabrique d'opportunités et de projets » pour améliorer la gestion des déchets dans la région toulousaine via la mise en relation et l'animation d'ateliers de travail entre une pluralité « d'entrepreneurs régionaux » issus de tous horizons et intéressés par une même thématique à l'échelle d'un territoire coïncidaient là aussi assez explicitement :

- avec les défis que doivent désormais relever les collectivités et les organismes publics ayant la charge de piloter les stratégies de spécialisation intelligentes au sein des régions de l'UE en facilitant l'émergence de nouvelles initiatives entrepreneuriales et d'un flot continu d'expérimentations inédites grâce à la stimulation du tissu des « entrepreneurs régionaux » autour de thématiques de terrain identifiées ou témoignant d'un fort potentiel pour leur territoire ;

- et avec les ambitions qui sont portées par ce travail (concernant notamment le développement d'un outil à même d'appuyer l'action de ces organismes publics qui ont désormais la charge de faciliter l'interaction, l'identification, la rencontre et la collaboration entre ces divers « entrepreneurs régionaux » afin de leur permettre de construire collaborativement de nouvelles propositions pour assurer la compétitivité de leurs organisations, mais aussi le développement et la résilience de leur territoire.

Par conséquent, cette manifestation constituait elle aussi une occasion extrêmement pertinente pour :

(1) faire connaître notre travail auprès de certains organismes publics et privés de la métropole toulousaine qui portent apparemment un intérêt à la mise en relation ainsi qu'aux dynamiques de collaboration avec les autres acteurs du territoire sur des thématiques émergentes ou potentiellement porteuses pour le devenir global de cette région ;

(2) et pour tester une nouvelle fois l'accueil de cette première version de DialoJ directement auprès d'autres « entrepreneurs régionaux » dans une nouvelle région connexe à la Nouvelle-Aquitaine.

Cette manifestation a ainsi finalement regroupé un total de 34 personnes parmi lesquelles nous dénombrons notamment des membres de collectivités publiques, d'organismes publics, de

clusters et de pôles de compétitivité, d'entreprises de toutes tailles, des organismes d'accompagnement ou de transfert, des chercheurs et autres universitaires.

7.4.2.2. Protocole expérimental mis en place lors de cette expérience

❖ <u>En amont de l'événement :</u>

Suite à leur sollicitation, les organisateurs de cet événement ont rapidement précisé qu'ils souhaitaient intégrer notre outil au sein du programme dans l'optique d'améliorer ou d'utiliser différemment le temps qui était habituellement dédié au « tour de table » entre les participants en début de manifestation.

Ils ont ainsi souhaité nous accorder un créneau de 45 minutes au démarrage de la manifestation pour animer de façon plus « ludique » ce moment de présentation des participants grâce à l'utilisation de DialoJ. Libre à nous ensuite de décider du contenu de ce créneau d'introduction de l'événement.

Fort des enseignements que nous avions tirés des expériences passées concernant notamment le fait que les utilisateurs de DialoJ ne prenaient pas nécessairement le temps de se rencontrer en dehors des ateliers de travail qui sont organisés lors de ce genre d'événements, nous avons proposé d'organiser et d'animer un bref atelier de « matchmaking »[155] (voir Figure 146) sous forme de permutations circulaires successives que nous avons orchestré sur la base des résultats des participants qui avaient préalablement été enregistrés sur l'outil (voir Figure 145).

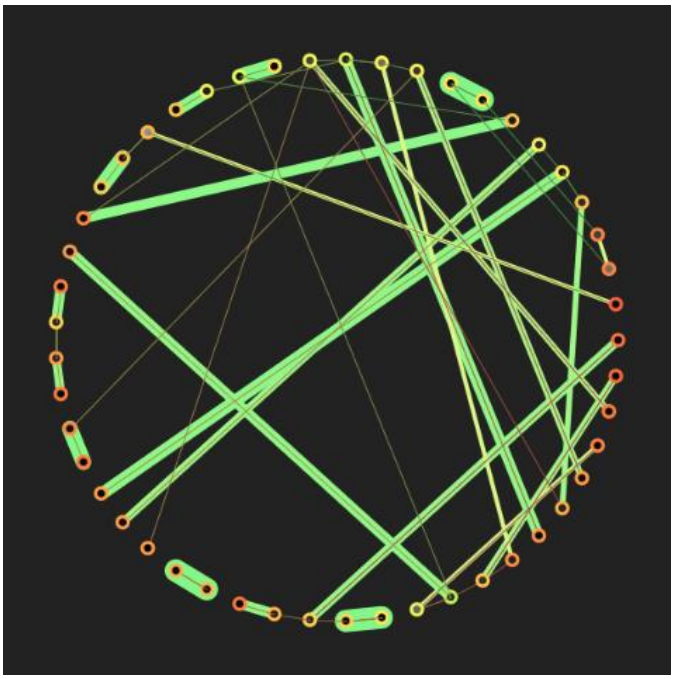


Figure 145 : Figure représentant l'organisation des permutations circulaires sur la base des réponses et des affinités automatiquement enregistrées sur DialoJ en amont de l'événement

[155] Voir définition dans l'article « Mutations des processus de symbolisation et création des identités numériques à l'ère des médias sociaux » publié par Ghislaine AZEMARD et Matthieu QUINIOU dans La Revue en 3D n°6 de l'AGEFA PME, p. 36 : http://www.agefa.org/agefa-pme/wp-content/uploads/sites/2/2014/11/agefapme-revue3D-apports-sciences-humaines.pdf

Figure 146 : Mise en place et animation d'un atelier de « matchmaking » en amont des ateliers de travail

Afin que l'atelier prenne tout son sens et qu'il puisse fonctionner correctement, nous avons conjointement décidé de le rendre « obligatoire » pour tous les participants en l'intégrant explicitement au sein du programme de la journée (voir Figure 147).

4 mai 2017 - Le Tri des Biodéchets
Programme

Programme

13h30	accueil
13h45	introduction
	(enjeux et problématiques au programme de l'atelier)
14h10	**adoptelesparticipants**
	(speed dating en 4 rounds de 5 minutes)
14h55	***tic tac tu crées...***
	(temps 1 de la séance de créativité : génération d'idées)
15h25	pause
15h35	#LeGrandDebat
	(temps 2 de la séance de créativité : échanges et évaluation des idées)
17h45	conclusion

Figure 147 : Programme de l'événement « Tri des Biodéchets » de Toulouse

Ainsi, à l'image de ce qui avait déjà été mené lors de divers événements antérieurs, nous avons rédigé et proposé aux organisateurs un mail type présentant brièvement les objectifs et contenant le lien de connexion sur DialoJ afin qu'ils puissent le diffuser à l'ensemble des participants déjà inscrits à la manifestation.

Cependant, à la différence des opérations précédentes, ce message précisait explicitement que le but de ce questionnaire était de *« préparer le temps de speed-dating »* qui devait ouvrir l'atelier, afin de maximiser le nombre d'utilisateurs de DialoJ et d'assurer la pertinence de notre proposition. Le message ci-dessous (voir Figure 148) a ainsi été inclus dans le mail de confirmation de participation à l'événement qui a été envoyé par les organisateurs de l'événement à chaque individu à J-10 en amont de la tenue de la manifestation. Ce message a ensuite fait l'objet de plusieurs relances successives à J-7, J-5 et J-3.

LA MINE

Decoset ZD

TRI DES BIODECHETS

Plus d'économie circulaire pour plus d'économie(s) ?

Bonjour,

Je vous confirme votre inscription à l'atelier du club innovation LA MINE qui se tiendra le jeudi 4 mai 2017 à l'INSA de Toulouse entre 13h30 et 18h.

!!! Préparez le temps de speed dating qui ouvrira l'atelier !!!

Afin de préparer des plannings personnalisés de rencontres pour chaque participant, nous vous demandons de **remplir dès maintenant sur https://dialoj.estia.fr votre carte de visite et votre profil pour l'événement (attentes, besoins et objectifs)**.

En fonction des souhaits et des besoins que vous exprimerez sur l'outil, nous pourrons vous faire rencontrer ou "matcher" plus facilement avec des personnes qui répondent mieux à vos attentes lors de l'événement.

Utiliser DialoJ vous prendra **seulement 8 minutes** et vous permettra de gagner en temps et en efficacité lors de l'événement en **priorisant des rencontres plus pertinentes**.

Bon "match" !

Maxime GUIBERT (Decoset – 05 62 89 03 36)
Julien AMBROSINO (Aerospace Valley)
Jérémie FAHAM (ESTIA)

Figure 148 : Message envoyé dans le mail de confirmation de l'évènement de Toulouse

A l'image du protocole suivi pour l'événement de La Rochelle, un message de type « pop-up » apparaissait sur l'outil afin d'informer à nouveau plus en détails les participants sur les objectifs et les possibilités offertes par cette nouvelle solution de matching en ligne lors de leur première connexion sur DialoJ (voir Figure 136).

Une fois que les participants avaient choisi et cliqué sur l'événement « Atelier N°2 du club d'innovation « LA MINE » : Atelier « Tri des Biodéchets » à l'INSA, Toulouse » un autre message du même type précisait un peu plus explicitement les modalités du fonctionnement de l'outil au travers de l'utilisation et du positionnement de leurs orientations sur les dialogies.

Lors de ce cas n°2, le séquencement progressif des messages de relances a donc été mené sans anicroche ni contretemps et les mails incitants les participants à se reconnecter sur l'outil pour consulter leurs résultats et utiliser les mécanismes de filtres pour constituer leurs carnets de contacts en ligne ont bien été envoyés cette fois-ci à J-2 et J-1 comme prévu initialement.

De plus, afin d'éviter au maximum la confusion encourue lors des événements précédents et afin de stimuler les participants à pousser l'utilisation de l'outil jusqu'au bout, ce message-ci était beaucoup plus détaillé que celui que nous avions envoyé lors des événements précédents (cf. Figure 149).

Le message expliquait ainsi aux utilisateurs l'ensemble des actions qu'ils pouvaient mener sur DialoJ lors de cette étape de reconnexion, à savoir :

(1) consulter les classements automatiques des autres participants par ordre de ressemblance,
(2) jouer avec les dispositifs de filtres,
(3) consulter les motivations des autres participants,
(4) constituer leurs carnets individuels de contacts en ligne,
(5) et notifier les personnes intéressantes qu'ils souhaitaient éventuellement rencontrer lors de l'événement.

LA MINE

TRI DES BIODECHETS

Plus d'économie circulaire pour plus d'économie(s) ?

Bonjour,

L'atelier du club innovation LA MINE se tiendra ce **jeudi 4 mai 2017 à l'INSA de Toulouse entre 13h30 et 18h**.

Vous trouverez ci-joint le programme et la liste des participants.

Pour que le speed dating vous permette de rencontrer les participants les plus pertinents par rapport à votre profil, **il vous reste jusqu'à ce soir 20h pour** :

A- **remplir dès maintenant sur https://dialoj.estia.fr votre carte de visite ET votre profil** pour l'événement (attentes, besoins et objectifs), si vous ne l'avez pas encore fait.

B- **aller consulter vos résultats de matching et sélectionner les profils intéressants** :
(1) Connectez-vous à nouveau sur : https://dialoj.estia.fr
(2) Consultez le classement automatique des personnes qui vous ressemblent
(3) **IMPORTANT** !!! Jouez avec les **« Ajoutez-Modifiez » des FILTRES**
OU Consultez les **« MOTIVATIONS » des autres participants** en cliquant sur leur nom pour identifier précisément des personnes qui correspondent particulièrement à certaines de vos attentes spécifiques
(4) Rangez ensuite les personnes intéressantes dans votre **CARNET DES CONTACTS** que vous souhaitez rencontrer lors de l'événement
(Vous pourrez aussi les contacter ultérieurement ou leur spécifier que vous souhaitez leur parler !)

Maxime GUIBERT (Decoset – 05 62 89 03 36)
Julien AMBROSINO (Aerospace Valley)
Jérémie FAHAM (ESTIA)

Figure 149 : Message d'information supplémentaire intégré dans le mail lors des relances à J-2 et J-1 de l'événement de Toulouse

Cependant, afin de d'assurer l'efficacité de l'atelier de « matching » que nous voulions mener et donc de stimuler un maximum de participants à utiliser DialoJ en amont de l'événement, nous avons conjointement décidé de laisser le questionnaire accessible aux participants inscrits jusqu'à 22h le jour de la veille de l'événement.

Ainsi, nous n'avons finalement lancé l'algorithme qui devait calculer automatiquement la structure et l'ordre des *speed-dating* seulement après que le nombre de participants final à la manifestation ait été fixé et validé par les organisateurs à minuit la veille de l'événement (voir Figure 145, Figure 150 et Figure 151).

❖ Pendant l'événement :

La taille réduite de cet événement qui n'a finalement réuni que 34 participants, et la proximité que nous avons entretenu avec l'organisateur nous a permis d'implémenter directement un atelier de matcching de 45 minutes au sein du filage de la journée.

En effet, les observations que nous avions pu formaliser au cours des phases de tests du prototype concernant la nécessité d'inciter un maximum les participants à effectivement se rencontrer lors de la tenue des événements nous avaient déjà poussé à négocier l'implémentation d'un « Espace B. to B. » dédié aux rencontres entre les participants lors de l'événement précédent (voir Figure 139). Mais en dépit de la mise en place de cet espace de rencontre, les

résultats décevants au regard du peu de personnes s'étant effectivement rencontrées lors de la manifestation de La Rochelle ainsi que certains des commentaires recueillis au sein des questionnaires que nous avions envoyé après l'événement nous ont incité à aller à l'encontre de nos présuposés initiaux[156] pour tester une solution qui serait à-même de pousser (voire même de forcer) les participants à prendre le temps d'interagir lors de la journée.

Cependant, la proximité de ces deux événements ne nous ayant pas permis de pousser les développements de l'outil jusqu'à l'implémentation d'une solution de notification directe par mail ou d'un autre mécanisme de « match » online, nous avons décidé conjointement avec les organisateurs de déployer et de tester l'animation d'un atelier de « matching » au démarrage de l'événement afin de forcer les participants à se rencontrer et à échanger. Du point de vue des commanditaires de l'événement, ceci constituait aussi une alternative « plus ludique » et « plus riche » qu'un simple tour de table ou autres processus de présentation des acteurs qui sont couramment effectués au démarrage des manifestations et des ateliers qui y sont conduits.

Les permutations et la structure des rencontres ont été organisées en fonction des réponses des participants qui avaient été enregistrées au préalable sur l'outil DialoJ. Cependant, malgrés les relances et les sollicitations répétées, tous les participants n'ont malheureusement pas rempli leur « carte de visite » individuelle ni le questionnaire de dialogies sur l'outil.

Aussi, afin de ne pas laisser à la marge ces participants qui n'avaient pas pris le temps d'utiliser DialoJ pour exprimer leurs expectatives en amont de la tenue de la manifestation, deux modalités distinctes ont dues être instituées pour calculer les rencontres et les permutations qui allaient être proposées à chacun des participants :

- Ainsi, pour les utilisateurs de DialoJ : les rencontres et les permutations proposées ont été organisées en fonction des expectatives qu'ils avaient renseignés sur l'outil. De sorte à ce que (sans que ces derniers le sachent), ces participants ne devaient à priori se voir proposés de rencontrer en priorité que d'autres utilisateurs de DialoJ ayant eux aussi manifestés des attentes plus ou moins proches des leurs.

- Et, pour les autres participants n'ayant pas utilisé DialoJ : les rencontres et les permutations proposées ont quant à elles été définies de façon totalement aléatoire par notre algorithme. De sorte à ce que, (sans le savoir non plus) ces personnes ne devaient se voir proposées de rencontrer à priori en priorité que des participants n'ayant pas remplis non plus DialoJ et dont on ne connaissait aucune de leurs expectatives au regard de la thématique de l'événement.

Ceci nous a toutefois ainsi permis d'établir deux groupes distincts de participants qui nous permettront de faire des comparaisons et de mesurer à priori les effets de l'utilisation de DialoJ sur la qualité des interactions et des rencontres qui seront menées ensuite par les participants :

- un **« groupe contrôle »** de participants n'ayant pas utilisé ni rempli DialoJ en amont de la manifestation,

[156] Puisque depuis le départ, nous souhaitons dans l'idéal laisser à chaque « entrepreneur régional » le pouvoir et la décision de mener librement ou non des rencontres lors des événements auxquels il se rend en lui offrant la possibilité d'utiliser DialoJ mais sans avoir à recourir dans la mesure du possible à des méthodes qui forceraient à effectuer des rencontres lors des événements ou qui obligeraient les participants à utiliser notre solution. Car pour qu'ils fonctionnent il est primordial selon nous que ces processus de matching soient proactivement menés par les « entrepreneurs régionaux » et qu'ils proviennent d'une volonté intrinsèque de leur part d'effectuer de nouvelles rencontres lors (ou en marge) des événements auxquels ils participent.

- et un **« groupe expérimental »** de participants ayant quant à eux utilisé et rempli DialoJ en amont de l'événement.

Le jour de la manifestation, un planning spécifiant les rencontres que devaient mener les individus a ensuite été édité et distribué à chaque participant au démarrage de l'atelier. Ces plannings spécifiaient ainsi individuellement le nombre de rencontres, le numéro de la table à laquelle ces rencontres auraient lieu ainsi que le nom de leur interlocuteur (voir Figure 150).

- **Anne B.**

Rencontre 1 à la table 1 : Anne G.
Rencontre 2 à la table 1 : Marie M.
Rencontre 3 à la table 1 : Anne V.
Rencontre 4 à la table 1 : Pierre D.

Figure 150 : Exemple de planning de matching individuel distribué à un participant

Chaque table avait également été préparée de façon à afficher clairement le numéro de celle-ci ainsi que les rencontres qui devaient s'y dérouler (voir Figure 151).

Table 1

Rencontre 1 : Anne B. - Anne G.
Rencontre 2 : Anne B. - Marie M.
Rencontre 3 : Anne B. - Anne V.
Rencontre 4 : Anne B. - Pierre D.

Figure 151 : Exemple d'information affichée sur chaque table

De même, afin de pallier les échecs que nous avions également rencontrés lors des événements précédents concernant le recueil des données qui devaient permettre de qualifier les rencontres effectuées par les participants (ce qui avait annihilé les possibilités de tester quantitativement l'efficacité de notre outil), des feuillets papiers permettant à chaque participant de renseigner cette fois-ci par écrit ces informations lors de chacune des rencontres effectuées étaient également disposés en nombre suffisant sur chaque table (voir Figure 152).

Ainsi, en plus de spécifier éventuellement si la personne rencontrée était une « personne déjà connue » par le participant, chacun d'entre eux pouvait dès lors renseigner si :

- ☐ la personne rencontrée était une personne « à garder dans mes contacts »,
- ☐ la personne rencontrée était une personne « à recontacter prochainement »,
- ☐ la personne rencontrée était une personne « à recommander à quelqu'un d'autre »,
- ☐ ou si un « projet commun avait été discuté ou envisagé.»

Concrètement, ces formulaires n'étaient qu'une réplique-papier des formulaires numériques qui étaient déjà disponibles en ligne sur l'outil auxquels nous avions rajouté des champs spécifiques à la tenue de cet atelier (numéro de table et de la permutation, nom du participant et de leur interlocuteur).

Il a ainsi été demandé à chaque participant de remettre ces mini-formulaires à l'animateur de l'atelier à l'issu de chacune des interactions qu'il allait mener.

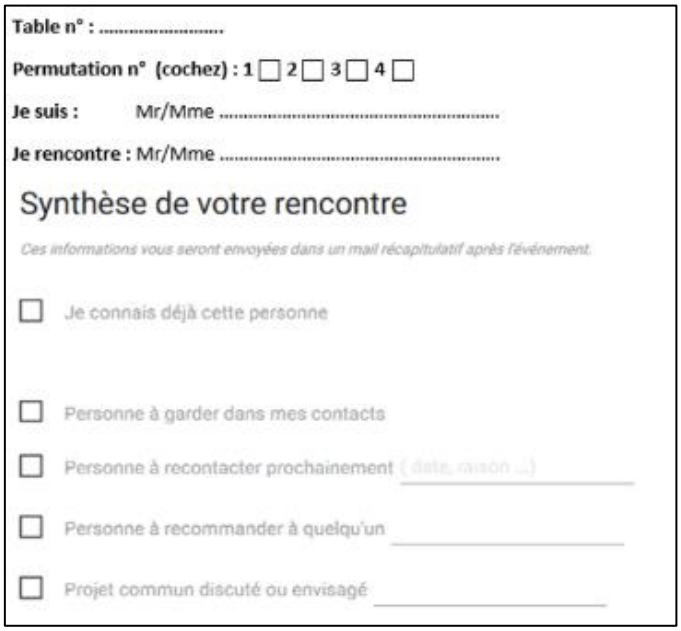


Table n° : .....

Permutation n° (cochez) : 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐

Je suis : Mr/Mme .....

Je rencontre : Mr/Mme .....

Synthèse de votre rencontre

Ces informations vous seront envoyées dans un mail récapitulatif après l'événement.

☐ Je connais déjà cette personne

☐ Personne à garder dans mes contacts

☐ Personne à recontacter prochainement (date, raison ...)

☐ Personne à recommander à quelqu'un

☐ Projet commun discuté ou envisagé

Figure 152 : Un exemple de mini-formulaire à remplir par les participants pour qualifier les rencontres

Afin de motiver les participants à remplir ces formulaires, l'animateur a précisé en début de séance que le récapitulatif de ces retours pourrait leur être scanné et envoyé sur demande après l'événement.

L'atelier de « matching » a ensuite été animé comme suit :

- 5 minutes de présentation afin d'expliciter le fonctionnement de l'atelier avant de lancer les speed-datings et de demander aux participants de bien remplir et remettre les mini-formulaires papiers à l'animateur à l'issue de chaque interaction.
- 4 permutations de 5 minutes chacune ont été planifiées pour chaque participant inscrit.
- 5 minutes d'intervalle ont été planifiées entre chaque permutation afin de permettre aux participants de se rendre à la table suivante indiquée sur leur planning et de permettre à l'animateur de l'atelier de récupérer les formulaires « retours-papiers » qualifiant chacune des interactions.
- 5 minutes de clôture de l'atelier.
- Pour un total de 140 rencontres prévues normalement sur 18 tables entre les 35 participants (initialement prévus).

❖ <u>Après l'événement :</u>

Au sortir de l'événement, un questionnaire qualitatif composé de 12 questions (voir encadré N°8) et de 4 champs de textes libres a été envoyé aux participants ayant utilisé DialoJ afin de recueillir leur retours d'expériences (voir Annexe 7.6 pour consulter le questionnaire complet).

Concrètement il s'agissait surtout :

(1) de compléter les données quantitatives que nous avions pu relever dans le but de valider (ou d'invalider) une nouvelle fois les hypothèses que nous avions émises précédemment,

(2) et de de recueillir une fois de plus, un maximum de commentaires émanant directement des participants ayant utilisés DialoJ afin de poursuivre également notre démarche d'amélioration continue de l'outil ainsi que l'affinage du protocole expérimental qu'il

advient de mettre en place pour le tester le plus efficacement possible lors d'éventuelles manifestations ultérieures.

7.4.2.3. Les points positifs à l'issue de cette expérience

❖ Quelques données quantitatives :

- A l'issu de ce second test de déploiement de cette première version fonctionnelle de DialoJ mené sur le terrain, nous dénombrions 22 personnes ayant utilisé l'outil en amont de l'évènement sur les 35 participants qui avaient été prévus initialement. Ce chiffre signifie ainsi qu'avant la tenue de l'événement, nous comptabilisions tout de même un total de 62, 86 % des participants ayant utilisé DialoJ.

  Bien que ce résultat puisse apparaître un peu décevant au regard du caractère « obligatoire » de l'atelier de matching en ouverture de l'événement c'est aussi cependant le taux le plus élevé d'utilisateurs que nous ayons enregistré jusqu'ici. Ainsi, même si ce résultat souligne encore la marge de progression qu'il nous reste à accomplir, il confirme toutefois que l'insertion d'un moment « obligatoire » explicitement dédié à l'interaction et au matching entre les individus au sein du programme des journées auxquelles nous implantons notre solution soit une piste à priori pertinente afin de stimuler les participants à utiliser notre solution en amont des événements.

- Cependant, au regard des défaillances de certains participants et des ajouts de personnes qui à l'inverse se sont finalement présentées sans avoir été initialement prévues parmi les participants potentiels à cet événement, seuls 19 des utilisateurs de DialoJ étaient effectivement présents le jour de cette manifestation qui a finalement regroupé 34 personnes au total.

  De même, afin de ne pas rester en marge de l'événement, certains des participants qui n'étaient pas enregistrés la veille de l'événement sur les listes des organisateurs ont toutefois décidé de participer tout de même à l'atelier de matching en s'immisçant à la place de certains participants qui eux étaient inscrits mais qui ne se sont pas présentés le jour de la manifestation. Deux de ces nouveaux arrivants ont néanmoins décidé de ne pas participer à ces speed-dating.

  Nous avons ainsi comptabilisé au total 32 participants lors de l'atelier de matching. Ceci signifie donc que finalement, lors de la tenue de la manifestation, seuls 55,88 % des participants totaux étaient effectivement des utilisateurs de DialoJ et que le « groupe contrôle » et le « groupe expérimental » étaient respectivement composés de 13 et 19 personnes lors de cet atelier.

- Concernant l'atelier de matching que nous avons mené à proprement parler :

  Le tableau (voir Tableau 6) ci-dessous dresse le bilan des données brutes globales qui ont été récoltées au cours de ces 4 permutations entre les 32 participants.

	Utilisateurs DialoJ (groupe expérimental)	Autres participants (groupe témoin)	Total (∑ des deux groupes)
Nombre de participants	19	13	32
Nombre de rencontres	76	52	128
Nombre de retours bruts enregistrés	**54**	**31**	**85**

Tableau 6 : Bilan des données brutes globales qui ont été récoltées au cours des 4 permutations

Ainsi, 128 rencontres ont finalement été menées. Sur ces 128 rencontres, nous sommes parvenus à collecter un total de 85 feuillets de « retours » lors de la manifestation (c.à.d. 85 des mini-formulaires papiers qui devaient normalement servir à qualifier chacune des rencontres effectuées par chacun des participants), soit un total de 66,40 % de retours sur l'ensemble des rencontres ayant eu lieu.

Parmi ces retours, il apparaît que 54 de ces feuillets proviennent d'utilisateurs ayant utilisé DialoJ et 31 proviennent de participants n'ayant pas utilisé notre outil de matching avant l'événement, ce qui signifie que 63,53 % et 36,47 % du total des retours émanent respectivement du « groupe expérimental » et du « groupe contrôle ».

Suite à l'analyse de ces données brutes collectées, le tableau (voir Tableau 7) ci-dessous dresse le bilan des informations qui ont été renseignées sur ces 85 bulletins ayant servis à qualifier chacune des interactions qui ont été menées.

	Utilisateurs DialoJ (groupe expérimental)		Autres participants (groupe témoin)		Total (Global des deux groupes)	
	Chiffre Brut	(%) (54=100)	Chiffre Brut	(%) (31=100)	Chiffre Brut	(%) (85=100)
Nbr. de retours précisant : "personne déjà connue"	12	22.22	7	22.58	19	22.35
Nbr. de retours précisant : "contact à garder"	20	37.04	20	64.52	40	47.06
Nbr. de retours précisant : " personne à recontacter personnellement"	26	48.15	15	48.39	41	48.24
Nbr. de retours précisant : " personne à recommander à qqun d'autre"	4	7.41	2	6.45	6	7.06
Nbr. de retours précisant : "projet(s) commun(s) discuté(s) ou envisagé(s)"	10	18.52	6	19.35	16	18.82
Nbr. retours "blancs" : (aucune information renseignée)	15	27.77	3	9.67	18	21.18

Tableau 7 : Bilan des informations renseignées sur les bulletins de qualification des interactions

La matrice colorée ci-dessous (voir Figure 153) illustre ainsi plus visuellement le récapitulatif de ces outputs collectés ayant été générés au cours des rencontres de cet atelier de matching que nous avons mené.

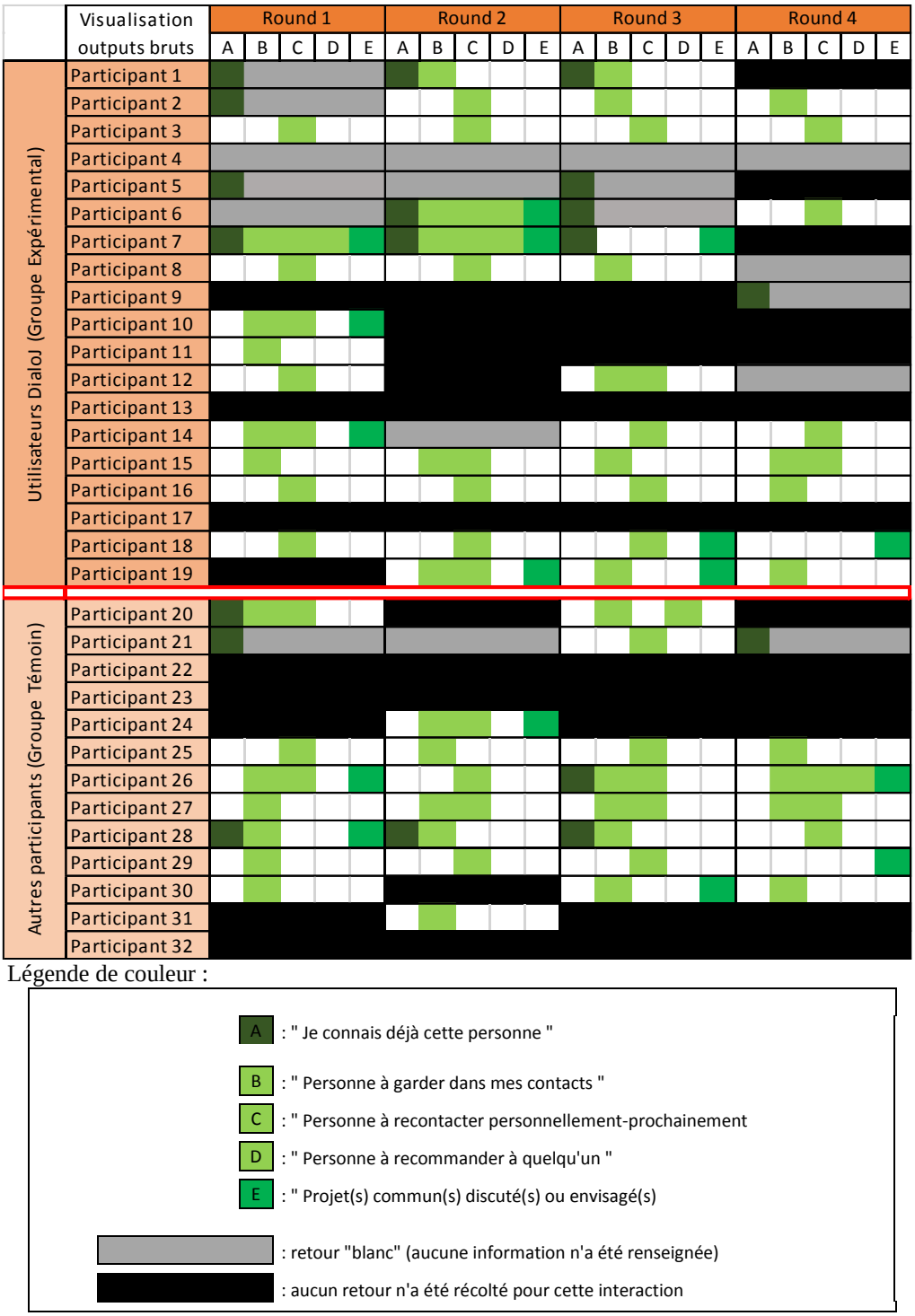


Figure 153 : Matrice récapitulative N°1 : visualisation des outputs bruts des 85 interactions récoltées

Ainsi lorsque l'on observe ces données brutes, nous constatons que :

- 19 retours précisent que le participant ayant été rencontré était une « personne déjà connue », soit 22,35 % de l'ensemble des bulletins recueillis,

- 40 retours précisent que le participant ayant été rencontré est une personne intéressante « à garder dans mes contacts », soit 47,06 % de l'ensemble des bulletins recueillis,

- 41 retours précisent que le participant ayant été rencontré est une personne intéressante « à recontacter personnellement prochainement », soit 48,24 % de l'ensemble des bulletins recueillis,

- 6 retours précisent que le participant ayant été rencontré est une personne intéressante « à recommander à quelqu'un d'autre », soit 7,06 % de l'ensemble des bulletins recueillis,

- 16 retours précisent que « un ou des projet(s) commun(s) ont été discutés ou envisagés », soit 18,82 % de l'ensemble des bulletins recueillis,

- Et enfin, 18 retours enregistrés sont vides, c'est-à-dire (qu'hormis l'information concernant parfois le fait que la personne rencontrée était déjà connue de l'individu) aucune information supplémentaire n'a été renseignée par les participants sur les bulletins qu'ils ont rendus. Ceux-ci concernent donc 21,18 % de l'ensemble des bulletins ayant été recueillis.

  A ce titre nous constatons d'ailleurs que 8 de ces retours vides sur les 18 ayant été enregistrés au total concernent, de fait, des personnes qui se connaissaient déjà, ce qui laisse sous-entendre que ces personnes n'ont pas jugé utile de jouer ensuite le jeu de l'interaction. Cependant, comme la représentation visuelle de ces résultats bruts ci-dessus permet de le constater, la concentration de ces cas de « personnes connues » sur les 3 premiers rounds des 4 permutations laisse entendre que les matchings automatiques qui ont été calculés ont fonctionnés correctement puisque les rencontres étaient organisées en choisissant à chaque fois en priorité des profils de personnes proches des résultats qui avaient été renseignés par les participants.

- De manière générale (hormis pour ce qui concerne le nombre de retours « blancs »), les pourcentages révèlent que les deux groupes étudiés ont globalement des résultats qui sont à peu de choses près relativement similaires.

- A première vue, le fait que les chiffres qui concernent le « groupe expérimental » d'utilisateurs de DialoJ soient sensiblement supérieurs à ceux qui sont enregistrés pour le « groupe témoin » semble de bonne augure pour la suite. Mais il ne s'agit là que de données brutes qu'il convient de trier et d'analyser plus finement en vue de dégager un résultat plus objectif et plus fiable.

Ainsi, ces outputs ayant été générés au cours de ces 85 rencontres pour lesquelles nous sommes parvenus à recueillir des données constitue un point extrêmement positif de notre intervention puisqu'il est fort à parier que la très grande majorité de ces résultats qui ont été enregistrés à l'issue de cet atelier de matching n'auraient jamais vu le jour sans la mise en place de cette animation au sein du programme de la manifestation. En ce sens, le produit de ces interactions est un résultat brut dont nous pouvons globalement nous féliciter.

Cependant, au-delà de la satisfaction de ces produits à l'état brut qui sont venus enrichir l'expérience des participants autant que le contenu de la manifestation qui avait été commanditée par DECOSET, l'analyse plus fine de ces résultats une fois que l'ensemble des « anomalies » et des données « inutiles » à nos desseins auront été éliminées se révèlera toutefois beaucoup plus décevante au regard des objectifs de ce travail (cf. la partie 7.4.2.4).

❖ <u>Quelques commentaires complémentaires parmi les perspectives encourageantes</u>

- Une fois encore, le fait de n'avoir enregistré quasiment aucun retour de personnes ayant connues un quelconque type de difficultés techniques confirme la robustesse de cette première version fonctionnelle qui avait déjà été enregistrée lors de l'événement de La Rochelle.

- Dans une toute autre mesure, le fait d'avoir été présent et d'avoir contribué à l'animation de cette manifestation qui réunissait un spectre d'acteurs parmi lesquels nous comptions un certain nombre de collectivités faisant partie d'une des plus grandes métropoles du grand sud-ouest relève d'une importante satisfaction dans le sens où ceci nous a permis d'incrémenter notablement la visibilité de notre équipe et des travaux que nous menons dans une région connexe à la Nouvelle-Aquitaine.

  Aussi, le fait d'avoir répondu favorablement et efficacement à la sollicitation de DECOSET pour animer cet atelier d'innovation qui est l'un de leurs piliers au sein du programme d'action « territoire zéro déchet zéro gaspillage » 2017-2019 constitue donc une réussite dans le sens où nous avons éveillé l'intérêt d'une collectivité territoriale supplémentaire concernant les travaux et les propositions que nous sommes en train d'élaborer au cours de cette thèse.

  Le fait que les organisateurs nous aient ainsi renouvelés leur confiance relève ainsi pour nous d'une avancée manifeste dans le sens où ceci laisse aussi entrevoir ici des perspectives tangibles de collaboration futures et de nouvelles sollicitations pour d'autres événements à venir ce qui serait synonyme pour nous d'atteindre exactement les objectifs que nous souhaitions initialement cibler à l'origine de ce travail (et ce, dans une autre région que la Nouvelle-Aquitaine), à savoir :

  - le fait d'investir en tant « qu'acteur facilitateur » la « zone intermédiaire » qui s'établit à l'échelle régionale entre les organismes essentiellement publics qui pilotent de façon descendante les grandes orientations des territoires et les dynamiques de remontée de propositions ou d'expérimentations de potentiels émergeants qui émanent de façon ascendante de la part du reste des « entrepreneurs régionaux » des territoires européens ;

  - et le fait de pouvoir proposer à ces organismes publics un certain nombre de propositions et d'outils pour soutenir leur action sur le terrain et les aider à instrumenter les rencontres entre les divers acteurs de leur territoire afin de favoriser la co-construction ou les expérimentations de nouvelles propositions utiles ou innovantes pour le développement et la résilience de leur région.

7.4.2.4. Les points négatifs de cette expérience

❖ <u>Quelques données quantitatives :</u>

- Au-delà des participants qui n'ont tout simplement pas trouvé la proposition de valeur de DialoJ suffisamment intéressante pour envisager d'utiliser notre outil, nous constatons que parmi les 22 personnes l'ayant utilisé en amont de cet événement :

  - 19 personnes ont consulté les carnets de contacts en ligne qui leurs étaient automatiquement proposés, mais seules 5 d'entre elles ont utilisé ensuite la possibilité d'ajouter (ou de retirer) manuellement d'autres participants que ceux qui leurs étaient proposés automatiquement afin de constituer leur propre carnet de contacts en ligne[157].

[157] Nous notons également que nous n'avons relevé aucun « jeu de filtres » constitué manuellement par les participants. Ceci ne signifie pas pour autant que certains participants n'aient pas effectivement joué avec les divers mécanismes de filtres pour identifier, sélectionner et constituer manuellement leurs carnets de contacts en ligne, mais l'outil que nous avons développé ne nous permet pas à ce jour de relever ce genre de données. Fait remarquable et potentiellement intéressant pour la suite : nous

- Seuls 4 utilisateurs ont poussés l'utilisation de l'outil jusqu'à l'envoi de notifications de demandes de rencontres à d'autres participants (celles-ci vont de 1 à 8 demandes de recontre selon les cas).

- Fait remarquable : à l'inverse des difficultés que nous avions rencontré lors des phases de tests du prototype et lors du premier événement de La Rochelle, le protocole expérimental que nous avons déployé lors de ce second événement nous a enfin permis de recueillir un certain nombre d'informations concernant la qualification des rencontres qui se sont effectivement déroulées au cours de l'atelier de matching qui a ouvert la manifestation.

- Ainsi, les données brutes que nous avons recueillis (et que nous avons détaillées dans l'aparté précédent qui présentait les points positifs de ce cas n°2) constituent de fait un produit dont les participants et les commanditaires de l'événement qui en ont été les principaux bénéficiaires peuvent évidemment se satisfaire à l'issue de cette expérience.

  Cependant, une fois que l'on a épuré la matrice récapitulative n°1 de (a) tous les retours « blancs » et de (b) toutes les « anomalies », autrement dit, de toutes les occurrences qui ne devaient pas avoir lieu mais qui se sont effectivement produites (à cause de non-respects des plannings de permutations individuels qui avaient été fournis) de la part de certains participants ou bien à cause de l'absence ou de la présence imprévue d'autres participants le jour de la manifestation (voir Figure 154), nous sommes forcés d'admettre que l'analyse plus fine de ces données est beaucoup plus décevante pour nous concernant les objectifs initiaux que nous avions initialement posé à l'amorce de ce travail (voir Tableau 8).

	Utilisateurs DialoJ (Groupe Expérimental)	Autres participants (Groupe Témoin)
Nbr. de retours précisant : "personne déjà connue" pas valides (indiscipline)	0	0
Nbr. de retours précisant : "contacts à garder" pas valides (indiscipline)	**1**	**3**
Nbr. de retours précisant : "contacts à recontacter" pas valides (indiscipline)	**3**	**1**
Nbr. de retours précisant : "contacts à recommander" pas valides (indiscipline)	0	0
Nbr. de retours précisant : "projet discuté ou envisagé" pas valides (indiscipline)	**1**	**1**
Nbr. de retours "blancs" (aucune information renseignée) pas valides (Indiscipline)	**1**	0
Nbr. de retours précisant : "personne déjà connue" pas valides (Absence)	**1**	0
Nbr. de retours précisant : "contacts à garder" pas valides (Absence)	**5**	**3**
Nbr. de retours précisant : "contacts à recontacter" pas valides (Absence)	**2**	**1**
Nbr. de retours précisant : "contacts à recommander" pas valides (Absence)	0	0
Nbr. de retours précisant : "projet discuté ou envisagé" pas valides (Absence)	**1**	**1**
Nbr. de retours "blancs" (aucune information renseignée) pas valides (Absence)	**3**	0

Tableau 8 : Tableau détaillé des « anomalies » et des retours « blancs »

Car en effet, lorsque l'on conserve uniquement les occurrences « valides », le nombre total de données disponibles pour être traitées passe de 85 occurrences brutes initiales à seulement 52 occurrences « valides » ou « traitables » (voir Tableau 9).

constatons cependant que les personnes qui ont pris le parti de constituer leurs propres carnets de contacts en ligne ont en général rajouté un nombre substantiellement intéressant de personnes dans leur carnet (généralement entre 1 et 5 personnes supplémentaires) et que ces carnets personnalisés contiennent ainsi en moyenne 5.5 personnes que les participants ont jugés « désirables » à contacter contre les 3 personnes qui étaient proposées de façon automatique par l'outil.

	Utilisateurs DialoJ (Groupe Expérimental)	Autres participants (Groupe Témoin)	Total (∑ des deux groupes)
Nombre de participants	19	13	32
Nombre de rencontres	76	52	128
Nombre de retours bruts enregistrés	**54**	**31**	**85**
Nombre de retours "non valides" (motifs : Indisciplines + Absences)	13	6	19
Nombre de retours "blancs" (aucune information renseignée)	11	3	14
Nombres de retours traitables (valides) (après suppression des "Indisciplines" et "Absences")	**30**	**22**	**52**

Tableau 9 : Bilan des données valides et traitables qui ont été récoltées au cours des 4 permutations

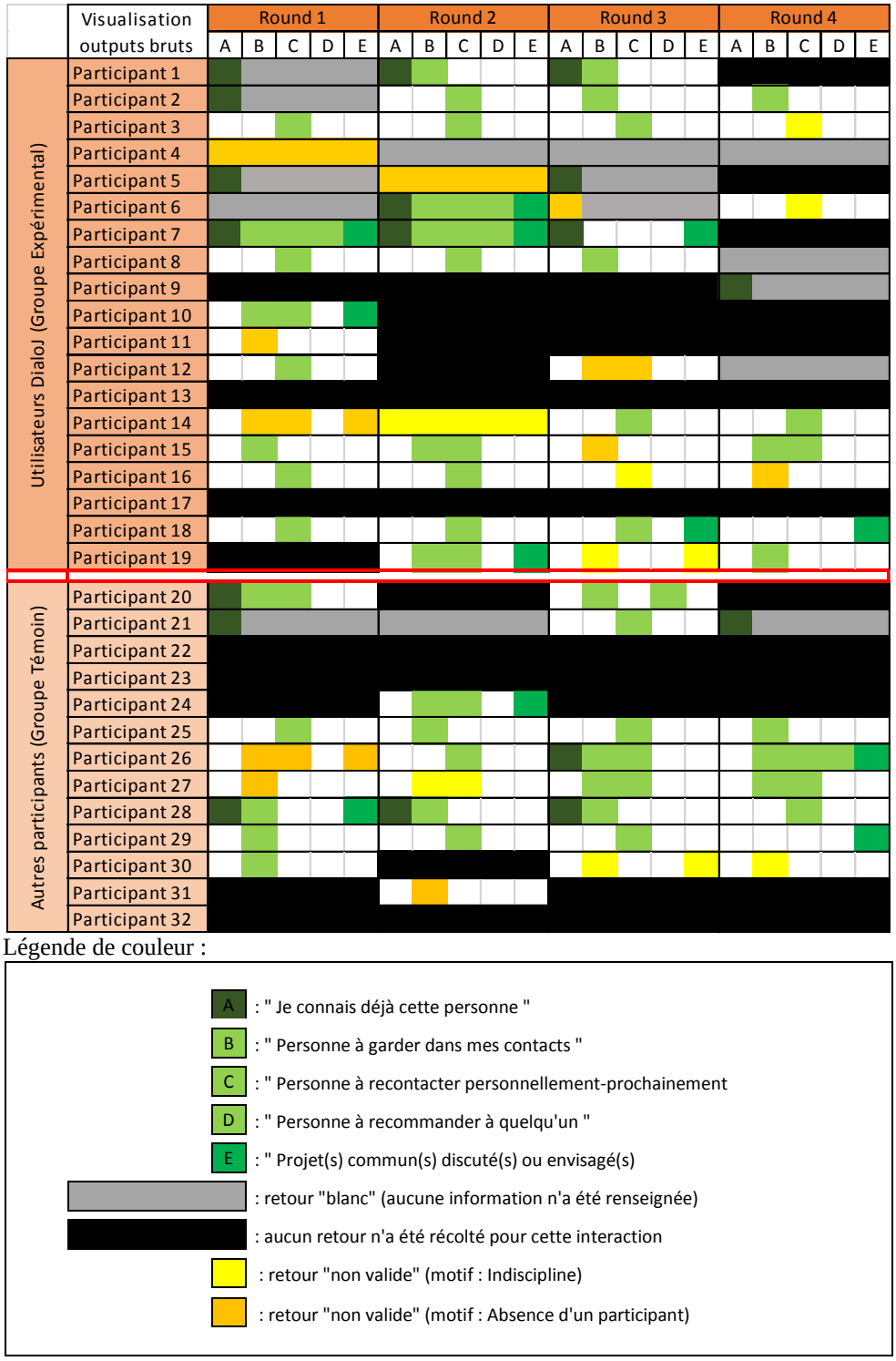


Figure 154 : Matrice récapitulative N°1(bis) : visualisation des « anomalies » parmi les interactions récoltées

La visualisation de la matrice récapitulative des produits issus de ces 85 interactions dès lors qu'elle est amputée de toutes ces données impossibles à « traiter » permet de se représenter encore plus clairement ce constat (voir Figure 155).

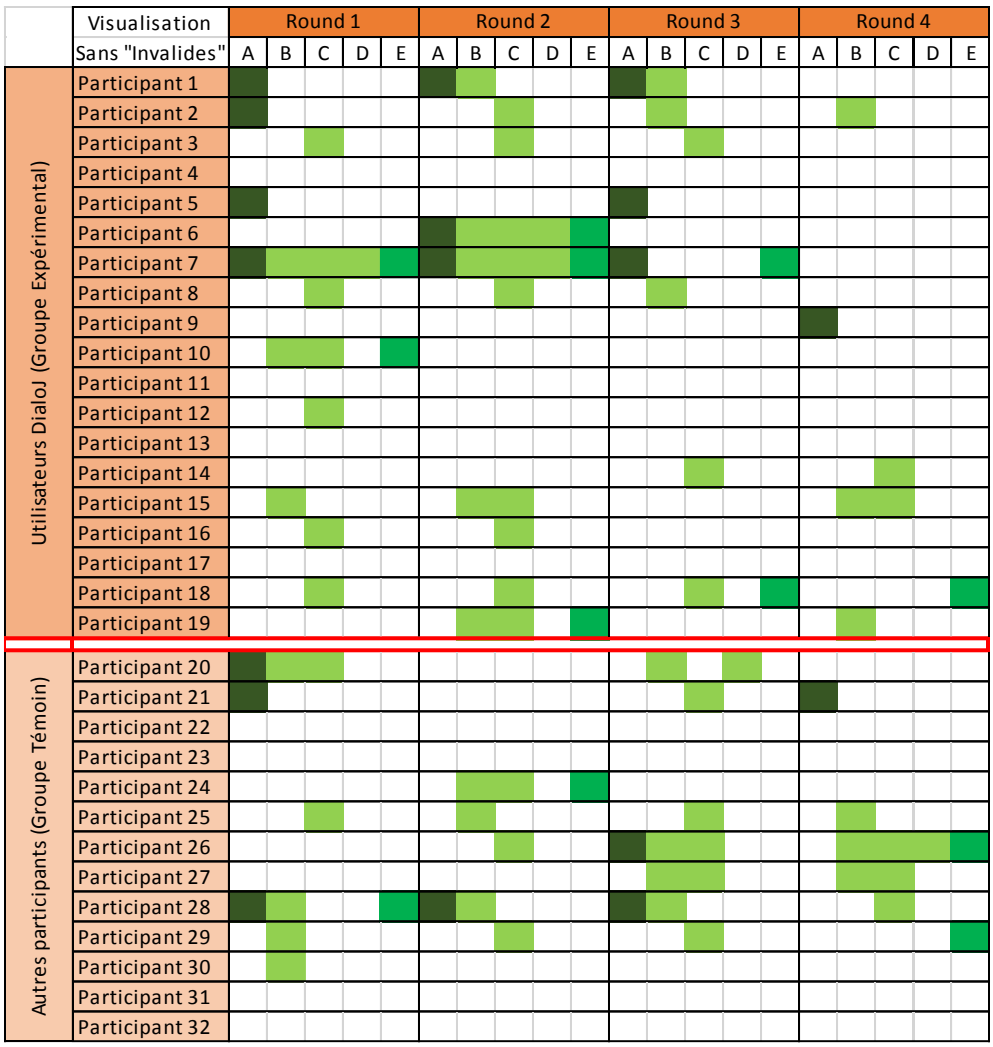


Figure 155 : Matrice récapitulative N°2 : visualisation des outputs bruts après suppression des « anomalies » et des retours « vides »

Le tableau ci-dessous (voir Tableau 10) dresse ainsi le bilan des données brutes globales qui ont été récoltées au cours de ces 4 permutations une fois que ceux-ci ont été épurés de tous les retours qui sont considérés comme des « anomalies » et de tous ceux qui ne comportent aucune information concernant les produits de la rencontre.

	Utilisateurs DialoJ (Groupe Expérimental)		Autres participants (Groupe Témoin)		Total (Global des deux groupes)	
	Chiffre Brut	(%) (30=100)	Chiffre Brut	(%) (22=100)	Chiffre Brut	(%) (52=100)
Nbr. de retours précisant : «personne déjà connue"	11	36.67	7	31.82	18	34.61
Nbr. de retours précisant : "Contacts à garder"	14	46.67	14	63.64	28	53.85
Nbr. de retours précisant : « personne à recontacter personnellement"	21	70.00	13	59.09	34	65.38
Nbr. de retours précisant : « personne à recommander à qqun d'autre"	4	13.33	2	9.09	6	11.54
Nbr. de retours précisant : "projet(s) discuté(s) ou envisagé(s)"	8	26.67	4	18.18	12	23.08

Tableau 10 : Bilan des données brutes après suppression des « anomalies » et des retours « vides »

Ainsi lorsque l'on observe ces données auxquelles ont été enlevées les anomalies et les retours « blancs », nous constatons que :

- 18 retours précisent que le participant ayant été rencontré était une « personne déjà connue », ce qui représente tout de même 34.61 % de l'ensemble des bulletins recueillis.

  Ce chiffre relativement élevé semble ainsi confirmer que malgré le fait que cette manifestation ait été commanditée sous le sceau de l'interclustering, le nombre relativement réduit des participants qui étaient présents se connaissaient déjà ou avaient déjà eu l'occasion de se côtoyer par le passé.

  Cependant, bien que ceci souligne également le fait que les participants n'aient pas utilisés les mécanismes de filtres et de constitution manuelle de leurs carnets de contacts en ligne qui leur étaient proposés sur l'outil (car ils auraient alors vu que les personnes qui étaient les plus proches d'eux et qui leurs étaient automatiquement recommandées étaient des personnes qu'ils connaissaient déjà), ceci semble aussi confirmer que les rapprochements qui ont été automatiquement calculés et planifiés sur la base des réponses qui avaient été enregistrées sur l'outil semblent avoir correctement fonctionné.

- 28 retours précisent que les participants qu'ils ont rencontrés étaient des personnes intéressantes « à garder dans leurs contacts », soit 53.85 % de l'ensemble des bulletins recueillis, ce qui est relativement satisfaisant.

- 34 retours précisent que les participants ayant été rencontrés étaient des personnes intéressantes « à recontacter personnellement ou prochainement », soit 65.38 % de l'ensemble des interactions valides recueillis.

  Ce résultat est ainsi extrêmement satisfaisant au regard de l'apport direct de cet atelier auprès des participants.

- Seulement 11.54 % de l'ensemble des bulletins recueillis précisent que les participants ayant été rencontrés étaient des personnes intéressantes « à recommander à quelqu'un d'autre ».

- 12 retours précisent que « un ou des projet(s) commun(s) ont été discutés ou envisagés », soit un total très encourageant de 23.08 % de l'ensemble des rencontres pour lesquelles nous avons recueillis une information « valide ».

▪ Concernant les résultats bruts affichés par les deux groupes de population qui sont concernées par notre étude :

- Nous constatons notamment que le nombre de rencontres ayant générées des interactions suffisamment riches pour que les participants désirent soit « garder le contact » soit « recontacter très prochainement » les individus qu'ils ont pu rencontrer sont relativement conséquentes puisqu'elles représentent respectivement un total de 46.67 % et de 70 % pour le groupe expérimental et 63.64 % et 59.09 % pour le « groupe témoin ».

  Ainsi, quel que soit le groupe considéré, ce résultat brut est une satisfaction concernant la plus-value que cette animation de matching a apportée aux participants qui étaient présents lors de cette manifestation.

- D'autre part, concernant l'intérêt tout particulier que nous accordons aux rapprochements qui pourront s'établir lors de ces rencontres en amont d'éventuels processus de collaboration, nous constatons que le nombre d'interactions ayant permis d'amorcer des discussions sur les possibilités de démarrer ou d'envisager un projet en commun ont été nettement plus importantes au sein de la population d'utilisateurs de DialoJ que dans celle des autres participants.

  Aussi, bien que ceci ne confirme en rien le degré d'efficacité de notre outil, cela pourrait toutefois signifier que les participants qui ont pris la peine d'utiliser l'outil de matching en amont de l'événement soient aussi finalement les personnes les plus prolifiques sur le terrain et les plus enclines à stimuler les autres participants pour démarrer des projets collaboratifs lors des journées auxquelles elles participent.

Néanmoins, au-delà de la satisfaction relative de cette animation au regard de la plus-value interactionnelle qui a été générée pour chaque individu au cours des 128 rencontres qui ont eu lieu, ces résultats bruts ne suffisent pas à corroborer notre hypothèse selon laquelle *« les utilisateurs de DialoJ témoignent d'interactions plus riches (en qualité de personnes rencontrées et en nombre de projets envisagés) aux cours des rencontres qu'ils ont pu mener lors de l'atelier de matching »*.

Car en effet, vu que les personnes faisant partie du « groupe témoin » ont seulement été intégrées dans l'atelier afin de ne pas les laisser à la marge de la manifestation durant les 45 minutes qu'à duré cette animation, ceci induit en conséquence que même si les rencontres que ces personnes ont pu avoir avec les autres participants (y compris avec des participants ayant utilisé DialoJ) ont parfois pu produire de très riches interactions (en termes de contacts enregistrés et de projets discutés), ces retours ne peuvent en aucun cas être objectivement comptabilisés au regard des objectifs de notre étude.

En effet, vu que ces participants n'ont pas utilisé DialoJ en amont de l'événement, nous ne disposions d'aucune information de la part de ces personnes concernant la teneur de leurs expectatives lors de la préparation de cette animation. Ces participants ont donc été ventilés de façon totalement aléatoire au sein des plannings de matching. C'est pourquoi, les retours que nous enregistrons de leur part, même s'ils sont parfois extrêmement intéressants en termes de plus-value générée pour les individus, ne sont que le pur fruit du hasard. Ainsi, les outputs et les données des interactions qu'ils ont menés le cas échéant avec des participants ayant utilisés DialoJ ne peuvent être comptabilisés dans notre travail.

Aussi, afin d'évaluer de façon objective l'efficacité (ou pas) que notre outil de matching peut apporter à ses utilisateurs concernant la richesse et la pertinence des personnes qu'ils rencontreront lors de ce type d'événement :

- il convient de ne considérer strictement parmi l'ensemble de ces retours « valides » que ceux qui sont issus d'interactions ayant été menées entre deux utilisateurs de DialoJ,

- afin de pouvoir ensuite les comparer objectivement à ceux qui sont issus d'interactions ayant été uniquement menées entre des personnes n'ayant pas utilisé notre outil.

La matrice récapitulative n°3 (voir Figure 156) illustre ainsi le résultat obtenu suite à cette ultime manipulation opérée sur les données brutes qui ont été récoltées en première instance à l'issue de l'atelier.

Elle présente ainsi une visualisation des retours « intra-groupes » valides qui sont disponibles à l'issue de cette expérience afin d'établir des conclusions objectives concernant l'efficacité ou l'inefficacité de notre outil.

Concrètement, cette ultime matrice illustre donc visuellement le nombre de retours valides restants parmi les retours bruts que nous avons enregistré à l'issue de cette expérience après suppression :

- des retours issus d'une « anomalie »,
- des retours « vides » ne présentant aucune information,
- et des retours incluant une interaction entre des participants issus de groupes différents.

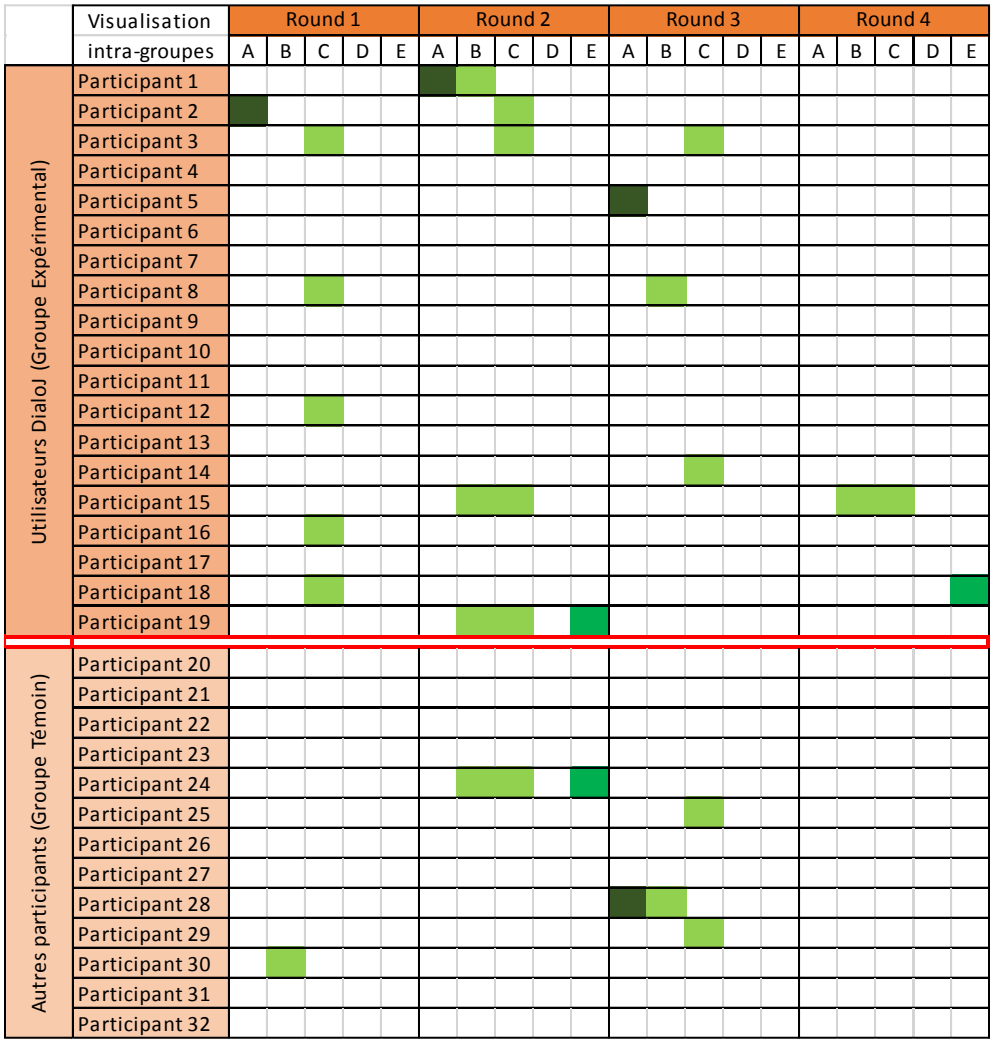


Figure 156 : Matrice récapitulative n°3 : visualisation des outputs valides restants afin de comparer objectivement les résultats de chaque groupe de participants

Après la suppression des données issues des rencontres « inter-groupes » (voir Tableau 11), la visualisation de la matrice récapitulative n°3 illustre la faiblesse des occurrences valides qu'ils nous restent et qui sont disponibles pour être traitées à l'issue de cette expérience afin d'établir si oui ou non l'utilisation de notre outil aura eu une quelconque incidence positive sur la teneur des rencontres qui ont été effectuées par les membres du groupe expérimental en comparaison de celles qui ont été menées par les individus appartenant au groupe témoin.

Le constat est malheureusement encore plus saisissant lorsqu'il est exprimé en chiffres, puisqu'à l'issue de cette ultime opération de « purification » des données, il ne reste plus que

15 retours valides et traitables pour analyser les informations issues des interactions ayant eu lieu entre des personnes appartenant uniquement au groupe expérimental et seulement 5 pour qualifier les interactions qui se sont opérées entre des personnes issues uniquement du groupe témoin.

	Utilisateurs DialoJ (Groupe Expérimental)	Autres participants (Groupe Témoin)	Total (∑ des deux groupes)
Nombre de participants	19	13	32
Nombre de rencontres effectuées	76	52	128
Nombre de retours enregistrés	**54**	**31**	**85**
Nombre de retours "non valides" (motifs : "Indisciplines" + Absences de participants)	13	6	19
Nombre de retours "blancs" (aucune information renseignée)	11	3	14
Nombres de retours traitables "valides" (après suppression des "Indisciplines" et "Absences")	**30**	**22**	**52**
Nombre de retours " hors groupe " (personnes qui ne font pas partie de mon groupe)	15	17	32
Nombres de retours "traitables intra-groupe" (personnes qui font partie de mon groupe)	**15**	**5**	**20**

Tableau 11 : Tableau de Bilan n°3 : les retours enregistrés et traitables pour notre expérience

Ainsi, si l'on considère le fait qu'il y a tout de même eu un total de 128 rencontres lors de cet atelier, le nombre d'occurrences valides et intéressantes qui restent disponibles au final pour être analysées ne sont malheureusement pas suffisantes pour dégager une quelconque conclusion objective concernant l'impact de l'utilisation de notre outil sur la teneur des rencontres effectuées par les individus lors de cet événement puisqu'elles ne représentent respectivement que 11.72 % et 3.91 % du total de rencontres ayant été menées au cours de l'atelier.

Au regard des résultats (en valeurs absolues et en pourcentages) qui sont représentés dans le dernier tableau de bilan ci-dessous (voir Tableau 12), nous pouvons certes nous réjouir que 40% et 75% de ces retours valides aient engendrés des échanges suffisamment riches pour que les participants décident de « garder les contacts » ou de les « recontacter personnellement ».

Il est tout aussi encourageant de constater que malgré le peu d'occurrences disponibles au final, 15% des échanges ont toutefois abouti à des discussions sur de potentiels « projets communs ».

Cependant, nous sommes ici forcés d'admettre qu'au vu de la faible quantité de retours restants, ces résultats ne sont pas suffisamment significatifs pour dégager une quelconque conclusion concernant l'efficacité de notre outil DialoJ sur le contenu des rencontres effectuées par les personnes qui l'on utilisé au cours de cet événement.

	Utilisateurs DialoJ (Groupe Expérimental)		Autres participants (Groupe Témoin)		Total (Global des deux groupes)	
	Chiffre Brut	(%) (15=100)	Chiffre Brut	(%) (5=100)	Chiffre Brut	(%) (20=100)
Nbr. de retours précisant : "personne déjà connue"	3	20.00	1	20.00	4	20.00
Nbr. de retours précisant : "contacts à garder"	5	33.33	3	60.00	8	40.00
Nbr. de retours précisant : "personne à recontacter personnellement"	12	80.00	3	60.00	15	75.00
Nbr. de retours précisant : "personne à recommander à qqun d'autre"	0	0	0	0	0	0
Nbr. de retours précisant : "projet(s) discuté(s) ou envisagé(s)"	2	13.33	1	20.00	3	15

Tableau 12 : Bilan final des données « épurées »

Ainsi, la mise en place de cet atelier de matching en début de séance nous a ici permis de dépasser enfin les difficultés que nous avions rencontré lors des phases de tests du prototype et du déploiement de la première version fonctionnelle de DialoJ lors de l'événement d'interclustering de La Rochelle. Car en effet, la mise en place de cet atelier lors de ce deuxième cas d'étude nous a enfin permis de dégager quelques informations concernant le nombre de rencontres qui se sont effectivement déroulées entre les utilisateurs de DialoJ et sur la « qualité » des interactions qui en ont découlé.

Cependant, la quantité de ces informations qui ont été recueillies n'est malheureusement pas suffisante à ce jour pour envisager de dégager ici un résultat objectif ou de tirer des conclusions qui soient réellement significatives concernant l'efficacité ou l'inefficacité de notre outil en termes de matching.

Ainsi, parmi les limites que nous avons une nouvelle fois expérimenté lors de cet événement et qui conditionnent encore très grandement la possibilité de mesurer le potentiel réel de cette première version fonctionnelle de DialoJ à influer sur le nombre, la pertinence ou la qualité des rencontres opérées durant la manifestation, nous relevons notamment :

(a) notre capacité à inciter les utilisateurs à pousser le processus de matching en ligne jusqu'au bout (c.à.d. à utiliser les mécanismes de filtres, à constituer leur carnet de contacts en ligne, à envoyer des notifications de demande de rencontre en ligne et à effectivement les qualifier ensuite à posteriori des rencontres et de l'événement),

(b) la difficulté d'imposer aux participants de suivre consciencieusement le planning de matching individuel qui leur avait été remis en début de séance,

(c) et la difficulté de recueillir ensuite les données issues des interactions qui sont survenues entre les participants.

Ainsi, finalement, malgré le fait d'être enfin parvenus à récolter des données concernant la teneur des échanges et des interactions, la faiblesse de ces données quantitatives ne nous permet malheureusement toujours pas de vérifier les hypothèses que nous avions posées lors de l'élaboration de cette première version de DialoJ à l'issue de ce second cas d'étude.

❖ <u>Quelques commentaires et perspectives d'améliorations :</u>

- En dépit du caractère très « cadré » de la structuration des rencontres via la mise en place d'un atelier de *matchmaking* en ouverture de cet événement, nous avons tout de même subi une fois de plus des aléas organisationnels concernant les absences (ou au contraire de la présence imprévue) de certains participants lors de la journée et les indisciplines de certains individus qui n'ont pas suivi le planning individuel de permutations qui leur avait été distribué.

  De ce fait, l'implémentation d'un atelier de *matchmaking* au sein du programme de cet événement nous aura certes enfin permis de recueillir quelques données concernant les rencontres qui se sont établies lors de la manifestation, mais les aléas inhérents aux interactions humaines et aux prises de décisions individuelles qui sont menées de façon imprévisible par les individus sont largement venus compromettre le bon déroulement de notre atelier lors de la manifestation.

  A ce titre, au-delà de la difficulté conséquente d'extraire des données exploitables des interactions qui ont tout de même eu lieu, les aléas que nous avons vécus lors de cet atelier

confirment notre réticence originelle en faveur d'une solution qui obligerait ou qui imposerait les rencontres aux participants (comme ce fut le cas lors de cet atelier).

Ainsi, s'il est vrai que le fait de laisser une totale liberté aux participants concernant les interactions qu'ils souhaitent mener lors des événements auxquels ils participent n'a pas été concluant lors des phases de test de notre prototype et de notre premier cas d'étude, le cadrage trop stricte des échanges que nous avons tenté d'imposer aux participants dans le cadre de ce second cas d'étude ne semble pas nécessairement plus concluant.

C'est pourquoi, au regard des résultats que nous avons enregistrés au cours de ces deux cas d'études, l'étude et la réflexion sur la proposition d'une solution « intermédiaire » (à la croisée entre une totale liberté et la mise en place d'un atelier de matchmaking) s'avère être une perspective que nous devons envisager et sur laquelle nous devrons impérativement travailler.

In fine, nous avons précisé précédemment combien l'insuffisance des données quantitatives que nous avons relevé à l'issue de cet événement aura limité la possibilité de dégager des résultats suffisamment significatifs dans l'optique de valider (ou d'invalider) les hypothèses que nous avions émises concernant le potentiel de DialoJ à faire correspondre de façon plus efficace les « entrepreneurs régionaux » en leur permettant d'exprimer leurs orientations et leurs besoins en amont de la tenue des événements auxquels ils participent.

Cependant, malgré cet échec relatif, nous avons toutefois décidé de poser encore une fois directement et clairement l'ensemble des questions qui suscitent notre intérêt à la liste de participants ayant utilisé DialoJ au cours de cette manifestation en leur adressant également à l'issue de cet événement un questionnaire en ligne qui retranscrivait explicitement les 9 Hypothèses que nous souhaitions tester initialement.

Le paragraphe suivant présente ainsi les résultats et quelques-uns des retours que nous avons pu enregistrer suite à cette enquête auprès des utilisateurs de DialoJ après ce second événement qui constituait notre second cas d'étude.

7.4.2.5. Validation et invalidation des 9 Hypothèses suite aux retours des questionnaires en ligne envoyés aux utilisateurs de DialoJ à l'issue de l'atelier « Tri des Biodéchets » (Toulouse)

Au sortir de ce second événement, un questionnaire qualitatif composé de 12 questions (voir encadré N°8) et de 4 champs de textes libres a été envoyé aux participants ayant utilisé DialoJ afin de recueillir leur retours d'expériences et de compléter la faiblesse des données quantitatives que nous avions pu relever sur l'outil au cours de cet événement (voir Annexe 7.6 pour consulter le questionnaire complet).

Concrètement, il s'est agit du même questionnaire que celui qui avait été envoyé aux utilisateurs de notre solution lors du cas d'étude précédent, à l'exception de la question qui cherchait à établir si oui ou non les utilisateurs de DialoJ étaient allés effectivement rencontrer les personnes qui leurs avaient été suggérées sur l'outil (i.e. la Question n°4 du questionnaire précédent) puisque la mise en place d'un atelier de matchmaking forçant ici les participants à se rencontrer lors de ce cas d'étude-ci rendait cette interrogation totalement inutile.

Encadré N°8

Liste des 12 questions posées aux participants après l'événement de Toulouse

1. L'utilisation de l'outil de matching DialoJ vous semble-t-elle intéressante pour vous aider à mieux exprimer certains de vos besoins et de vos attentes en amont d'événements comme celui-ci ?

2. La présentation des questions sous forme de « dialogies » (c.à.d. représentant deux propositions à priori opposées) vous a-t-elle parue intéressante afin d'exprimer vos besoins et vos attentes lors de l'événement ?

3. L'utilisation et l'incitation à vous positionner sur une barre colorée et dynamique telle que celle qui vous a été proposée dans l'outil DialoJ vous semble-t-elle intéressante pour vous aider à exprimer plus simplement vos besoins en amont d'événements comme celui-ci ?

4. Les personnes qui vous ont été suggérées répondaient-elles effectivement aux attentes que vous aviez préalablement exprimées ?

5. Suite aux recommandations automatiques préconisées par l'outil DialoJ à J-2 de l'événement, avez-vous utilisé manuellement les filtres qui vous permettaient de classer/préciser les profils spécifiques de personnes que vous recherchiez en priorité ?

6. Suite aux recommandations automatiques préconisées par l'outil DialoJ à J-2 de l'événement, avez-vous poussé l'utilisation jusqu'à la création en ligne de votre carnet de contacts à rencontrer pendant l'événement et l'envoi de demandes de rencontres aux autres participants qui vous intéressaient ?

7. L'utilisation de l'outil de matching DialoJ en amont de l'événement vous a-t-elle aidé à démarrer plus facilement des discussions avec les personnes que vous avez abordées le jour de l'événement ?

8. L'utilisation de l'outil de matching DialoJ vous semble-t-elle intéressante pour vous aider à prioriser vos rencontres lors de l'événement ?

9. L'utilisation de l'outil de matching DialoJ vous semble-t-elle intéressante pour vous inciter à aller rencontrer des profils de participants « inattendus » et à discuter avec des personnes que vous ne seriez peut-être pas allé voir spontanément pendant l'événement ?

10. L'utilisation de l'outil de matching DialoJ vous semble-t-elle intéressante afin de faciliter l'interaction et la compréhension mutuelle avec les autres participants lors d'un événement comme celui-ci ?

11. L'utilisation de l'outil de matching DialoJ vous semble-t-elle intéressante en vue d'augmenter la confiance et le potentiel de collaboration avec les autres personnes participantes lors d'événement comme celui-ci ?

12. Sur le principe, seriez-vous d'accord ou aimeriez-vous utiliser à nouveau un outil de rencontres et de « matching » de la sorte en amont d'autres événements comme celui-ci ?

Mais, le but de ce questionnaire était aussi clairement d'obtenir des données significatives permettant de valider (ou d'invalider) au moins partiellement les 9 Hypothèses que nous avions émises lors de l'élaboration de cette première version fonctionnelle de l'outil. C'est pourquoi, nous avons décidé de formaliser explicitement les 9 Hypothèses que nous avions posées et que nous souhaitions tester au traver de ces 12 questions.

Le (Tableau 13) ci-dessous présente les liens de correspondance entre les 9 Hypothèses que nous avions formulé et les 12 questions que nous avons posé directement aux participants.

Numéro de la question	Hypothèse correspondante
Question n°1	*Hypothèse 1*
Question n°2	*Hypothèse 2*
Question n°3	*Hypothèse 3*
Question n°4	*Hypothèse 4*
Question n°5	*Hypothèse 5(b)*
Question n°6	*Hypothèse 5(c)*
Question n°7	*Hypothèse 6(a)*
Question n°10	*Hypothèse 6(b)*
Question n°11	*Hypothèse 6(c)*
Question n°8	*Hypothèse 7*
Question n°09	*Hypothèse 8*
Question n°12	*Hypothèse 9*

Tableau 13 : Tableau de correspondance entre les 12 questions du questionnaire de Toulouse et les 9 Hypothèses que nous souhaitions tester concernant l'efficacité de DialoJ

Chacune de ces 12 questions a ainsi été posée aux utilisateurs de sorte à formuler explicitement l'ensemble des hypothèses que nous avions posées à l'issue de l'élaboration de cette première version fonctionnelle de DialoJ.

Afin de répondre à ces questions, chaque utilisateur avait ainsi la possibilité de cocher une des trois cases disposées en-dessous de chacune de celle-ci (voir Figure 157).

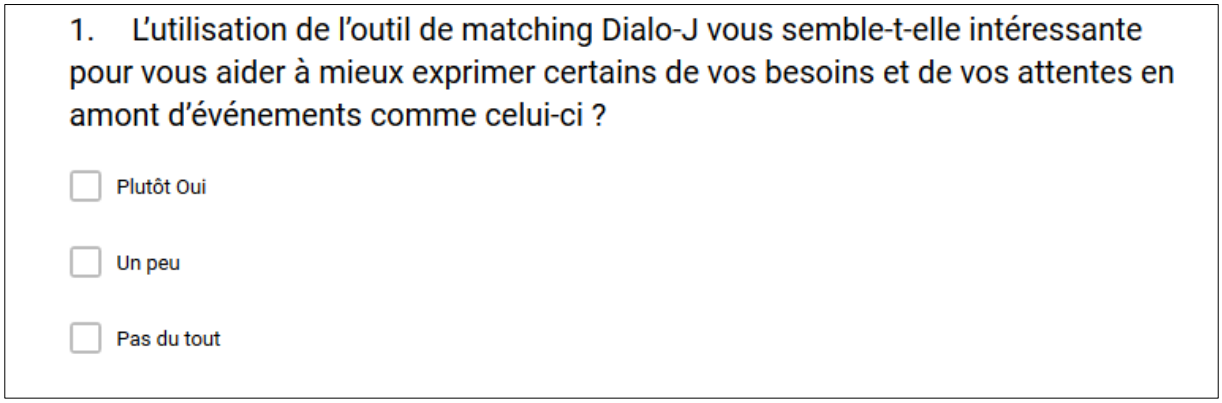


Figure 157 : Exemple de visualisation d'une question posée

De cette façon, nous avons pu disposer au final d'un visuel incluant directement pour chaque question les résultats chiffrés (unitairement et en pourcentage) émanant de la totalité des participants à notre enquête (voir Figure 158).

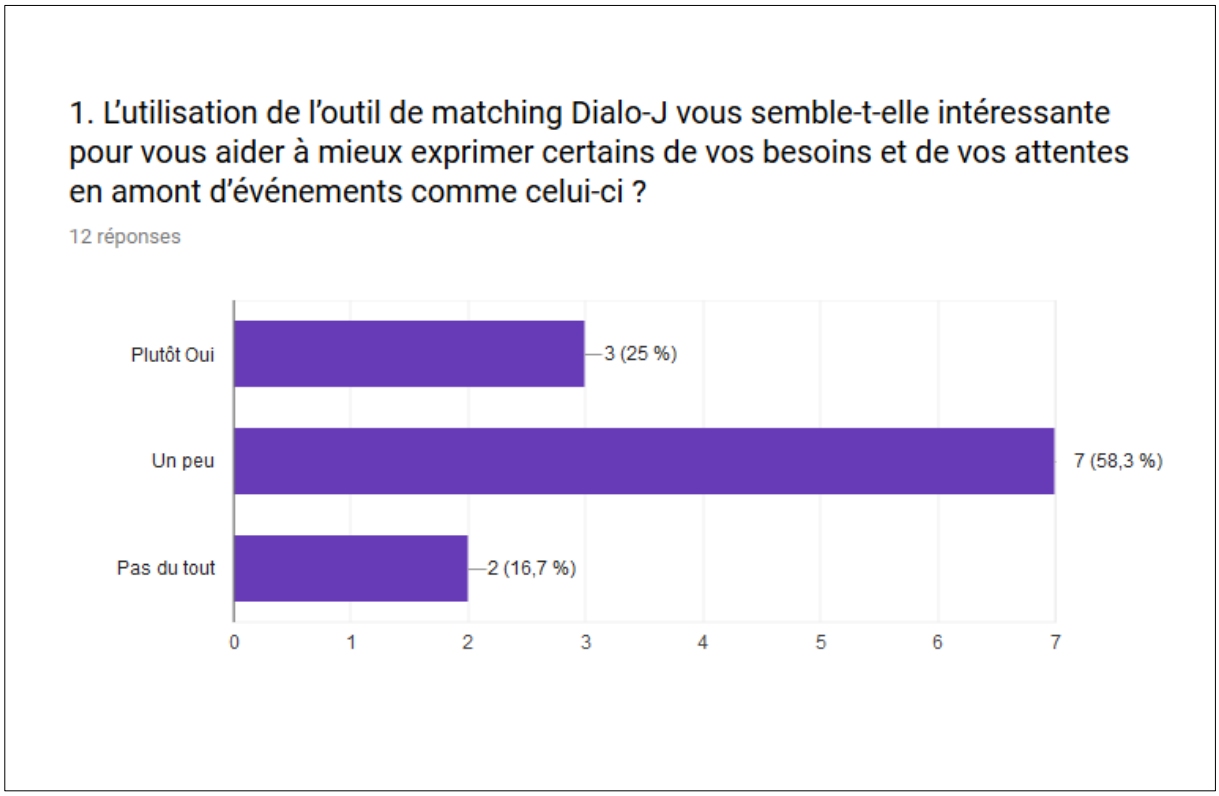


Figure 158 : Exemple de visualisation des réponses obtenues sur une question

Ce questionnaire a ainsi été envoyé aux participants ayant utilisé DialoJ au cours de l'événement, deux jours après la clôture de la manifestation. Deux relances ont été ensuite effectuées deux jours puis quatre jours après le premier envoi.

Voici donc ci-dessous la présentation des retours et de quelques-uns des commentaires associés qui viennent compléter et préciser les résultats que nous avons pu recueillir auprès de ces participants.

❖ <u>Les résultats du questionnaire (Toulouse) en quelques chiffres</u>

Le questionnaire a été envoyé aux 19 personnes qui ont utilisés DialoJ lors de cette journée de travail.

Parmi ces 19 utilisateurs, 12 personnes ont répondu à notre enquête, soit un taux de retour enregistré de 63.16 %, qui constitue un taux de retour suffisamment significatif pour éprouver au moins partiellement les hypothèses que nous avons émises.

Parmi ces répondants, nous enregistrons notamment :

- 3 Entreprises (dont 2 TPE-PME et 1 Grande entreprise),
- 3 Collectivités,
- 2 Associations,
- 1 Cluster,
- 1 Accélérateur de transfert de technologies,
- 1 Etablissement public,
- Et 1 Ecole d'ingénieur.

Cet échantillon est ainsi largement représentatif de la pluralité des acteurs qui ont effectivement été réunis lors de cette journée ce qui semble également suffisant en vue d'assurer la pertinence des résultats qui seront tirés de cette enquête dans le sens où notre outil entend s'adresser à un maximum « d'entrepreneurs régionaux » qui évoluent au sein des écosystèmes d'innovation des territoires.

Voici-donc ci-dessous les réponses qui ont concrètement été enregistrées sur chacune des 12 questions de ce questionnaire.

- Question n°1

Puisque l'on observe que 25 % et 58.3 % des répondants affirment respectivement un soutien effectif ou partiel à notre proposition, soit un total de 83.3 % de réponses plutôt favorables contre seulement 16.7 % d'avis explicitement négatifs, les réponses à cette première question semblent donc avaliser le fait que l'utilisation de DialoJ soit une perspective intéressante aux yeux des utilisateurs interrogés pour les aider à mieux exprimer certains de leurs besoins et de leurs attentes en amont d'événements comme celui-ci.

Ceci constitue donc un résultat extrêmement encourageant qui permet de valider partiellement notre *Hypothèse 1* qui souhaitait avaliser le fait que *« l'utilisation de l'outil de matching DialoJ est une perspective intéressante pour aider les « entrepreneurs régionaux » des territoires à mieux exprimer certains de leurs besoins et de leurs attentes en amont des événements auxquels ils participent »*.

- Question n°2

Puisque l'on observe que 60 % et 30 % des répondants affirment respectivement un soutien effectif ou partiel à notre proposition, soit un total de 90 % d'opinions plutôt favorables contre seulement 10 % d'avis explicitement négatifs, les réponses à cette deuxième question semblent donc avaliser assez clairement le fait que la présentation des questions sous forme de dialogies apparaisse comme une perspective intéressante aux yeux des utilisateurs interrogés afin d'exprimer certains de leurs besoins et de leurs attentes lors des événements.

Ceci constitue donc un résultat lui aussi plutôt encourageant permettant de valider partiellement notre *Hypothèse 2* qui souhaitait confirmer le fait que *« la présentation des questions sous forme de « dialogies » (c.à.d. représentant deux propositions à priori opposées) est une perspective intéressante afin d'aider les « entrepreneurs régionaux » à exprimer leurs besoins et leurs attentes lors des événements auxquels ils participent »*.

- Question n°3

Puisque l'on observe que 50 % et 40 % des répondants affirment respectivement un soutien effectif ou partiel à notre proposition, soit un total de 90 % de réponses plutôt favorables contre seulement 10 % d'avis explicitement négatifs, les réponses à cette troisième question semblent donc avaliser eux aussi assez clairement le fait que l'utilisation et l'incitation à se positionner sur une barre colorée et dynamique telle que celle qui leur a été proposée dans l'outil DialoJ soit une perspective intéressante aux yeux des utilisateurs interrogés afin d'exprimer plus simplement leurs besoins en amont d'événements comme celui-ci.

Ceci constitue donc un résultat lui aussi extrêmement encourageant qui permet de valider partiellement notre *Hypothèse 3* qui souhaitait confirmer le fait que « *l'utilisation et l'incitation à faire se positionner chaque « entrepreneurs régional » sur une barre colorée et dynamique*

telle que celle qui a été proposée dans l'outil DialoJ est une perspective intéressante pour les aider à exprimer plus simplement leurs besoins en amont des événements auxquels ils participent ».

- Question n°4

Concernant cette question, les résultats observés montrent que 66.7 % des répondants ont considéré que les personnes qui leur ont été suggérées répondaient « un peu » aux attentes qu'ils avaient préalablement exprimées alors que 22.2 % d'entre eux estiment que « pas du tout » et que seulement 11.1 % affirment que « plutôt oui ».

Ces résultats confirment ici la marge de progrès qu'il reste encore à parcourir pour valider de façon satisfaisante *l'Hypothèse 4* qui cherchait à démontrer que « *les personnes qui sont suggérées de rencontrer lors des événements suite à l'utilisation de DialoJ répondent effectivement aux attentes que les « entrepreneurs régionaux » ont préalablement exprimées sur l'outil ».*

Cependant, le bémol souligné sur cette question peut directement être mis en parallèle avec les résultats décevants qui ont été enregistrés sur les questions, n°5 et n°6.

- Question n°5 et n°6

En effet, ces questions (qui concernaient respectivement le fait d'avoir effectivement été rencontrer les personnes recommandées par l'outil, l'utilisation des filtres et enfin la création de carnets en ligne puis l'envoi de notifications de rencontres aux autres participants) viennent certainement complémenter et expliquer partiellement les raisons du constat en demi-teinte enregistré sur la question précédente, dans le sens où le fait de ne pas avoir mené (ou alors que très partiellement) ces trois types d'actions laisse supposer de la difficulté pour les participants d'avaliser ensuite favorablement la question n°4.

Car en effet :

- Si l'on observe ensuite les résultats de la question n°5, nous observons que 60 % des répondants n'ont pas utilisé manuellement les filtres qui leur permettaient de classer et de préciser les profils de personnes qu'ils recherchaient en priorité. Aussi, bien que 30 % d'entre eux affirment l'avoir partiellement utilisé et que 10 % soutiennent l'avoir vraiment utilisé, la faible proportion d'utilisateurs ayant fait usage de cette fonctionnalité de l'outil confirme la difficulté de ces derniers à rencontrer ensuite des personnes qui répondent effectivement précisément à leurs attentes ou à leurs besoins.

- Si l'on s'attarde enfin sur la question n°6, nous visualisons également très clairement que 60 % des répondants confirment ne pas avoir poussé l'utilisation de l'outil jusqu'à la création en ligne de leur carnet de contacts à rencontrer pendant l'événement et à l'envoi de notifications de rencontres aux profils de participants qui les intéressaient. Aussi, bien que respectivement 30 % et 10 % des participants affirment avoir procédé partiellement ou complètement à ces manipulations en ligne, ce résultat limite également fortement les perspectives pour les utilisateurs de correspondre effectivement avec des participants qui répondent parfaitement à leurs attentes lors des événements.

Ce faisant, ces résultats à priori décevants, semblent néanmoins confirmer partiellement les *Hypothèses 5(b)* et *5(c)* qui soulignaient respectivement la nécessité :

- <u>Hypothèse 5(b)</u> *: « d'intégrer une fonctionnalité complémentaire aux mécanismes de préconisations automatiques de l'outil DialoJ afin de permettre également à chaque « entrepreneur régional » de filtrer manuellement les participants qu'il jugera intéressants de rencontrer lors de la tenue des manifestations auxquelles il envisagera de participer sur la base de certains critères précis ou d'importance première pour ce dernier au sein des 32 dialogies qui ont été abordées ».*

- <u>Hypothèse 5(c)</u> *: « d'intégrer une fonctionnalité complémentaire aux mécanismes de préconisations automatiques de l'outil DialoJ afin de permettre également à chaque « entrepreneur régional » de sélectionner lui-même et de notifier manuellement les participants qu'il jugera intéressants de rencontrer lors de la tenue des manifestations auxquelles il envisagera de participer sur la base de certains critères précis ou d'importance première pour ce dernier au sein des 32 dialogies qui ont été abordées ou de certaines caractéristiques qu'il pourrait relever au sein des profils affichés des autres participants ».*

- <u>Question n°7</u>

Concernant cette question, les résultats observés montrent que 60 % des répondants ont considéré que l'utilisation de DialoJ ne les a « pas du tout » aidé à démarrer plus facilement les discussions avec les personnes qu'ils ont abordées le jour de l'événement alors que 20 % d'entre eux estiment que cela les a « un peu » aidé et que les 20 % restants affirment que cela les a « plutôt » aidé.

Ces résultats confirment ici l'importante marge de progrès qu'il nous reste encore à parcourir pour valider de façon satisfaisante *l'Hypothèse n° 6(a)* que nous avions énoncé concernant le fait que « *l'utilisation de l'outil de matching DialoJ en amont des événements auxquels les « entrepreneurs régionaux » entendent participer soit une perspective intéressante pour les aider à démarrer plus facilement des discussions avec les personnes qu'ils abordent le jour de la manifestation ».*

En conséquence, ce point est ainsi l'un des principaux champs d'amélioration auquel il adviendra de s'attaquer lors des développements des prochaines versions de notre proposition, et ce d'autant plus que les questions n°10 et n°11 (soit les questions afférentes aux *Hypothèses 6(b)* et *6(c)* mettent toutes deux en évidence des résultats plutôt encourageants pour continuer d'avancer dans ce sens. Car en effet, si l'on observe les résultats de ces questions (qui abordaient respectivement les possibilités de la facilitation de l'interaction et de la compréhension mutuelle ainsi que de l'augmentation de la confiance et du potentiel de collaboration entre les participants des événements grâce à l'utilisation d'une solution comme DialoJ) on notera que :

- pour la question n°10, 88.9 % et 11.1 % des répondants sont « un peu » voire « plutôt favorablement » intéressés à utiliser l'outil DialoJ afin de faciliter l'interaction et la compréhension mutuelle avec les autres participants lors d'événements comme celui-ci.

- Et que pour la question n°11, 88.9 % de ces derniers se disent également « un peu voire « plutôt favorablement » intéressés à utiliser l'outil DialoJ en vue d'augmenter la confiance et le potentiel de collaboration avec les autres participants lors d'événements comme celui-ci.

Ainsi, en dépit des mauvais résultats enregistrés concernant la question n°7 et donc l'impossibilité d'avaliser *l'Hypothèse 6(a)*, les résultats affichés par ces questions n°10 et n°11

sembleraient toutefois aller dans le sens d'une validation partielle des *Hypothèses 6(b)* et *6(c)* qui envisageaient respectivement de valider :

- Le fait que « *l'utilisation de l'outil de matching DialoJ est une perspective intéressante pour les « entrepreneurs régionaux » afin de faciliter l'interaction et la compréhension mutuelle avec les autres participants lors des événements auxquels ils participent »*, pour l'une ;

- Et le fait que « *l'utilisation de l'outil de matching DialoJ est une perspective intéressante pour les « entrepreneurs régionaux » en vue d'augmenter la confiance et le potentiel de collaboration avec les autres personnes participantes lors des événements auxquels ils participent »* pour l'autre.

- <u>Question n°8</u>

Puisque l'on observe que 43.8 % et 37.5 % des répondants affirment respectivement un soutien effectif ou partiel à notre proposition, soit un total de 81.3% de réponses plutôt favorables contre seulement 18.7% d'avis explicitement négatifs, nous pouvons considérer que les réponses à cette neuvième question semblent donc avaliser le fait que l'utilisation de DialoJ soit effectivement intéressante pour aider les participants aux événements de ce type à prioriser leurs rencontres durant la manifestation.

Ce résultat positif permet donc à priori de valider partiellement notre *Hypothèse n°7* dont l'objectif était d'avaliser le fait que *« l'utilisation de l'outil de matching DialoJ est une perspective intéressante pour aider les « entrepreneurs régionaux » à prioriser leurs rencontres lors des événements auxquels ils envisagent de participer »*.

- <u>Question n°9</u>

Puisque l'on observe que 55.6 % et 44.4 % des répondants affirment respectivement un soutien effectif ou partiel à notre proposition, soit un total de 100 % d'opinions plutôt favorables, les réponses à cette neuvième question semblent donc avaliser assez clairement le fait que l'utilisation de DialoJ soit une perspective plutôt intéressante aux yeux des participants interrogés afin de les inciter à aller rencontrer des profils de participants « inattendus » et à discuter avec des personnes vers lesquelles ils ne se seraient pas nécessairement tournés spontanément pendant ce type d'événement.

Ceci constitue donc un résultat très encourageant permettant à priori de valider notre *Hypothèse n° 8* dont le but était de confirmer le fait que *« l'utilisation de l'outil de matching DialoJ est une perspective intéressante pour inciter les « entrepreneurs régionaux » à aller rencontrer des profils de participants « inattendus » et à discuter avec des personnes qu'ils ne seraient peut-être pas allé voir spontanément pendant les événements auxquels ils envisagent de participer »*.

- <u>Question n° 12</u>

Puisque l'on observe que 81.8 % et 18.2 % des répondants affirment respectivement un soutien effectif ou partiel à notre proposition, soit un total de 100 % de réponses plutôt favorables, les réponses à cette dernière question semblent donc avaliser assez clairement le fait que l'utilisation d'un outil de matching tel que DialoJ en amont d'autres événements comme celui-ci constituerait une perspective à laquelle les utilisateurs seraient à priori favorablement disposés.

Ceci constitue donc un résultat extrêmement encourageant qui permet de valider lui aussi à priori notre *Hypothèse n°9* qui cherchait à valider le fait que « *sur le principe, les « entrepreneurs régionaux » sont globalement ouverts et favorables à l'utilisation d'outils de rencontres et de « matching » tels que DialoJ en amont des événements auxquels ils envisagent de participer* ».

Ainsi, au-delà des bémols qui ont été manifestés et mis à jour par les participants interrogés au sein de ce questionnaire, ce dernier résultat confirme l'enthousiasme des « entrepreneurs régionaux » interrogés concernant l'utilisation d'outils de matching tels que DialoJ afin de leur permettre de mieux exprimer leurs besoins en amont d'événements comme celui-ci.

Ceci semble ainsi conforter également les orientations initiales de ce travail sans masquer toutefois l'ampleur des pistes qu'il conviendra d'étudier afin d'améliorer l'outil et les modalités du protocole expérimental qui accompagne son déploiement sur le terrain.

- ❖ <u>Les résultats du questionnaire (La Rochelle) : les commentaires supplémentaires qui ont été recueillis en-dessous de chaque question</u>

Cependant, poursuivant également notre démarche d'amélioration continue de l'outil ainsi que l'affinage du protocole expérimental qu'il advient de mettre en place afin de parvenir à éprouver son potentiel efficacement, ces questionnaires en ligne avaient également pour but de recueillir un maximum de commentaires émanant des participants ayant utilisés DialoJ afin de considérer les pistes de réflexions et les modifications à apporter progressivement à notre proposition lors des prochaines applications que nous aurons nécessairement l'occasion de mener à nouveau sur le terrain lors de divers événements.

Un champ de texte libre permettant à chaque participant de préciser et d'expliciter les raisons de son positionnement avait ainsi également été disposé à la suite de chacune de ces 12 questions (voir Figure 159). De cette façon, nous avons pu disposer au final d'un visuel incluant directement pour chaque question à la fois les résultats chiffrés (unitairement et en pourcentage) ainsi que l'ensemble des commentaires afférents émanant directement des participants (voir Figure 160).

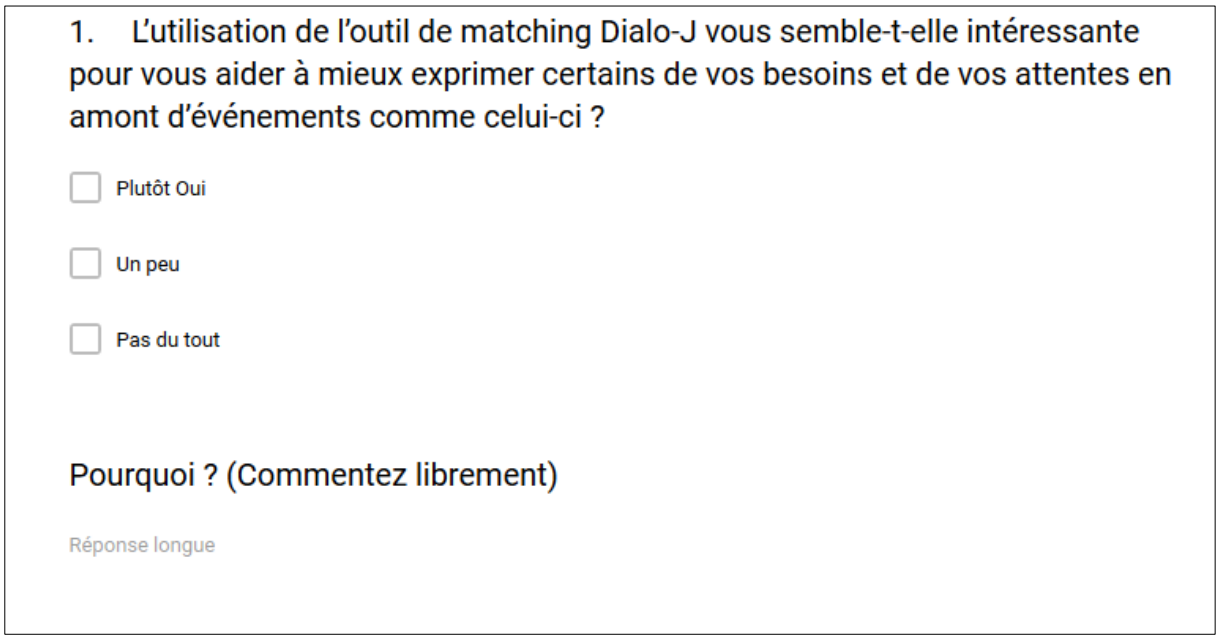


Figure 159 : Exemple de champs de libre disposé en dessous de chacune des 12 questions

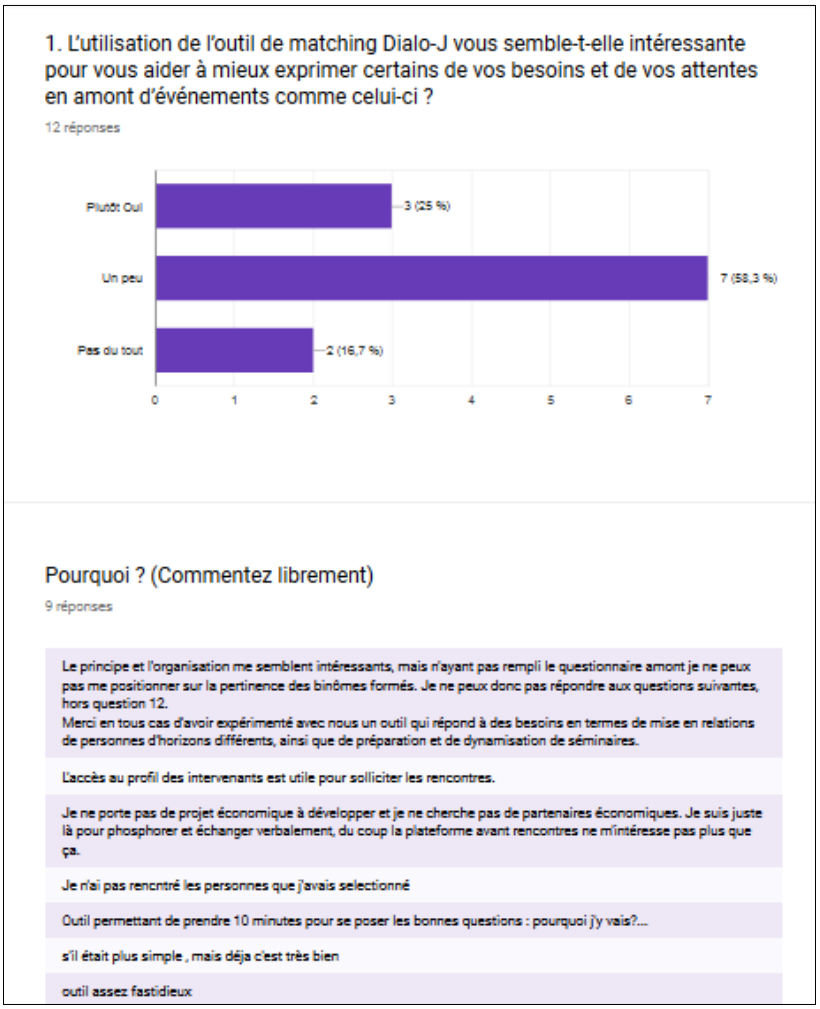


Figure 160 : Visuel d'une réponse au questionnaire incluant les résultats chiffrés et les commentaires libres de certains participants

Ainsi, parmi ces commentaires complémentaires qui ont été renseignés par certains des utilisateurs de DialoJ lors de cet événement de Toulouse afin d'expliciter et de préciser les réponses qu'ils ont livrés sur le questionnaire en ligne, nous notons que certaines de ces annotations sont plutôt positives alors que d'autres sont explicitement négatives.

Nous avons relevé et regroupé ces commentaires bruts et ces annotations libres émanant des participants ayant été enquêtés au sein d'un tableau récapitulatif (voir Annexe 7.8) afin de pouvoir ensuite les analyser et d'en tirer ainsi un maximum de pistes d'améliorations pour notre outil en plus de la liste de perspectives et d'ouvertures possibles pour la poursuite de ce travail que nous présentons en conclusion de ce manuscrit.

Synthèse du Chapitre 7

Sur la base des approches et des positionnements théoriques qui ont guidé la structuration de la revue de littérature et la traduction des variables contextuelles en questions dialogiques, ce chapitre présente les étapes de prototypage, de test et l'élaboration de la première version fonctionnelle de DialoJ : un outil de matching numérique permettant aux « entrepreneurs régionaux » d'améliorer la qualité des interactions et de faciliter l'identification de partenaires plus adéquats lors des événements auxquels ils participent.

En complément des actions de structuration de la communauté de l'innovation à l'échelle macroéconomique régionale du WKI, nous proposons de mettre cette deuxième contribution de notre travail à disposition des acteurs (publics et privés) des territoires comme l'une des briques opérationnelles pouvant venir instrumenter les « espaces de dialogues » au niveau microéconomique du système d'innovation régional de la Nouvelle-Aquitaine :

- afin de stimuler les dynamiques d'interaction, d'expérimentation et de collaboration qui sont menées de façon décentralisées par les « entrepreneurs régionaux » individuels
- et de favoriser l'émergence d'un maximum d'initiatives entrepreneuriales de qualité qui pourront venir alimenter ensuite les processus de DE des RIS3 et être ainsi potentiellement identifiées comme des propositions intéressantes pour définir les orientations prioritaires (ou leur renouvellement) à l'échelle de la région.

Cet outil a ainsi été élaboré principalement dans le but :

- de favoriser le dialogue et d'incrémenter à la fois le nombre, la facilité et la fécondité des interactions entre les acteurs lors des rencontres qu'ils pourront mener,
- de faciliter l'identification et le *matching* avec des partenaires d'affaires inattendus ou plus en adéquation avec leurs propres intérêts,
- afin de soutenir une prise de décision plus informée avant de s'engager potentiellement dans une action entrepreneuriale conjointe et d'améliorer l'efficacité des processus d'enrôlement et de construction des réseaux de parties prenantes autour des projets (individuels ou collaboratifs) qui sont menés.

DialoJ, permet ainsi à tous les acteurs qui envisagent de se rendre à un événement :

- d'exprimer de façon plus détaillée et en amont de la tenue de chaque manifestation les différentes combinaisons de dimensions qui définissent simultanément et individuellement leurs attentes, leurs contraintes, leurs orientations et leur profil « d'entrepreneur »,
- mais aussi de visualiser et de filtrer parmi les orientations qu'ils recherchent chez les autres « entrepreneurs » celles qui recouvrent le plus d'importance à leurs yeux au sein de chacune des situations entrepreneuriales particulières auxquelles ils participent (c.à.d. au regard par exemple du projet qu'ils portent éventuellement ou bien des attentes soit individuelles soit de l'organisation à laquelle ils appartiennent vis-à-vis de la thématique qui est abordée).

A ce jour, les observations collectées (au fil des tests et des entretiens que nous avons menés avec des utilisateurs durant les phases de prototypage de l'outil) et les résultats que nous avons obtenus à l'issue des manifestations durant lesquelles nous avons pu tester DialoJ :

- Confirment la pertinence d'utiliser une méthodologie basée sur la résolution de dialogies pour aider les entrepreneurs à exprimer leurs expectatives en amont des événements,
- Sans permettre toutefois de juger significativement à l'heure actuelle de l'efficacité réelle de l'outil en termes de matching.

Conclusion - apports et perspectives

Introduction - Enjeux, Contexte et Problématique générale

Les Stratégies de Recherche et d'Innovation pour la Spécialisation Intelligente (RIS3) :
ce nouveau concept de politiques d'innovation et de développement territorial de la Commission Européenne
permettra-t-il de libérer le potentiel d'innovation des PME et de remettre les régions de l'UE sur les sentiers de la compétitivité ?

Les Stratégies de Recherche et d'Innovation pour la Spécialisation Intelligente des régions

Chapitre 1 - Présentation du concept

Contexte initial et genèse
Antécédents, maturation et application
Principes clés

Chapitre 2 - Limites, critiques et points de vigilance

Un concept « académique » difficile à appliquer
Etat de l'art des écueils les plus souvent cités
Le processus de DE : principale difficulté

Comment soutenir l'instrumentation des processus bidirectionnels complexes sur lesquels reposent les RIS3
afin d'améliorer l'implémentation de ces nouvelles stratégies de développement territorial
au sein du système d'innovation de la Nouvelle-Aquitaine ?

Chapitre 3 - Problématiques, positionnement et introduction des propositions de notre travail de recherche

- Identification des verrous actuels
- Positionnement de nos propositions
- Présentation de 3 préconisations
- Introduction de nos 2 propositions

Chapitre 4 - « WeKeyInnovation », un prototype de plateforme régionale de l'innovation ouvert et collaboratif

Première Proposition

Une plateforme numérique ouverte et collaborative
pour partager-enrichir les informations utiles pour innover & améliorer la structuration de la communauté
d'innovation à l'échelle globale du système d'innovation régional de la Nouvelle-Aquitaine

Chapitre 5 – Les Business Model et l'émergence de la modélisation d'affaires collaborative

Focus intermédiaire N°1

- Des approches complémentaires à la stratégie de partage d'information numérique à l'échelle du système d'innovation régional véhiculée par le WKI
- Etat de l'art de ces outils et méthodologies utiles pour soutenir les interactions humaines
- Mise à jour d'un vide méthodologique en amont des processus collaboratifs : les étapes de l'identification et du matching avec des partenaires d'affaires adéquats

Chapitre 6 – Elaboration d'une méthodologie pour améliorer le potentiel de matching des « entrepreneurs régionaux »

Focus intermédiaire N°2

- Vers une caractérisation fine et individuelle des profils des « entrepreneurs »
- Etat de l'art et structuration des profils des « entrepreneurs régionaux » en deux groupes de dimensions : génériques et contextuelles
- Traduction des variables contextuelles en questions dialogiques pour aider les «entrepreneurs régionaux» à expliciter leurs expectatives individuelles

Chapitre 7 – « DialoJ », un nouvel outil de matching en ligne

Un outil basé sur la résolution en ligne de dialogies
pour faciliter l'identification et améliorer le potentiel de matching avec des partenaires d'affaires pertinents
dans le but d'augmenter l'efficacité des processus de modélisation d'affaires collaboratifs

Seconde Proposition

1. Prototypage
2. Tests et évolution du prototype
3. Elaboration 1ère version
4. Expérimentations et 1er Résultats

Conclusion – Apports et Perspectives

Partie 1. Rappel des objectifs de la recherche

Dans le contexte économique, social, environnemental et sociétal de ce début de XXIème siècle, et plus particulièrement depuis la crise ayant éclatée début 2008, le fait de rechercher et de favoriser « l'innovation » est majoritairement devenu l'une des prérogatives principales qui doit permettre aux économies des pays les plus développés de surmonter les difficultés socioéconomiques dans lesquelles ils sont aujourd'hui encore partiellement englués.

De fait, « l'innovation » est ainsi couramment instituée dans tous les discours (politiques, socioéconomiques, industriels et environnementaux) comme l'un des leviers essentiels qu'il advient de soutenir et de stimuler afin de recouvrer les sentiers de la compétitivité des entreprises, des régions, des nations et même des grands ensembles régionaux tels que l'Union Européenne. Cependant, au-delà de la recherche constante d'« innovation », qui ne peut se décrêter, c'est finalement la facilitation de l'accès à l'information ou à la connaissance pertinente et surtout l'accumulation et l'enrichissement créatif de ces savoirs au niveau de chaque territoire afin de nourrir les potentiels d'innovation des agents socioéconomiques individuels locaux qui est progressivement devenue, de façon sous-jacente, la ressource fondamentale des systèmes économiques et le ressort principal qui permettra à chaque région de faire face durablement à la compétition internationale.

Ainsi, à l'issue des paradigmes successifs qui ont influencé les modèles de développement et d'innovation des économies européennes depuis le début des années 2000, l'une des résultantes de cette considération croissante pour le développement d'économies régionales basées sur une mobilisation plus efficace des connaissances à l'échelle des territoires de l'UE consiste très certainement en l'avènement des Stratégies régionales de Recherche et d'Innovation pour la Spécialisation Intelligente des Régions ou « Regional Innovation Strategies for the Smart Specialisation » (RIS3).

De fait, suite à l'élaboration de la *Stratégie de Lisbonne* et à l'ensemble des divers cheminements et des modèles stratégiques qui ont successivement vu le jour, ce nouveau concept qui a éclos en 2009 a progressivement fini par s'imposer comme l'un des principaux leviers de la *Stratégie Europe 2020* qui a aujourd'hui vocation à définir la perspective stratégique commune de l'ensemble des politiques européennes, nationales et surtout régionales de l'UE à l'horizon 2020.

Cependant à l'issue des 3 ans qui clôturent aujourd'hui le premier cycle d'implémentation de ces nouvelles stratégies d'innovation et de développement territorial de type RIS3 qui ont été instituées dans la majorité des régions européennes, il s'avère que la traduction concrète de ce concept d'origine largement « académique » (Foray et al., 2009); (Foray et al., 2011) dans les réalités concrètes des différents systèmes régionaux s'avère beaucoup plus difficile qu'elle ne le laissait présager originellement (McCann and Ortega-Argilés, 2011); (del Castillo Hermosa et al., 2015); (McCann and Ortega-Argilés, 2016b); (Capello and Kroll, 2016). Ainsi, ces dernières années ont vu émerger dans la littérature scientifique et même pratique, un large flot de critiques, de limites et de points de vigilence afférents à l'opérationnalisation des préceptes et des processus complexes sur lesquels prétendait s'appuyer la S3 au sein des réalités singulières des différents systèmes d'innovation des territoires (cf. Chapitre 2 et Chapitre 3).

C'est pourquoi, suite à la mise en lumière des principales difficultés ayant été relevées jusqu'ici concernant l'opérationalisation des RIS3 dans les régions européennes, l'objectif de ce travail s'est construit à partir de la problématique des organismes publics ayant la charge d'implémenter et de piloter ces nouvelles stratégies au sein des régions (telles que la Nouvelle-Aquitaine dans notre cas), afin de proposer un certain nombre de contributions (scientifiques et

pratiques) potentiellement utiles et actionnables pour supporter les mutations progressives qu'il convient d'apporter au système d'innovation d'une région. Dans cette optique, nous proposons plus spécifiquement d'instrumenter « les zones intermédiaires », qui sont des lieux d'interactions de processus complexes :

- avec d'une part, l'enjeu d'identifier et de faire remonter (selon un nouveau processus ascendant, ouvert et participatif de Découverte Entrepreneuriale) un flot continu de découvertes et d'initiatives à fort potentiel au niveau macroéconomique de la région dans le but d'orienter ensuite et de renouveler en permanence les orientations stratégiques en matière d'innovation et de développement du territoire,

- et d'autre part, de stimuler la créativité, l'innovation et le développement d'un maximum d'expérimentations au niveau microéconomique des agents socio-économiques du territoire dans le but de faire émerger ce flot continu d'initiatives entrepreneuriales à fort potentiel qui doivent venir nourrir les nouveaux processus ascendants sur lesquels doivent désormais reposer les dynamiques de priorisation et d'orientation stratégique des régions en matière d'innovation.

La partie suivante détaille ainsi les principaux apports méthodologiques et les contributions pratiques et scientifiques auxquelles ce travail de recherche a effectivement abouti.

Partie 2. Les apports du travail de recherche

2.1. Un large état de l'art sur lequel se baser pour identifier le potentiel ou les écueils et développer de nouvelles propositions en faveur de l'amélioration de l'implémentation des RIS3 dans les régions de l'UE

À l'issu des 3 ans qui clôturent aujourd'hui le premier cycle d'implémentation des RIS3 dans les régions européennes, les RIS3, restent encore un concept qui ne parle pas ou que trop peu à la majorité des acteurs socioéconomiques de petite taille pour qui il avait pourtant été pensé et originellement créé (c.à .d. les TPE-PME, les autoentrepreneurs, les associations ou autres membres de la société civile).

A ce titre, afin de faire effectivement connaître l'existence de ce concept à la majorité des acteurs socioéconomiques qui composent les tissus socio-productifs des régions françaises et européennes (c.à.d. au-delà des acteurs « leaders » et des services « recherche et innovation » et « développement économique » des conseils régionaux qui sont en charge de la préparation des programmes opérationnels FEDER 2014-2020 ou des divers organismes publics qui pilotent le développement et les stratégies d'innovation des territoires), un grand nombre de publications et de guides génériques ont été diffusés pour présenter ce concept et en détailler son contenu à l'époque qui a précédé ou qui a suivi son lancement en 2014. A cet égard, un document phare[158] qui résume très bien les grandes facettes de ce nouveau concept a même été spécifiquement élicité et diffusé en français en 2012[159].

Cependant, comme nous l'avons présenté dans les deux premiers chapitres de ce document, suite à l'implémentation des RIS3 dans les régions européennes en 2014, ces dernières années

[158] http://www.europe-en-france.gouv.fr/Centre-de-ressources/Etudes-rapports-et-documentation/Guide-pour-la-preparation-des-strategies-de-specialisation-intelligente-des-regions-francaises

[159] Voir le site « l'Europe s'engage en France » : http://www.europe-en-france.gouv.fr/Qui-sommes-nous

ont aussi vu émerger dans la littérature scientifique et même pratique, quelques critiques et limites afférentes à l'opérationnalisation complexe des préceptes de la S3 au sein des différents systèmes d'innovation des territoires des Etats-membres.

Cela étant, beaucoup de ces commentaires et des ces contributions (qu'elles soient pratiques ou scientifiques) sont encore largement éparses et nous sommes forcés de constater que bien souvent elles ont été diffusées au sein des multiples travaux appartenant à divers champs de connaissances ; ce qui conduit à un certain « éclatement » du substrat de connaissance actuel concernant les résultats, les effets et les aboutissments les plus récents des RIS3 au sein des différents systèmes d'innovation régionaux européens.

Ainsi, l'une des premières contributions de ce travail réside très certainement dans le fait d'avoir regroupé au sein d'un même document un large état de l'art qui concerne non seulement le cheminement historique, l'avènement et la présentation des RIS3 (cf. Chapitre 1), mais qui rassemble aussi la majorité des contributions scientifiques les plus récentes qui ont critiquées ou qui se sont penchées sur l'efficacité et sur les challenges que les S3 imposent actuellement aux régions des Etats-membres de l'UE (cf. Chapitre 2 et Chapitre 3).

Ce document peut donc servir de base à tous les chercheurs ou praticiens qui seraient potentiellement intéressés ou impliqués de près par les thématiques de l'implémentation récente des stratégies de spécialisation intelligentes au sein des régions françaises et européennes dans le sens où il permet de prendre non seulement rapidement connaissances des principaux leviers mais aussi d'identifier les principaux écueils que ce concept soulève aujourd'hui au sein de la communauté d'acteurs, d'entrepreneurs et de chercheurs qui sont immiscés ou engagés en faveur du développement territorial de leur région ou bien sur le développement de la compétitivité du vieux continent dans son ensemble.

Ainsi, cet état de l'art qui a été présenté dans les premiers chapitres de ce manuscrit, fournit au lecteur un document relativement complet à ce jour au sujet des stratégies de spécialisation intelligentes. En ce sens, à l'image des propositions qui ont été développées dans ce travail, il peut donc également servir de support à d'autres travaux ou à d'autres initiatives qui envisageraient de développer elles-aussi de nouvelles propositions dans le but d'améliorer progressivement l'efficacité, l'opérationnalité et l'implémentation concrète des RIS3 dans chacun des systèmes d'innovation des régions des Etats-membres.

2.2. Identification de trois verrous pratiques au sein des principaux écueils de la RIS3

L'état de l'art afférent aux écueils principaux de la *smart specialisation strategy* révèle que dans l'ensemble des points de vigilance, les plus couramment cités concernent notamment :

- les besoins d'une prise en compte plus fine des contextes régionaux européens,
- la nécessité de dépasser la vision dichotomique « régions leaders-régions suiveuses » des modèles d'innovation territoriaux des typologies actuelles (RIS3 comprise),
- l'importance de renforcer progressivement l'expérience des régions dans l'élaboration et le pilotage de ces nouvelles politiques d'innovation régionales très ambitieuses,
- et l'obligation de considérer la dimension temporelle de long terme qu'engendrera la mise en place des mécanismes complexes qui les accompagnent.

Mais finalement notre analyse de l'état de l'art met surtout en exergue la pertinence et le fonctionnement partiel du processus « bottom up » de Découverte Entrepreneuriale dans les régions de l'UE et nous avons montré que ce point cristallise aujourd'hui la majorité des critiques, des questionnements mais aussi selon nous des perspectives d'amélioration auxquelles il advient de s'atteler afin d'augmenter progressivement l'opérationnalisation des processus des RIS3 dans les régions du continent.

Nous avons également souligné à cet égard qu'à l'issue de ce cycle de 3 ans après le déploiement officiel des RIS3 dans les régions de l'hexagone et de l'ensemble de l'UE, les challenges de leur implémentation opérationnelle n'en sont encore toutefois qu'à leurs balbutiements et qu'il convient donc aujourd'hui d'implémenter des dynamiques d'apprentissage de long terme et de renforcer progressivement l'expérience des régions dans le pilotage de ces politiques d'innovation territoriales qui reposent sur l'élaboration de mécanismes novateurs et extrêmement complexes.

Ainsi, sans vouloir « aller trop vite, trop loin » et sachant que les mutations des différents systèmes d'innovation régionaux qui sont souhaitées nécessiteront des changements (concernant les nouveaux mécanismes de coordination qui doivent s'établir entre les agents et entre les niveaux des systèmes d'innovation régionaux) qui prendront du temps à se développer s'ils sont élaborés dans la perspective de durer, nous soutenons l'opinion de (Kroll et al., 2014) qui stipule clairement que *« si les systèmes existants pouvaient déjà être consciencieusement révisés, ciblés et améliorés, beaucoup de progrès auront déjà été réalisés »*.

A ce titre, nous avons ainsi relevé que les difficultés rencontrées dans l'implémentation des S3 dans les régions s'expliquent notamment par l'ampleur des objectifs auxquels se sont soudainement retrouvés confrontés les organismes publics en charge de l'élaboration de ces nouvelles politiques dans des délais excessivement courts, mais qu'elles émanent aussi surtout de la faiblesse des moyens et des préconisations qui ont été mises à leur disposition pour relever ces challenges et pour instrumenter concrètement sur le terrain les processus nouveaux et aussi complexes que ceux sur lesquels la S3 envisage de se reposer.

Ainsi, en filigrane des principales difficultés que nous avons relevées dans ce travail, nous avons notamment **identifié trois verrous** qui concernent désormais la nécessité pour ces organismes publics :

1. de composer et de trouver un équilibre entre le maintien des actions « top down » des politiques publiques classiques qui sont menées à l'échelle macroéconomique des territoires tout en stimulant et en laissant désormais la place ouverte à de nouvelles dynamiques « bottom up » qui doivent permettre l'identification de propositions à fort potentiel pour la région via la participation et la remontée continue d'initiatives et d'expérimentations qui doivent être menées par un spectre plus élargi « d'entrepreneurs régionaux » individuels à l'échelle microéconomique des systèmes d'innovation régionaux,

2. d'aider et de stimuler ainsi une majorité de ces « entrepreneurs régionaux » à « passer à l'action » entrepreneuriale afin de faire émerger un maximum d'expérimentations et d'initiatives originales à l'échelle microéconomique et individuelle des agents du territoire pour venir nourrir en permanence les processus de DE régionaux et constituer ainsi un socle continu de propositions parmi lesquelles il sera ensuite possible d'identifier des potentiels d'excellence inédits (ou qui étaient jusque-là « hors des radars » de la puissance publique) pour appuyer la définition et le renouvellement permanent des orientations des stratégies de développement ou d'innovation de la région,

3. en stimulant notamment la facilité, la qualité et la quantité des interactions mais aussi surtout les mécanismes d'identification de partenaires plus adéquats et les processus de correspondance et de collaboration entre cette pluralité « d' entrepreneurs régionaux » de différents types dont les stratégies, les objectifs, les motivations, les contraintes et les moyens d'actions sont extrêmement variés (et variables !) au sein du système d'innovation de la région.

2.3. Proposition de trois recommandations pour aider la puissance publique de la NA à instrumenter ou à améliorer l'efficacité des processus complexes de la RIS3

Cependant, face à l'absence de « recette miracle » à suivre « pas à pas » pour mettre en place ces nouveaux processus, nous avons relevés au sein de la littérature récente un certain nombre de remarques que nous avons élevé au rang de « bonnes pratiques » sur lesquelles nous nous sommes basés pour formuler **trois « recommandations » ou « préconisations »** dans l'optique d'améliorer les mécanismes qui ont déjà commencé à être mis en place au sein des divers systèmes d'innovation régionaux et notamment de celui de la Nouvelle-Aquitaine :

1. **La nécessité d'accompagner l'évolution des pouvoirs publics vers des rôles de stimulateur d'innovation et d'initiatives entrepreneuriales impliquant un maximum d'acteurs économiques et sociaux et de catalyseur de ces initiatives à forts potentiels à l'échelle macroéconomique des territoires.**

Ainsi, au sein des nombreux nouveaux challenges qui incombent aux organismes publics qui sont en charge de la gouvernance et du pilotage des RIS3 dans les régions, nous proposons dans ce travail de se pencher désormais sur un socle d'éléments qui doivent faciliter et renforcer l'opérationnalisation du processus de DE à l'échelle de la région de la NA en concentrant désormais les efforts sur :

- L'amélioration de la circulation d'un maximum d'informations utiles entre les différents agents du territoire afin de structurer et d'enrichir progressivement la connaissance régionale disponible pour innover à l'échelle globale du système d'innovation de la Nouvelle-Aquitaine,

- Et l'incrémentation de la quantité des connections (numériques ou physiques) et de la qualité des interactions qui pourront ensuite s'établir entre les diverses parties prenantes régionales de tous ordres au niveau individuel,
  - dans le but de pousser les « entrepreneurs régionaux » à véritablement « passer à l'action » et de booster ainsi le nombre d'expérimentations ou l'avènement d'un maximum de projets de collaborations entre ces derniers dans une dynamique qui soit la plus décentralisée possible à l'échelle régionale,
  - et de constituer un spectre continu de propositions originales qui seront potentiellement disponibles pour venir nourrir les processus de DE sur lesquels prétendent s'appuyer les RIS3 pour définir les orientations ou renouveler en permanence les priorités des stratégies d'innovation et de développement territorial des régions.

2. **La nécessité d'impliquer à ce titre un spectre plus large de TPE-PME et d'autres acteurs régionaux « inhabituels » ou « outsiders » dans les processus ascendants de consultation de DE qui sont menés à l'échelle régionale.**

Car au vu du potentiel global et du poids que ces acteurs considérés comme « périphériques » représentent au sein des tissus socioéconomiques locaux et régionaux :

- il convient de mieux mobiliser le potentiel et les capacités qu'ils renferment si l'on veut que les RIS3 initient une transformation en profondeur des tissus socioéconomiques ainsi qu'un changement réel et durable dans la façon de piloter le développement des régions de l'UE.

3. La nécessité de considérer un peu plus fortement les dynamiques microéconomiques qui prévalent au niveau individuel des « entrepreneurs régionaux »

A ce sujet, nous avons présenté dans ce travail les perspectives prometteuses d'associer les préceptes de la théorie de la Smart Spécialisation avec des modèles théoriques complémentaires tels que celui de la Smart Expérimentation (Benner, 2013),

- qui permettent d'appréhender de façon plus réaliste les défis de la concomitance des logiques « top-down » et « bottom-up » en replaçant explicitement les processus d'identification et de définition des orientations prioritaires qui seront définies à l'échelle régionale à postériori de la stimulation d'un maximum d'expérimentations et de découvertes entrepreneuriales à l'échelle microéconomique et individuelle des « entrepreneurs régionaux »;

- qui encouragent ainsi à la création d'un environnement régional qui stimule la créativité et l'innovation,

- et qui soit engagé dans la facilitation des interactions et de manière générale dans le développement des « capacités dynamiques » et relationnelles de l'ensemble des « entrepreneurs régionaux » individuels afin de les encourager à se rencontrer, à collaborer et à effectivement mener un maximum d'expérimentations au niveau microéconomique du système d'innovation régional bien avant de pouvoir ensuite identifier au niveau régional les nouvelles spécialisations et d'envisager ensuite la définition des trajectoires territoriales sur la base des découvertes qui auront potentiellement émergé au cours de ces divers processus de découvertes extrêmement décentralisés.

2.4. Identification et proposition d'un positionnement particulier au sein du système d'innovation de la NA pour aider la puissance publique à instrumenter ou à améliorer l'efficacité des processus complexes de la RIS3

Fort de ces 3 recommandations qui concernent :

1. La nécessité d'accompagner l'évolution des pouvoirs publics vers :
   - des rôles de stimulateur d'initiatives entrepreneuriales impliquant un maximum d'acteurs économiques et sociaux
   - et de catalyseur d'un maximum de ces initiatives à forts potentiels à l'échelle macroéconomique territoriale,

2. Tout en les aidants également à impliquer et à consulter un spectre plus large de TPE-PME et « d'entrepreneurs régionaux » « inhabituels » ou *« outsiders »* au sein des processus « bottom up » de DE dont il convient d'améliorer progressivement l'opérationnalisation et l'applicabilité,

3. Dans une perspective qui considère désormais plus fortement les dynamiques microéconomiques qui s'établissent au niveau individuel des « entrepreneurs régionaux » comme les préalables nécessaires pour faciliter l'identification et la définition pertinente des orientations de développement stratégique à l'échelle globale des régions,

Nous avons présenté dans ce travail (cf. paragraphe 3.2.1), la perspective d'investir les **« zones intermédiaires »** qui prévalent à l'intersection des niveaux macro et microéconomiques des systèmes d'innovation régionaux comme la possibilité pour les organismes « d'intérêt public » tels que l'ESTIA (les Universités, les Laboratoires, les équipes de recherche, les organismes d'accompagnement à l'entrepreneuriat, les clusters et les pôles de compétitivité, etc.) de se positionner en tant **qu'agents « facilitateurs »** qui seraient les sources de propositions méthodologiques ou d'outils potentiellement utiles pour :

- Assister d'un côté la formation cruciale de connexions inter-organisationnelles et la stimulation du « passage à l'action » entrepreneuriale d'un maximum « d'entrepreneurs régionaux » à l'échelle microéconomique du système d'innovation,

- Développer de l'autre, les aptitudes et les capacités des organismes du secteur public afin qu'ils puissent identifier les potentiels d'excellence et soutenir ensuite à l'échelle régionale la coordination des efforts qui sont réalisés en amont par les acteurs privés en matière d'expérimentation et de DE,

- Et soutenir ainsi l'éclosion ou la modernisation progressive de cadres régionaux de l'innovation qui avec l'avènement des RIS3 doivent désormais être perçus comme des « arènes » stimulantes et propices à la créativité et à l'innovation des « entrepreneurs régionaux » tout en assurant la coexistence (ou le renforcement mutuel) entre ces dynamiques bidirectionnelles « top-down » et « bottom-up ».

2.5. Élaboration et focus sur plusieurs types « d'espaces de dialogue » pour venir instrumenter différents niveaux du système d'innovation de la Nouvelle-Aquitaine

Nous avons ainsi présenté dans ce travail plusieurs types de contributions qui ont principalement abouti sur l'élaboration et la présentation de **deux propositions de nouveaux dispositifs** (composés de plateformes, d'outils ou de méthodes) que nous avons testé et mis à disposition de certains organismes publics de la région de la Nouvelle-Aquitaine pour soutenir leurs actions et pour les aider à instrumenter ou à articuler les différents niveaux d'un système d'innovation régional en pleine mutation :

(1) Le premier support que nous avons proposé repose sur le développement d'un prototype de plateforme informatique ouverte et collaborative baptisée ***« WeKeyInnovation »* (WKI)** (cf. Chapitre 4). Il s'agit ainsi d'une proposition d'espace de partage, de croisements et d'enrichissement progressif des connaissances à l'échelle du système d'innovation régional que nous avons proposé de mettre à disposition des « entrepreneurs régionaux » du territoire qui souhaitent trouver de l'information utile pour relever les challenges de l'innovation.

Deux focus intermédiaires sur lesquels ont reposé les réflexions et le cheminement qui a ensuite conduit à l'élaboration de notre seconde proposition ont ensuite été effectués :

a) Le premier focus : concerne ainsi l'émergence récente des approches par les Business Models et surtout au travers de celles-ci le potentiel d'utilisation des outils ou des méthodologies de **Business Models Collaboratifs (BMC)** comme de « nouveaux » instruments utiles et adéquats afin de supporter de façon complémentaire la réflexion, la discussion et le design stratégique que les « entrepreneurs régionaux » devront mener au moment de construire ou de co-construire ensuite de réelles initiatives entrepreneuriales ou bien de démarrer des projets qui impliquent diverses parties prenantes.

A ce titre, nous avons ainsi réalisé un large état de l'art des méthodes, des outils et des processus phares de ce domaine émergeant qui est aujourd'hui en pleine expansion (cf. paragraphe 5.2. et Annexes 5.1 à 5.14).

- A titre pratique, ce regroupement de dispositifs existants au sein d'un même document peut ainsi constituer une ressource de base importante pour les chercheurs, les praticiens de l'accompagnement ou les entrepreneurs qui souhaiteront se documenter sur le sujet.

- A titre scientifique, cet état de l'art a surtout permis de mettre en évidence dans ce travail un vide méthodologique au sein de la littérature scientifique concernant la prise en compte des processus d'identification, de correspondance (autrement dit de « matching ») et d'enrôlement de partenaires d'affaires pertinents ou plus adéquats en amont du démarrage des processus de collaborations qui peuvent se mettre en place entre les divers « entrepreneurs régionaux » lorsqu'ils se rencontrent.

  Cette réflexion a ainsi débouché sur la nécessité de comprendre et de caractériser plus finement les profils singuliers de chaque « entrepreneur régional » dans l'optique de faciliter les interactions qui peuvent s'opérer entre ces derniers et de renforcer les potentiels de collaboration qui pourraient ensuite en découler.

b) C'est pourquoi le second focus de ce travail a ainsi constitué en la réalisation **d'un nouvel état de l'art** concernant les multiples typologies, taxonomies et un ensemble de travaux portant sur les nombreuses variables pouvant **caractériser les différents profils d'entrepreneurs** ainsi que **les configurations de dimensions** qui peuvent influencer leurs comportements, leurs choix et leurs prises de décisions lors des diverses situations entrepreneuriales auxquelles ils s'exposent lorsqu'ils rencontrent d'autres « entrepreneurs » lors des manifestations ou des événements en tous genres qui se déroulent au sein des divers systèmes d'innovation régionaux ou inter-régionaux.

   Nous avons regroupé cet état de l'art dans **une table récapitulative** (voir Table 7) que nous avons progressivement structurée en séparant notamment les dimensions « génériques » (facilement déterminables et plus ou moins statiques sur le moyen terme) et « contextuelles » (qui sont plus difficiles à déterminer car elles sont susceptibles de varier pour chaque acteur en fonction de chaque situation ou contexte entrepreneurial).

   - A titre scientifique, sans être exhaustive, cette table constitue un large état de l'art disponible pour les chercheurs qui travaillent sur la caractérisation et l'étude des profils d'entrepreneurs et sur l'influence que certaines variables ou certaines caractéristiques de ces profils peuvent potentiellement avoir sur certains phénomènes entrepreneuriaux ou dans d'autres domaines appartenant à la gestion et au développement stratégique des affaires[160].

   - A titre pratique, cette table est aussi un livrable pouvant servir de base pour construire ensuite de multiples propositions de méthodologies, d'outils ou de nouveaux mécanismes dont l'objectif sera de faciliter les interactions, l'explicitation et la compréhension des intérêts de chacun des « entrepreneurs régionaux » lors des

[160] À ce titre nous soulignons ici encore combien le positionnement de ce travail (qui embrasse des approches configurationnelles, synchrones et changeantes des variables qui définissent les profils individuels de chaque « entrepreneur régional » en fonction de chaque situation entrepreneuriale) est explicitement critique vis-à-vis de la possibilité et de la pertinence d'utiliser des taxonomies ou des typologies fixes de profils d'entrepreneurs dans un cadre aussi complexe et élargi que celui qui est imposé aujourd'hui par la RIS3).

différentes situations entrepreneuriales durant lesquelles ils se rencontrent quotidiennement afin d'améliorer les processus de « matching » qui pourraient intervenir en tant qu'étape préliminaire à toute tentative de collaboration entre ces derniers.

(2) Fort de la complémentarité de ces deux focus intermédiaires et sur la base de la table récapitulative qui a été constituée à l'issu de ce cheminement, nous avons élaboré, prototypé, puis testé la seconde proposition de ce travail : une méthodologie et un outil de *matching* baptisé « ***DialoJ »*** (voir respectivement le Chapitre 6 et Chapitre 7).

Il s'agit ainsi d'un outil permettant d'améliorer les dynamiques de caractérisation, d'identification, de matching et de facilitation de rencontres avec des partenaires d'affaires potentiels plus pertinents et plus adéquats en tant qu'étapes préalables au démarrage des processus de modélisations d'affaires et de toutes les démarches collaboratives dans leur ensemble.

L'outil DialoJ intègre ainsi une méthodologie basée sur la résolution en ligne de dialogies[161] par chacun des « entrepreneurs régionaux » en amont des événements auxquels ils s'apprêtent à participer afin de leur permettre d'expliciter plus clairement leurs expectatives, leurs positionnements, leurs orientations et leurs contraintes individuelles instantanées vis-à-vis de la thématique qui sera abordée le jour de la manifestation.

Suite à la résolution des dialogies, l'outil DialoJ propose automatiquement un carnet de contacts contenant trois autres participants dont les profils se rapprochent à priori de celui de l'utilisateur au regard des réponses qu'ils ont tous respectivement renseigné en ligne.

Ce nouvel outil permet également à chaque « entrepreneur régional » de visualiser l'ensemble de la liste des autres utilisateurs ainsi que leur taux de matching respectif (total ou par catégories de questions auxquelles ils ont répondu).

Il permet aussi à chacun d'appliquer manuellement des filtres sur certains critères d'importance à leurs yeux et de sélectionner ou de constituer eux-même leurs carnets de contacts qu'ils jugent potentiellement intéressants et qu'ils aimeraient rencontrer en priorité le jour de l'événement (au vu des taux de matching, des correspondances éventuelles sur certaines variables précises et des informations que les uns et les autres ont éventuellement renseigné sur leur fiche de contact ou concernant leurs attentes et leurs offres respectives).

Des notifications de demande de rencontre sont également possibles sur la plateforme.

Finalement, les deux nouvelles propositions de ce travail abordent ainsi respectivement :

- Pour l'une : les enjeux de la fluidification de la communication, de l'amélioration du partage d'informations utiles et de l'enrichissement progressif de la connaissance régionale disponible pour innover entre les « entrepreneurs régionaux » au niveau global du système d'innovation de la région de la Nouvelle-Aquitaine,

[161] Selon E. Morin, la dialogique est *« une relation à la fois complémentaire et antagoniste entre deux instances, deux types de pensées, deux philosophies, etc. ».* Ainsi, dans ce travail, les « dialogies » sont des questions dialogiques qui traduisent les variables contextuelles qui ont été relevées dans la table récapitulative (voir Table 7 p. 269) auxquelles sont associées des jauges dynamiques et colorées représentant chacune des variables opposées et complémentaires sur lesquelles chaque « entrepreneur régional » à la possibilité de se positionner afin de renseigner son orientation et le degré d'intensité de son positionnement sur la question en amont de l'événement auquel il envisage de participer (voir Figure 95 p. 287).

- Ou bien pour l'autre : les challenges de la facilitation des dynamiques d'identification et de correspondance stratégiques qui doivent prévaloir aux niveaux microéconomiques entre les divers agents du territoire en amont des processus de réflexion stratégiques ou de modélisation d'affaires collaboratifs dans l'optique de stimuler les potentiels et la solidité des collaborations qui pourraient émerger entre les divers « entrepreneurs régionaux » mais aussi d'incrémenter la quantité et la qualité des découvertes ou des expérimentations entrepreneuriales qui seront menées à l'issue de ces multiples interactions individuelles.

Aussi, nous avons proposé ces supports pour qu'ils constituent de nouveaux « espaces de dialogues »[162] qu'il sera possible de déployer à diverses échelles du « nouveau » système d'innovation de la Nouvelle-Aquitaine :

- Afin de soutenir globalement le développement des « capacités dynamiques » (c.à.d. de *« sensing », « seizing » et « transforming »*, voir définitions de (Teece, 2007) dans le « Glossaire ») et de renforcer le « capital socio-relationnel » (cf. définition de (Bourdieu, 1980) dans le « Glossaire » et notes de bas de page n°97 et 98) de l'ensemble des acteurs (publics et privés) du système d'innovation régional,

- dans le but de faciliter les interactions et de favoriser l'avènement et l'identification d'un maximum d'initiatives innovantes ou inédites via les collaborations qui pourront potentiellement s'opérer entre les divers « entrepreneurs régionaux » du territoire,

- de sorte à ce qu'in fine elles viennent continuellement alimenter les processus participatifs et ascendants de Découverte Entrepreneuriale et le renouvellement régulier des orientations régionales et des priorités de la RIS3 de la Nouvelle-Aquitaine.

A ce propos, voici ci-dessous plusieurs représentations qui illustrent respectivement différents stades de complétude du nouveau « framework » régional de l'innovation de la NA que nous avons proposé de construire et d'instrumenter tout au long de ce travail.

Les 3 figures ci-dessous représentent ainsi respectivement :

- la version complète de ce potentiel nouveau « framework » régional de l'innovation de la NA (voir Figure 161),

- la version que nous visions au démarrage de ce travail (voir Figure 162),

- **et enfin la version à laquelle nous pouvons objectivement affirmer être parvenus (ou être en phase de parvenir) à instrumenter à l'issue de cette thèse** (voir Figure 163).

[162] Voir p. 17, « Cuadernos del Informe de Competitividad del País Vasco », Numero 5, Estrategias y políticas (Aranguren, Wilson y Magro, 2015) : http://www.orkestra.deusto.es/images/investigacion/publicaciones/informes/2015-orkestra-competitividadCAPV-cuaderno5.pdf

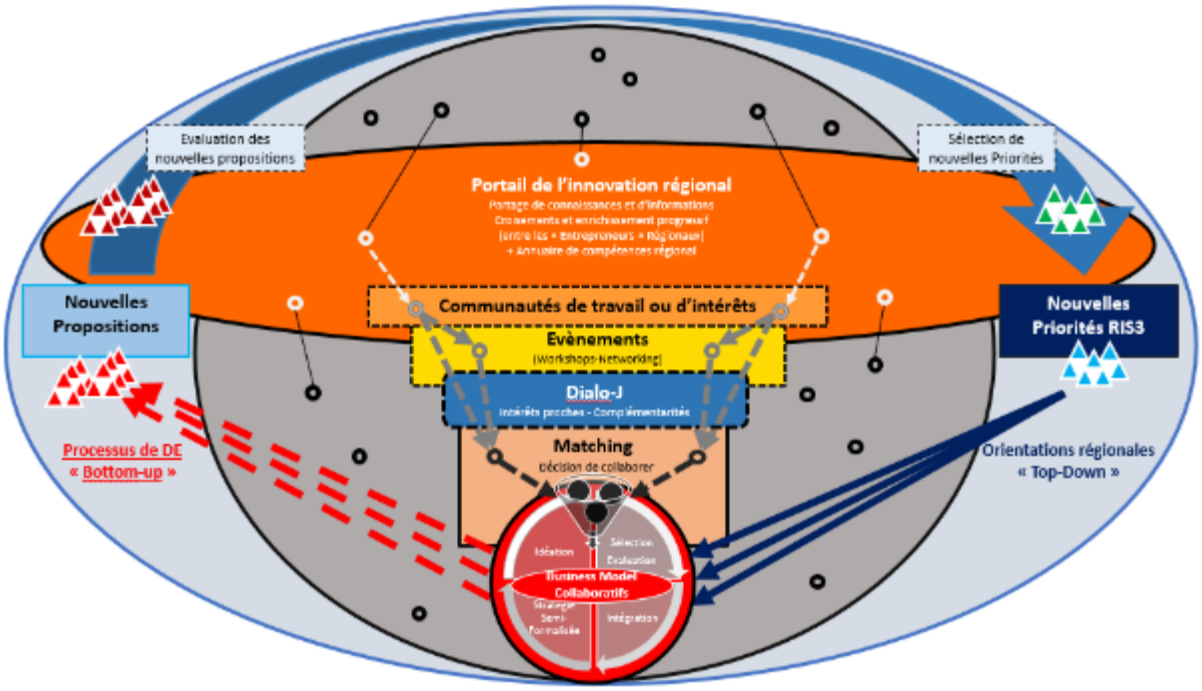


Figure 161 : Nouveau « framework » régional de l'innovation de la NA proposé : version complète

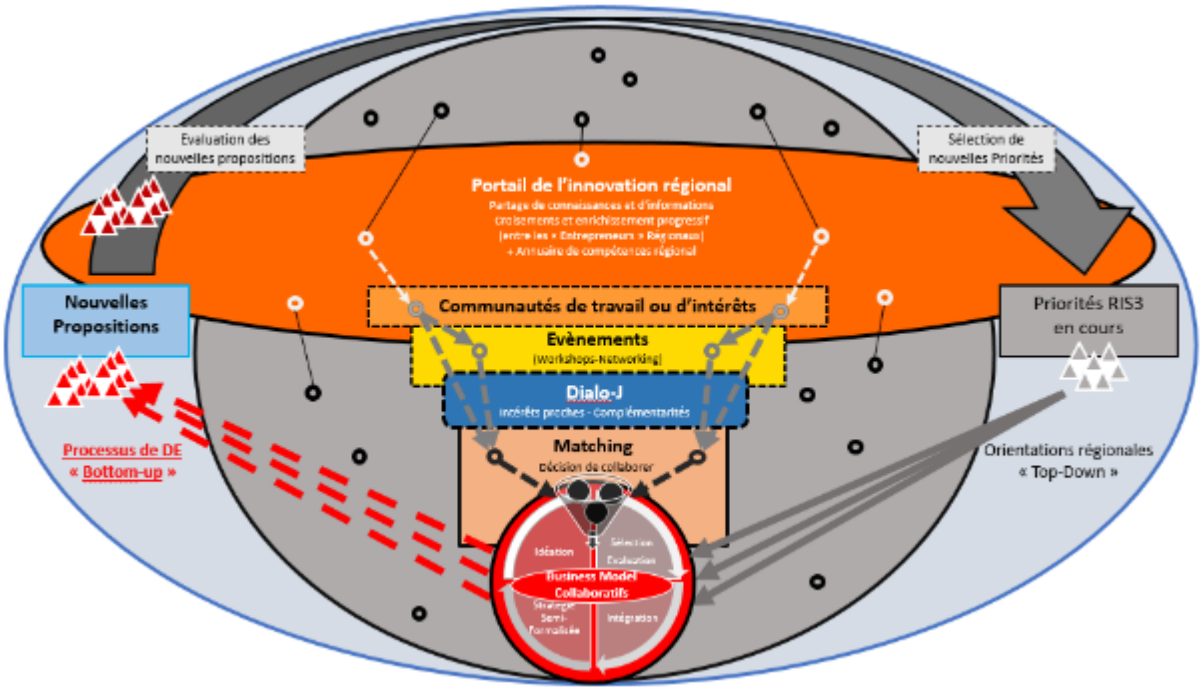


Figure 162 : Nouveau « framework » régional de l'innovation de la NA proposé : vision de ce que l'on visait au démarrage de cette thèse.

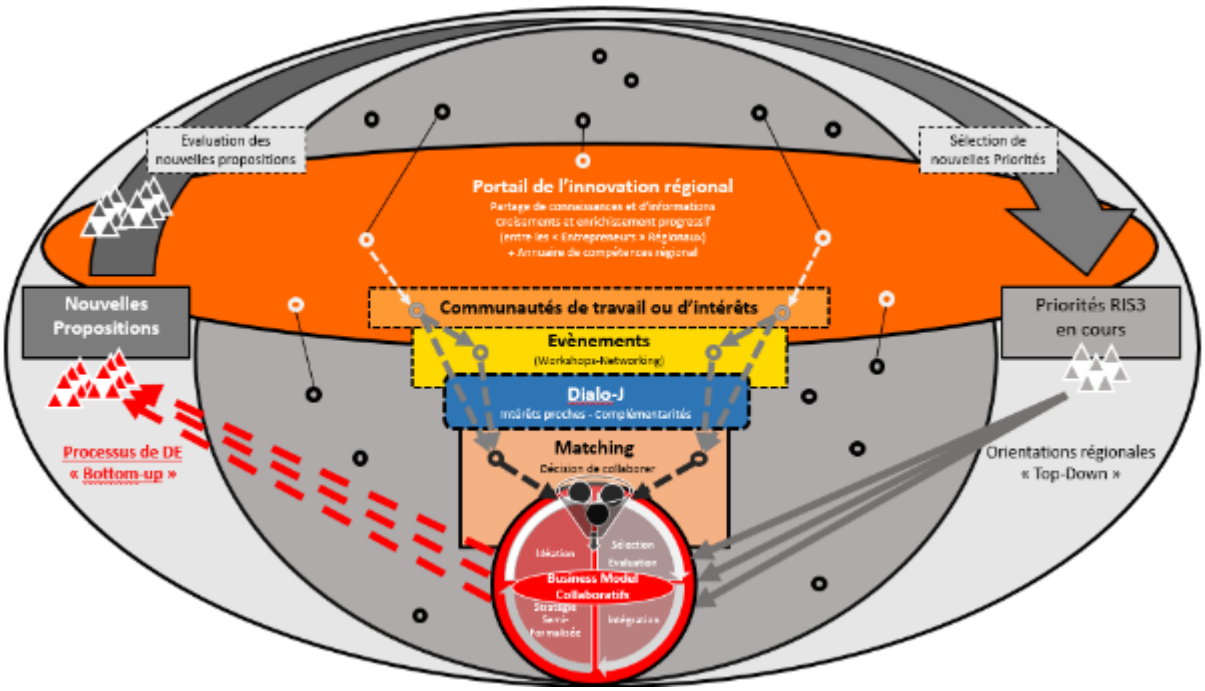


Figure 163 : Nouveau « framework » régional de l'innovation de la NA proposé : vision de ce que l'on peut objectivement considérer que l'on a atteint actuellement à l'issue de ce travail. (V9)

Légende:

- Acteurs de la puissance publique régionale – *Niveau: pilotage de la RIS3*
- Acteurs socioéconomiques privés – *Niveau: «entrepreneurs» régionaux*
- WeKeyInnovation (WKI) – *Niveau: plate-forme régionale de l'innovation*
- Outil de matching Dialo-J – *Niveau: aide à l'identification de partenaires pertinents*
- Méthodologies collaboratives – *Niveau: Business Models Collaboratifs (BMC)*

« Entrepreneurs » Régionaux (RE):

- Entreprises : TPE-PME, grandes entreprises, autoentrepreneurs, associations, clusters
- Accompagnateurs de l'innovation - consultants
- Universités – centres de recherches - plateformes technologiques
- Collectivités locales
- Société civile

« Entrepreneurs » Régionaux: utilisateurs « passifs » du WKI
« Entrepreneurs » Régionaux: utilisateurs « proactifs» du WKI
« Entrepreneurs » Régionaux: participants à un évènement
« Entrepreneurs » Régionaux: match ou identification de collaborateurs potentiels
« Entrepreneurs » Régionaux: décision de collaborer

Processus amont à la phase de collaboration d'affaires

Priorités émergentes issues des processus de BMC menés par les «entrepreneurs»
Propositions de nouvelles priorités pour le renouvellement continue des RIS3
Prochain groupe de priorités sélectionnées pour le renouvellement des RIS3
Groupe de priorités RIS3 actuelles

Partie 3. Perspectives

Concernant la poursuite de ce travail nous identifions plusieurs types de perspectives (pratiques ou de recherche) au sein de chacune des contributions et des propositions qui ont été développées et présentées dans ce document.

Certaines d'entre-elles ont d'ores et déjà été initiées, d'autres font partie d'actions qui sont concrètement envisagées à court ou moyen termes au sein des divers projets dans lesquels nous sommes engagés. Enfin, certaines autres sont aussi listées ici car elles font partie des perspectives intéressantes et potentielles qui ont déjà été abordées au fil des interactions et des étapes qui ont conduit ce travail de thèse.

3.1. Perspectives pour le projet WeKeyInnovation

Concernant la proposition du prototype du WeKeyInnovation :

- Premièrement, et à très court terme, il s'agit d'assurer la bonne intégration et l'activation efficace des fonctionnalités du WKI qui ont été transférées dans la deuxième version de la nouvelle plateforme régionale de l'innovation qui sera co-présentée prochainement par les membres du réseau IENA, de l'ADI-NA et de l'ESTIA qui ont initié et travaillé au sein de ce projet de collaboration.

- A ce titre, il s'agit aussi de prolonger la collaboration qui a été entamée entre nos deux organisations afin d'implémenter progressivement le reste des fonctionnalités intéressantes du WKI qui n'apparaissent pas encore dans la plateforme de l'ADI-NA et de continuer à jouer notre rôle de laboratoire d'idées et de force de proposition auprès du principal acteur en charge du pilotage des RIS3 et du développement de l'innovation régionale pour améliorer peu à peu les outils sur lesquels il s'appuie pour instrumenter sa politique sur le terrain.

- Poursuivre la réflexion et le développement de propositions de nouveaux mécanismes ou de nouvelles fonctions plus automatiques et intelligentes dans l'optique de faire en sorte que cette plateforme de l'innovation devienne effectivement un observatoire dynamique ainsi qu'un moyen d'identification et de remontée des initiatives des « entrepreneurs régionaux » de la Nouvelle-Aquitaine est à cet égard une priorité à laquelle nous voudrions nous atteler :

    - en déployant par exemple des fonctionnalités de *data mining* performantes pour analyser les mouvements et les données qui sont rentrées ou qui sont les plus fréquemment consultées sur la plateforme,

    - en réfléchissant à la manière de constituer et de structurer peu à peu sur le territoire de réelles communautés d'intérêts (ou de travail) entre les « entrepreneurs régionaux » qui le souhaitent,

    - en établissant un lieu de greffe visible concernant les initiatives intéressantes qui auront pu être identifiées ou bien les projets qui seront détectés comme ayant un fort potentiel pour le territoire (à l'image par exemple d'une grille-inventaire de projets qui serait ouverte au vote des « entrepreneurs régionaux » et des décideurs publics régionaux dans un second temps afin de décider des initiatives qu'il serait judicieux de soutenir et d'accompagner à l'échelle du territoire ?).

- La perspective de développer ou d'ouvrir cette plateforme régionale de l'innovation à d'autres régions française connexes ou transfrontalières (Euskadi et Navarre notamment) est aussi une perspective intéressante que nous avons déjà commencé à penser avec l'ADI-NA puisqu'un certain nombre de projets européens dans lesquels nous sommes actuellement engagés abordent tous à un moment ou à un autre les thématiques des RIS3 dans une dynamique transfrontalière.

  Deux initiatives nous permettraient de tester rapidement cette éventualité :

  - L'une concerne le projet européen transfrontalier Interreg POCTEFA[163] TransferINN[164] dans lequel nous sommes engagés et au sein duquel un certain nombre de partenaires ont manifesté un intérêt,
    - à ce que les « entreprises » de leurs régions qui sont connexes à la Nouvelle-Aquitaine puissent accéder à cette plateforme régionale de l'innovation qui vient de voir le jour,
    - ou bien envers la possibilité de dupliquer et de développer le prototype du WKI que nous avions eu l'occasion de leur présenter dans leur propre région.

  - Une seconde initiative concerne l'intérêt manifesté (puis les discussions et la construction d'un projet commun que nous avons déjà commencé à monter) par plusieurs agences de développement appartenant à plusieurs communautés d'agglomérations du Guipuzkoa en Pays Basque Sud au sujet de la possibilité de monter une expérience pilote de développement et d'utilisation du prototype du WKI dans leur région afin de stimuler les collaborations et de faire remonter ou d'identifier des potentiels et des problématiques de terrain de la part des TPE-PME de leur territoires respectifs et de de mieux flécher leurs stratégies d'accompagnement à leur égard.

- A titre plus personnel, nous étudions la possibilité de nous servir du prototype du WKI afin de déployer une plateforme interne d'échange d'informations et de bonnes pratiques (encore manquant!) au sein de notre réseau de pépinières et d'incubateurs qui est animé par l'équipe d'accompagnement ESTIA ENTREPRENDRE que le doctorant de ce manuscrit doit intégrer très prochainement à l'issue de son doctorat.

- Nous émettons aussi actuellement l'idée d'étudier l'intérêt et la possibilité de venir greffer notre seconde proposition d'outil (c.à.d. de l'outil de matching DialoJ) au sein d'une prochaine version de la plateforme régionale de l'innovation de la Nouvelle-Aquitaine afin que l'utilisation de cette solution de matching et de renseignement des expectatives de chacun des « entrepreneurs régionaux » en amont des manifestations auxquelles ils envisagent de participer puisse éventuellement être intégrée ou proposée aux organisateurs comme l'une des solutions qui accompagnent les processus d'inscription de l'ensemble des événements qui seraient publiés sur la plateforme régionale.

3.2. Perspectives pour DialoJ

Concernant la poursuite des travaux afférents à la caractérisation des profils des « entrepreneurs régionaux » (au travers d'un processus d'explicitation de leurs expectatives et de leurs contraintes) et à l'amélioration progressive de la première version fonctionnelle de l'outil de

[163] https://www.poctefa.eu/fr/
[164] http://entreprendre.estia.fr/transferinn/
https://projectes.xtec.cat/transferinn/comencament/

matching DialoJ, nous relevons des perspectives pratiques (afférentes à l'outil) et des perspectives de recherche (afférentes à la méthodologie qui sous-tend ou qui doit accompagner le déploiement de DialoJ).

Dans la mesure où l'outil DialoJ repose sur une nouvelle méthodologie que nous envisageons d'améliorer progressivement, beaucoup de ces perspectives pratiques et méthodologiques sont ainsi étroitement liées et peuvent de fait venir se nourrir mutuellement.

3.2.1. Les perspectives pratiques

- Au vu de certains commentaires et des retours d'expérience que nous avons pu recueillir lors des différentes opérations que nous avons menées afin de tester les différentes versions du prototype (voir les résultats des quatre expériences-tests qui ont été menées pour éprouver les différentes versions du prototype de l'outil) puis de la première version fonctionnelle de l'outil DialoJ (voir les résultats des deux cas d'expérimentation qui ont été menés pour tester la première version fonctionnelle de l'outil à La Rochelle puis Toulouse), il semble obligatoire et nécessaire de continuer à épurer le spectre des dialogies que nous avons eu l'occasion de présenter et de tester jusqu'ici.

Nous entendons par là la nécessité de diminuer non seulement le nombre de dialogies qui ont été proposées jusqu'ici mais aussi et surtout le besoin d'en simplifier leur formulation.

- Car en effet, les objectifs « académiques » de ce travail ont certainement un peu trop conditionné selon nous le spectre des dialogies sur lesquelles nous avons décidé de nous baser jusqu'ici. Aussi, dans une perspective pratique et pour coller un peu plus aux exigences de recherche d'efficacité, de simplicité et de rapidité que requiert notre public cible (essentiellement constitué d'entrepreneurs), il s'agit maintenant :

  - De tenter de nous départir un peu plus de la littérature sur laquelle nous nous sommes appuyés jusqu'ici afin d'essayer prochainement de traduire plus explicitement (ou en utilisant un vocabulaire plus « ludique » et moins ambigu) chacune des dialogies,
  - Et d'essayer également d'en réduire éventuellement le nombre.

- Ce faisant, la remarque précédente laisse envisager la perspective de constituer un spectre plus réduit de dialogies que nous présenterions aux organisateurs d'événements comme une proposition de questionnaire « générique » ou « préétabli ». Nous aimerions ainsi également étudier en parallèle la possibilité de constituer progressivement une base élargie de questions afférentes aux multiples domaines de l'entrepreneuriat dans laquelle les organisateurs des événements pourraient aller piocher pour constituer eux-mêmes leur propre questionnaire « à la carte » au regard du public, des thématiques et des objectifs spécifiques de leurs manifestations (il faudra donc pour cela élargir progressivement le spectre de dialogies disponibles au sein de l'outil DialoJ - cf. perspectives de recherche ci-dessous).

- Les retours d'expérience que nous avons pu relever jusqu'ici notamment grâce aux questionnaires que nous avons envoyé à posteriori des événements de La Rochelle et de Toulouse (cf. résultats des questionnaires ainsi que certains des commentaires complémentaires recueillis en Annexes 7.2 , 7.7 et 7.8) soulignent également la nécessité :

- d'améliorer la visualisation et l'utilisation des mécanismes de filtrage et de constitution des jeux de filtres personnalisés,

- ainsi que le processus général de la constitution des carnets de contacts en ligne qui font actuellement cruellement défaut et qui limitent aujourd'hui fondamentalement l'efficacité de l'outil DialoJ.

- A ce titre, le fait de travailler la possibilité d'établir une fonctionnalité d'envoi ou de réception de notifications des demandes de rencontre par mail est une perspective à étudier très prochainement pour inciter les utilisateurs a effectivement aller se rencontrer lors des événements ou bien à prendre (librement !) contact à posteriori de ceux-ci sans avoir recours à des méthodologies de matchmaking qui « forceraient » de trop les rencontres entre tous les participants présents lors des divers événements au risque d'être inefficaces (comme ce fut le cas lors du cas n°2 de l'atelier de Toulouse de Mai 2017).

- A cet égard un entrepreneur de notre écosystème qui utilise les technologies de la géolocalisation pour développer des solutions qui favorisent les interactions et l'identification de personnes présentes à proximité des individus sur un même site a déjà manifesté un intérêt vis-à-vis de DialoJ et souhaite étudier les possibilités d'une collaboration qui permettrait d'intégrer et de tester nos deux solutions lors d'événements à venir.

- Améliorer la version « application » afin que DialoJ soit facilement accessible et utilisable sur smartphone pendant les événements est à ce titre une autre des perspectives pratiques à laquelle il conviendra de s'atteler très prochainement si l'on envisage effectivement de poursuivre dans cette voie.

- Travailler la visualisation des résultats individuels qui sont fournis aux individus à l'issu du questionnaire est aussi une perspective d'amélioration de l'outil.

Le but serait ainsi de développer des mécanismes de « récompense » plus personnalisés auprès des utilisateurs et d'élaborer des rendus plus ludiques - inspirés des principes de la *gamification* ou des *serious games* (Wouters et al., 2009); (Connolly et al., 2012) - afin de les motiver et de les stimuler à aller interagir ensuite avec les autres participants lors des événements.

- Au cours du processus d'élaboration des divers prototypes de DialoJ, nous avions par exemple déjà travaillé à ce titre sur une proposition de graphiques individuels représentés sous la forme de radars (voir Figure 164) illustrant les réponses personnelles de chaque utilisateur et dont la nuance de coloration témoignait également de l'intensité de ces positionnements respectifs (Plus celui-ci est foncé, plus les positionnements de l'individu sont extrêmes ; plus celui-ci est clair, plus il témoigne de positionnements moins marqués sur l'ensemble des dialogies auxquelles il a répondu).

  Aussi, nous envisageons d'étudier très prochaineemnt comment ce type de radars représentant les profils individuels des réponses de chacun pourraient ainsi peut-être servir de supports de comparaison pour alimenter les interactions et initier les discussions entre les participants lors des événements.

- A ce titre, étudier les perspectives de produire et de s'appuyer également sur des objets tangibles ou plus personnalisés dont les aspects (la forme, la couleur, etc.) donneraient une information visuelle concernant les orientations et les profils qui auront été

renseignés sur DialoJ (et qui permettraient donc de faire des comparaisons de façon, simple, rapide et ludique entre les participants) est aussi une éventualité à considérer afin de stimuler et d'alimenter les interactions qui pourraient intervenir entre les participants lors des événements.

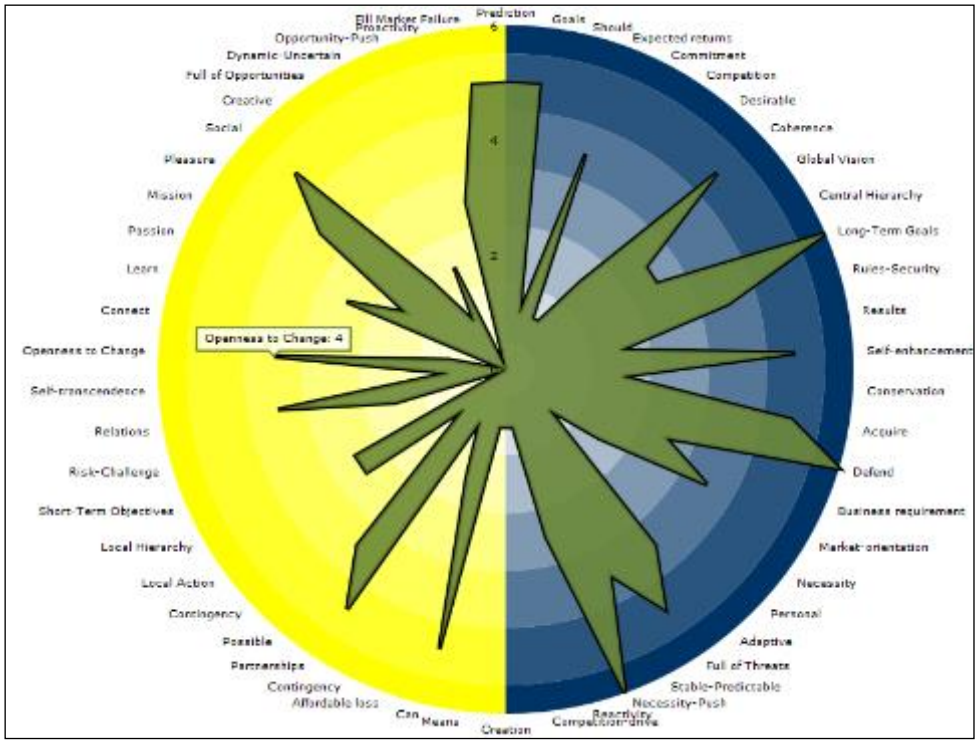


Figure 164: Un exemple possible de radar-chart représentant un profil individuel d'utilisateur de DialoJ

- D'un autre côté, travailler également sur de nouveaux supports ou de nouvelles représentations pour améliorer la visualisation générale de l'ensemble des résultats générés par les participants pour les organisateurs et les animateurs des divers manifestations auxquelles nous venons greffer notre solution est aussi une autre perspective sur laquelle nous entendons travailler à très court terme afin de leur fournir des outils utiles pour les aider à mieux préparer dès l'amont les rencontres qu'ils ont la charge de piloter.

  - A ce titre, les premières expériences que nous avons menées ont déjà permis de faire émerger certaines premières propositions sous la forme de matrices colorées représentant l'ensemble des résultats qui ont été fournis par les utilisateurs de DialoJ lors des événements de La Rochelle et de Toulouse (voir Figure 165).

  - D'autres matrices illustrent également les positionnements et les distances ou les degrés de proximité relatifs de chaque individu vis-à-vis du reste des participants au regard des réponses qu'ils ont fourni individuellement sur DialoJ (voir Figure 166).

    Ces matrices peuvent ainsi notamment servir à aider les organisateurs et les animateurs des différents événements à piloter plus efficacement leurs manifestations (par exemple pour constituer plus finement des groupes de travail, pour instrumenter des rapprochements entre des participants au regard des objectifs de leur journée et des attentes qui ont été exprimées par ces derniers, pour dégager certaines tendances majeures au sein des orientations qui ont été manifestées, pour faire émerger des thématiques prioritaires à aborder lors de la journée, etc.).

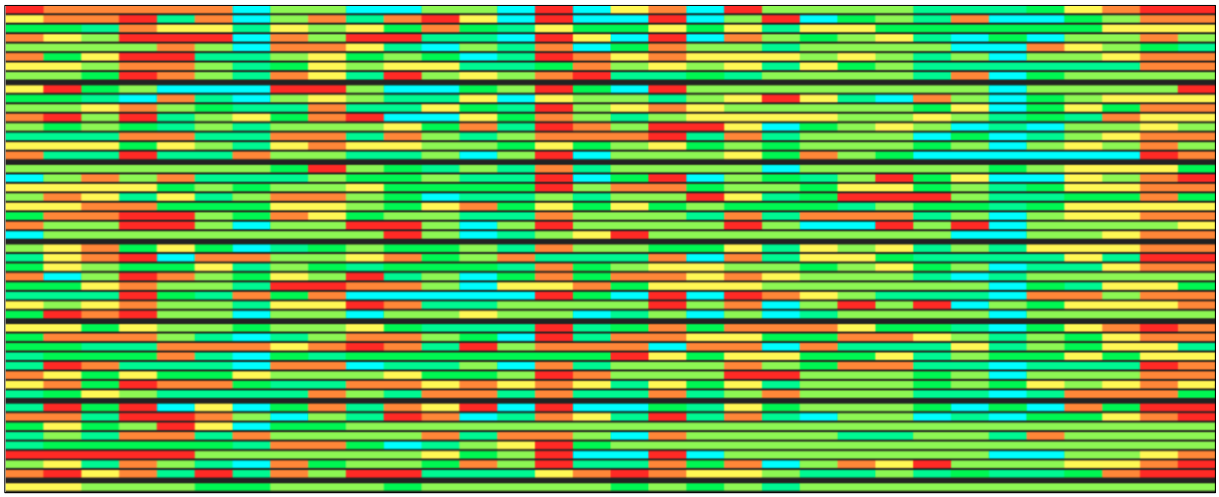


Figure 165 : Exemple de matrice colorée permettant de visualiser en détail l'ensemble des réponses des participants sur DialoJ

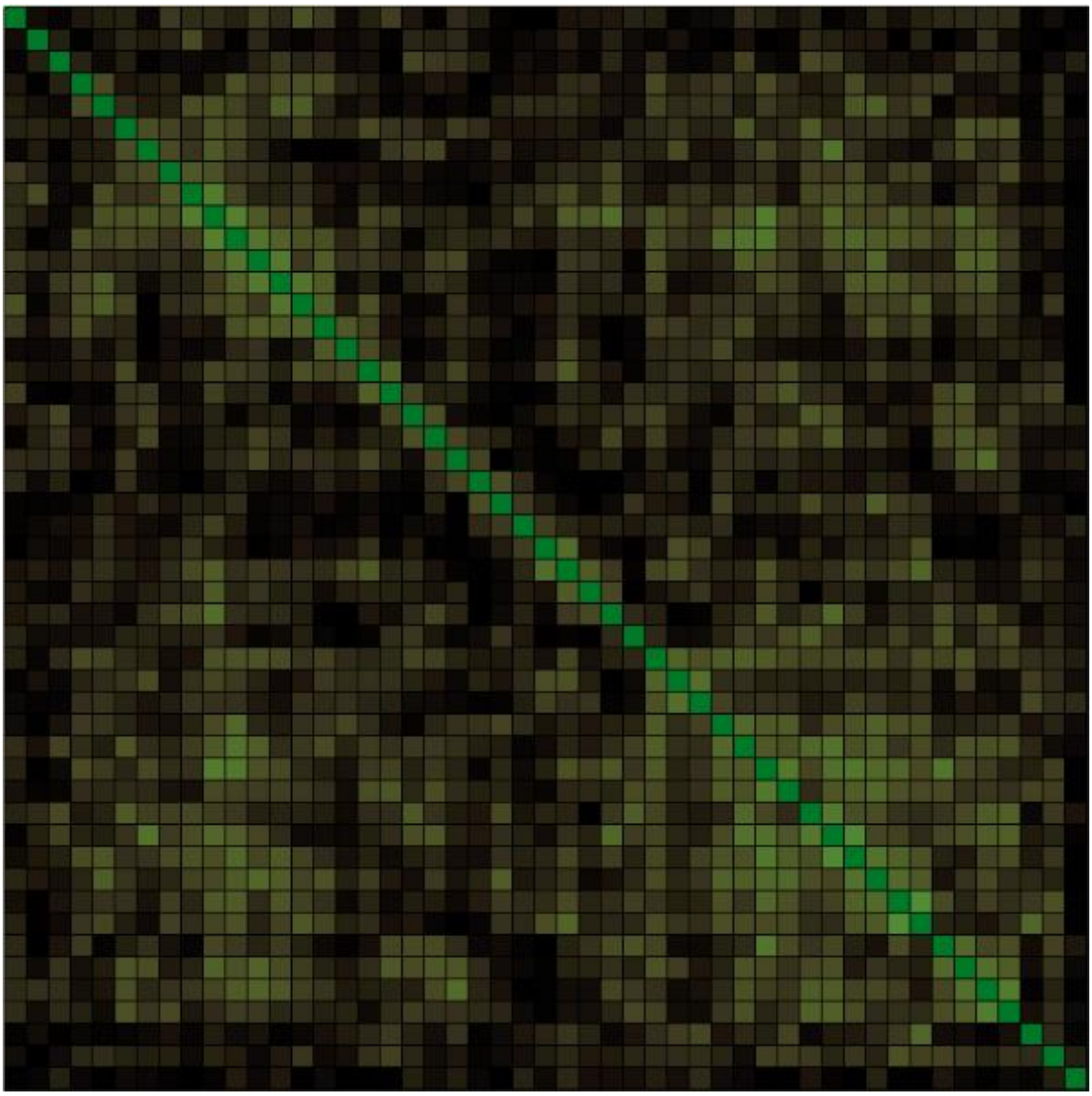


Figure 166 : Exemple de matrice colorée illustrant les positionnements et les distances relatives de chaque individu vis-à-vis du reste des participants au regard des réponses qu'ils ont fournis

- Dans la même optique, la proposition de supports qui illustreraient les outputs générés au cours des différentes manifestations (nombre de rencontres, nombre de « matchs », nombre de contacts intéressants ou à garder, nombre de projets et de collaborations qui ont été discutés et envisagés, etc.) est aussi une perspective que nous souhaitons développer pour renforcer l'action et les livrables des commanditaires des événements à l'issue des manifestations qu'ils organisent.

  - A ce titre, les matrices de résultats qui ont été présentées (cf. Figure 153, Figure 154, Figure 155 et Figure 156) pour illustrer les outputs de l'expérience de matchmaking menée lors de l'atelier de Toulouse en Mai 2017 dernier (cf. paragraphe 7.4.2) sont des supports intéressants qui peuvent servir de base pour initier cette réflexion et pour formaliser de futurs outils.

- La possibilité d'étudier in fine comment l'outil DialoJ pourrait être utilisable à tous moments, partout et pour tout le monde sur le territoire de la Nouvelle-Aquitaine (et pas uniquement à certains individus en amont de quelques événements ciblés) afin qu'il devienne une véritable solution de matching accessible à tous les « entrepreneurs régionaux » individuels nous semble également être une perspective à creuser à moyen terme.

  - A ce titre, le fait d'étudier également les possibilités d'intégrer les futures versions de DialoJ dans les prochaines versions de la plateforme régionale de l'innovation de l'ADI-NA pourrait peut-être constituer un premier pas dans ce sens.

- Enfin, et sans aller plus loin dans cette énumération, un nombre infini d'autres fonctionnalités peuvent être envisagées dans le but d'améliorer l'outil DialoJ. Parmi celles-ci nous listons notamment la possibilité de :

  - Développer la fonctionnalité permettant de préserver les cartes de visite des personnes que les utilisateurs ont jugés potentiellement intéressantes ainsi que les commentaires associés lors des échanges qu'ils auront effectivement entretenu avec ces derniers lors des diverses manifestations auxquelles ils ont participé,

  - Travailler sur des solutions qui permettraient aux organisateurs d'automatiser les processus d'envois de mails et de relances en amont des événements (pour que nous n'ayons plus à nous en charger nous-même manuellement),

  - Implémenter une solution intelligente qui pourrait automatiquement suggérer d'autres personnes potentiellement intéressantes à rencontrer au vu des profils qui ont été sélectionnés ou consultés par les utilisateurs,

  - Intégrer une solution permettant dès l'amont de la tenue des événements de qualifier l'intérêt ou pas pour un individu de participer effectivement à ladite manifestation au regard des expectatives qu'il aurait renseigné et des profils des personnes effectivement présentent à J-x de l'évènement,

  - … etc.

3.2.2. Les perspectives de recherche

- Pour faire écho à l'une des perspectives pratiques énoncées ci-dessus, l'une des premières perspectives de recherche consistera à poursuivre la revue de littérature et à

enrichir progressivement la table qui a été proposée (voir Table 7) dans le but de s'appuyer ensuite sur celle-ci pour constituer une base plus élargie de dialogies qui seraient disponibles sur l'outil et dans laquelle chaque organisateur d'événement pourrait aller piocher pour élaborer lui-même le questionnaire « à la carte » qu'il souhaite diffuser auprès des participants potentiels en amont de la tenue de sa manifestation (plutôt que de se voir proposé un questionnaire unique de 32 dialogies génériques comme ceci était le cas jusqu'à présent).

- Lors des événements au cours desquels nous avons pu tester DialoJ, les difficultés notables auxquelles nous avons dû faire face concernant la réalisation effective des rencontres entre participants soulignent la nécessité de réfléchir à l'élaboration et à la mise en place d'une méthodologie d'animation sur le terrain le jour de la rencontre afin que la résolution des dialogies qui a été effectuée en ligne en amont de chaque manifestation par chaque individu se traduise ensuite effectivement par des rencontres et par des échanges de meilleures qualités avec les personnes qui ont été identifiées ou qui ont été automatiquement suggérées sur l'outil.

- De la même façon, les difficultés vécues lors des expériences pour récolter ensuite les feedbacks des interactions qui ont effectivement eu lieu entre les participants lors des événements soulignent la nécessité d'améliorer notre protocole expérimental et de travailler sur la mise en place d'éventuelles nouvelles modalités stratégiques ou de nouveaux supports sur lesquels nous appuyer pour y parvenir.

- D'autre part, vu que les résultats que nous sommes parvenus à recueillir jusqu'ici ne sont pas suffisamment significatifs pour permettre de juger du niveau d'efficacité réel (ou de l'inefficacité) de notre outil de matching DialoJ, il advient également de poursuivre les expérimentations au sein d'un maximum d'événements possible,

    - En agrégeant peu à peu et dans la durée des données qualitatives et quantitatives concernant les projets de collaboration qui émergeront de rencontres d'affaires ayant effectivement été initiées suite à l'utilisation des prochaines versions de DialoJ.

    - En continuant d'implémenter des protocoles expérimentaux permettant de comparer plus explicitement et plus objectivement la quantité et la qualité des outputs issus des interactions entre des groupes d'individus ayant utilisés DialoJ et des groupes d'individus qui n'y auraient pas eu recours.

    - Trois autres événements au cours desquels nous aurons l'occasion de tester à nouveau les prochaines versions de DialoJ sont d'ores et déjà prévus au cours de l'année 2018 :

        - Un événement du réseau RETIS réunissant des acteurs du développement de l'innovation et de l'accompagnement de projets innovants à l'échelle du territoire français début 2018, dans le cadre des activités que nous menons avec l'équipe d'accompagnement des entreprises d'ESTIA ENTREPRENDRE.

        - Un événement transfrontalier ouvert à tous les « entrepreneurs régionaux » qui travaillent ou qui sont intéressés par la thématique de la fabrication additive à l'automne 2018 dans le cadre d'un projet Européen transfrontalier

auquel le doctorant de ce manuscrit participe en tant que chargé de projet pour l'ESTIA[165].

- Dans une autre mesure, nous envisageons également d'étudier les possibilités d'imbriquer plus explicitement DialoJ avec d'autres méthodes d'animation ou de travail existantes - telles que les méthodologies de modélisation d'affaires collaboratives (cf. les méthodes de BMC dont nous avons fait l'état de l'art – voir paragraphe 5.2. et Annexes 5.1 à 5.14) ou d'émergence d'idées en situation d'interclustering (Ambrosino et al., 2016); (Ambrosino and Legardeur, 2016); (Ambrosino et al., 2017), de créativité (Legardeur, 2009); (Tyl, 2011), de stimulation du réseau de parties prenantes d'une organisation (Real et al., 2014); (Real, 2015) qui sont menées par d'autres chercheurs de notre équipe - afin de renforcer la portée de nos propositions et de constituer progressivement une « boîte à outils » ou même un véritable processus intégré de méthodologies et de supports qui seraient disponibles pour instrumenter les actions qui sont menées par les organismes qui sont en charge de piloter et de structurer le développement territorial et les stratégies d'innovation de la région de la Nouvelle-Aquitaine.

❖ In fine, l'ensemble des commentaires additionnels que nous avons recueilli au sein des questionnaires qui ont été envoyés à l'issue des deux événements de La Rochelle et de Toulouse (voir Annexes 7.8 et Annexe 7.9) constituent également un riche support qui convient d'être analysé minutieusement et sur lequel nous pourrons nous appuyer pour envisager des pistes d'amélioration des prochaines versions de DialoJ (mais aussi de la méthodologie de matching, du protocole expérimental et des éventuelles modalités d'animation qui devront également ou éventuellement accompagner de façon complémentaire l'utilisation et l'implémentation de l'outil auprès des différents publics « d'entrepreneurs régionaux »).

En synthèse, dans ce mémoire, nous soutenons la thèse que **la prochaine étape pour le renforcement de l'implémentation des RIS3 au sein des régions européennes passera par l'instrumentation des « zones intermédiaires » des systèmes d'innovation régionaux via la dynamisation des processus interactionnels de partage de connaissance à l'échelle globale de chaque région et de « matching » entre les « entrepreneurs régionaux » des territoires à l'échelle microéconomique et individuelle.**

Nous pensons que cette instrumentation des zones intermédiaires des systèmes d'innovation régionaux permettra :

- de stimuler l'innovation et de soutenir le passage à l'action entrepreneuriale individuelle d'un maximum d'acteurs socio-économiques, quelle que soit leur taille, leur statut et leur activité,
- mais aussi de favoriser l'avènement et l'identification ascendante d'un nombre accru d'initiatives collaboratives qui interviendront à l'intersection de secteurs et d'activités hétérogènes ou connexes au sein de chaque territoire,
- et sur lesquelles il sera ensuite possible de se baser pour dessiner et renouveler de façon continue les orientations stratégiques de chaque région en terme de développement afin qu'elle trouve sa place dans le jeu de la concurrence internationale en se construisant un avantage concurrentiel inédit ou original reposant sur des initiatives et des compétences fondamentalement ancrées au sein du tissu socio-productif de son territoire.

[165] https://www.youtube.com/watch?v=FideV_iYQao

Bibliographie

Akle, A.A., 2015. Visualisation d'information pour une décision informée en exploration d'espace de conception par shopping. Ecole Centrale Paris.

Akrich, M., Callon, M., Latour, B., 1988a. A quoi tient le succès des innovations? 1: L'art de l'intéressement; 2: Le choix des porte-parole, in: Gérer et Comprendre. Annales Des Mines. pp. 4–17.

Akrich, M., Callon, M., Latour, B., 1988b. A quoi tient le succès des innovations? 1: L'art de l'intéressement; 2: Le choix des porte-parole, in: Gérer et Comprendre. Annales Des Mines. pp. 4–17.

Al-Debei, M.M., Al-Lozi, E., Fitzgerald, G., 2013. Engineering innovative mobile data services: Developing a model for value network analysis and design. Bus. Process Manag. J. 19, 336–363.

Al-Debei, M.M., Avison, D., 2010. Developing a unified framework of the business model concept. Eur. J. Inf. Syst. 19, 359–376.

Allard-Poesi, F., 1997. Nature et processus d'émergence des représentations collectives dans les groupes de travail restreints. Paris 9.

Allard-Poési, F., 1996. Des schémas cognitifs individuels à un schéma collectif. 1996"Perspectives En Manag. Strat. 4.

Allee, V., 2008. Value network analysis and value conversion of tangible and intangible assets. J. Intellect. Cap. 9, 5–24.

Amaral, M., 2015. 'Knowledge Flow Management: Open Innovation+ 3/4/5/N-Tuple Helix, in: ISPIM Conference Proceedings. The International Society for Professional Innovation Management (ISPIM), p. 1.

Ambrosino, J., Legardeur, J., 2016. An example of hybridization between the "discovering matrix" and the "9 windows" tools during ideation phases of interclustering projects, in: D, M., M, Š., N, P., N, B., S, Š. (Eds.), DESIGN 2016 - 14th International Design Conference, Proceedings of the 14th International Design Conference DESIGN 2016. Faculty of Mechanical Engineering and Naval Architecture, University of Zagreb and the Design Society, Glasgow, Dubrovnik, Croatia, pp. 897 – 906.

Ambrosino, J., Legardeur, J., Demanet, A., Lattes, P., 2016. L'interclustering: innover par la diversification. Le cas du pôle de compétitivité Aerospace Valley en Aquitaine, in: Projectics 2016.

Ambrosino, J., Masson, D., Legardeur, J., 2017. STAR: a facilitation methodology to promote the project emergence in interclustering contextApplication to H2020 NEPTUNE project concerning Blue Growth, in: AIP Primeca: Concevoir et Produire Dans Les Industries Du Futur. Aime La Plagne, France.

Claire Nauwelaers, E.M., 2015. 5 Reconciling territorial strategies goals and means. Strateg. Shap. Territ. Compet.

André, M., 2007. L'Espace européen de la recherche: histoire d'une idée. ZGEI Z. Für Gesch. Eur. Integr. 12, 131–150.

Ansoff, I., McDonnel, E., 1989. Stratégie du développement de l'entreprise, Éditions d'Organisation. Paris.

Arancegui, M.N., Querejeta, M.J.A., Montero, E.M., 2012. Las estrategias de especialización inteligente: una estrategia territorial para las regiones/Smart specialization strategies: a territorial strategy for regions. Cuad. Gest. 12, 27.

Aranguren, M. J. y Larrea, M., 2015. Territorial strategy: Deepening in the 'How'. En J. M. Valdaliso y J. R. Wilson (Eds.), Strategies for Shaping Territorial Competitiveness, pp. 55-72. Abingdon: Routledge.

Aranguren, M.J., Navarro, M., Wilson, J.R., 2015. 12 Constructing research and innovation strategies for smart specialisation (RIS3). Strateg. Shap. Territ. Compet. 218.

Arlotto, J., n.d. Sahut. JM, Teulon F., 2014,“ Le concept de Business Model dans la littérature.” Working Papers 2014-261, Department of Research, Ipag Business School.

Asheim, B., others, 2013. Smart specialisation-Old wine in new bottles or new wine in old bottles?, in: ERSA Conference Papers. European Regional Science Association.

Asheim, B.T., Boschma, R., Cooke, P., 2011a. Constructing regional advantage: Platform policies based on related variety and differentiated knowledge bases. Reg. Stud. 45, 893–904.

Asheim, B.T., Boschma, R., Cooke, P., 2011b. Constructing Regional Advantage: Platform Policies Based on Related Variety and Differentiated Knowledge Bases. Reg. Stud. 45, 893–904. doi:10.1080/00343404.2010.543126

Atasoy, P., Bekker, M.M., Lu, Y., Brombacher, A.C., Eggen, J.H., 2013. Facilitating design and innovation workshops using the Value Design Canvas, in: Proceedings of the Participatory Innovation Conference. pp. 111–118.

Audretsch, D.B., Feldman, M.P., 1994. Knowledge spillovers and the geography of innovation and production. Centre for Economic Policy Research.

Autant-Bernard, C., Massard, N., 2001. Externalités de connaissances et géographie de l’innovation: les enseignements des études empiriques. Doc. Trav. CREUSET.

Avenier, M.-J., 2005. La stratégie chemin faisant.

Avenier, M.-J., 1999. La complexité appelle une stratégie chemin faisant. Gest. 2000 13–34.

Avenier, M.J., others, 1997. Une conception de l’action stratégique en milieu complexe: la stratégie tâtonnante. Strat. Chemin Faisant Paris Econ. 37–61.

Avenier, M.-J., Schmitt, C., 2007. Élaborer des savoirs actionnables et les communiquer à des managers. Rev. Fr. Gest. 25–42.

Avnimelech, G., Teubal, M., 2008. Evolutionary targeting. J. Evol. Econ. 18, 151–166. doi:10.1007/s00191-007-0080-6

Baier, E., Kroll, H., Zenker, A., 2013. Templates of smart specialisation: Experiences of place-based regional development strategies in Germany and Austria (No. R5/2013). Working Papers Firms and Region.

Baker, T., Nelson, R.E., 2005. Creating something from nothing: Resource construction through entrepreneurial bricolage. Adm. Sci. Q. 50, 329–366.

Bandura, A., Wood, R., 1989. Effect of perceived controllability and performance standards on self-regulation of complex decision making. J. Pers. Soc. Psychol. 56, 805.

Barbosa, S.D., Gerhardt, M.W., Kickul, J.R., 2007. The role of cognitive style and risk preference on entrepreneurial self-efficacy and entrepreneurial intentions. J. Leadersh. Organ. Stud. 13, 86–104.

Barca, F., 2009. Agenda for a Reformed Cohesion Policy. European Communities.

Baregheh, A., Rowley, J., Sambrook, S., 2009. Towards a multidisciplinary definition of innovation. Manag. Decis. 47, 1323–1339.

Basile, R., Capello, R., Caragliu, A., 2012. Technological interdependence and regional growth in Europe: Proximity and synergy in knowledge spillovers. Pap. Reg. Sci. 91, 697–722. doi:10.1111/j.1435-5957.2012.00438.x

Bathelt, H., Glückler, J., 2012. Wirtschaftsgeographie: ökonomische Beziehungen in räumlicher Perspektive, vol. 8217. Stuttg. Ulm. UTB.

Bathelt, H., Glückler, J., 2011. The relational economy: Geographies of knowing and learning. Oxford University Press.

Bathelt, H., Glückler, J., 2003. Toward a relational economic geography. J. Econ. Geogr. 3, 117–144.

Beebe, S.A., Beebe, S.J., Redmond, M.V., others, 2000. Interpersonal communication. Scarborough, Ont.: Prentice-Hall Canada.

Bengtsson, M., Kock, S., 2000. ” Coopetition” in business Networks—to cooperate and compete simultaneously. Ind. Mark. Manag. 29, 411–426.

Benner, M., 2013. From smart specialisation to smart experimentation: Towards a new theoretical framework for EU regional policy.
URL : http://mpra.ub.uni-muenchen.de/51843/.

Bergvall-K\a areborn, B., Eriksson, C.I., St\a ahlbröst, A., 2015. Places and Spaces-Their Influence on Innovation Milieus and Innovation Processes, in: XXVI ISPIM Innovation Conference, Budapest, Hungary, June 14-17, 2015.

Bilsky, W., Jehn, K.A., 2002. Organizational culture and individual values: evidence for a common structure. Organ. Kult. Individ. Werte Belege Für Eine Gemeinsame Strukt. Ed M Myrtek 211–228.

Bilsky, W., Schwartz, S.H., 1994. Values and personality. Eur. J. Personal. 8, 163–181.

Bisiaux, J., 2015. La transition vers l'innovation soutenable pour les entreprises industrielles: une approche par les business models: application au domaine du génie industriel. Compiègne.

Blanco, É., Boujut, J.-F., Degrave, A., Charpentier, P., Ris, G., Bennis, F., Martin, F.-O., Petiot, J.-F., Deniaud, S., Garro, O., others, 2002. Une expérience de conception collaborative à distance. Mécanique Ind. 3, 153–161.

B Miner, J., 1997. A psychological typology and its relationship to entrepreneurial success. Entrep. Reg. Dev. 9, 319–334.

Bocken, N.M.P., Rana, P., Short, S.W., 2015. Value mapping for sustainable business thinking. J. Ind. Prod. Eng. 1–15.

Bocken, N.M.P., Short, S.W., Rana, P., Evans, S., 2014. A literature and practice review to develop sustainable business model archetypes. J. Clean. Prod. 65, 42–56.

Boekholt, P., n.d. Taking Regional Innovation Policies In a New Direction With Smart Specialisation Strategies.

Bonaccorsi, A., Čenys, A., Chorafakis, G., Cooke, P., Foray, D., Giannitsis, A., Harrison, M., 2009. The Question of R&D Specialisation: Perspectives and policy implications. Directorate Growth & Innovation and JRC-Seville, Joint Research Centre.

Boons, F., Lüdeke-Freund, F., 2013. Business models for sustainable innovation: state-of-the-art and steps towards a research agenda. J. Clean. Prod. 45, 9–19.

Boons, F., Montalvo, C., Quist, J., Wagner, M., 2013. Sustainable innovation, business models and economic performance: an overview. J. Clean. Prod. 45, 1–8.

Borg, I., Groenen, P.J., Jehn, K.A., Bilsky, W., Schwartz, S.H., 2011. Embedding the Organizational Culture Profile into Schwartz's Theory of Universals in Values. J. Pers. Psychol. 10, 1.

Boschma, R., 2014. Constructing regional advantage and smart specialisation: Comparison of two European policy concepts. Sci. Reg.

Boschma, R., Iammarino, S., 2009. Related variety, trade linkages, and regional growth in Italy. Econ. Geogr. 85, 289–311.

Botsman, R., Rogers, R., 2011. What's mine is yours: how collaborative consumption is changing the way we live. Collins London.

Bourdeau-Lepage, L., Huriot, J.-M., 2009. Économie des villes contemporaines (No. hal-00950421), Post-Print. HAL.

Bourdieu, P., 1980. Le capital social. Actes Rech. En Sci. Soc. 31, 2–3.

Bousquet, F., 2014. L'influence du lien personnel entre l'entrepreneur et le territoire sur l'ancrage territorial des PME. Bordeaux.

Bousquet, F., Verstraete, T., Barbat, V., n.d. La pertinence de la théorie des conventions pour comprendre la coordination des PME en situation d'ancrage territorial.

Boyd, N.G., Vozikis, G.S., 1994. The influence of self-efficacy on the development of entrepreneurial intentions and actions. Entrep. Theory Pract. 18, 63–63.

Breuer, H., Lüdeke-Freund, F., 2017. Values-Based Network And Business Model Innovation. Int. J. Innov. Manag. 1750028.

Breuer, H., Lüdeke-Freund, F., 2016. Values-Based Innovation Management: Innovating by What We Care About. Palgrave Macmillan.
Breuer, H., Lüdeke-Freund, F., 2014. Normative Innovation for Sustainable Business Models in Value Networks, in: The Proceedings of XXV ISPIM Conference-Innovation for Sustainable Economy and Society. pp. 8–11.
Breuer, H., Tonhauser, P., Lütkemöller, K., Müller, S., 2012. Business modeling starter kit. A hands-on toolkit for entrepreneurial teams—User's manual. Intern. Publ.
Brockhaus, R.H., 1982. The psychology of the entrepreneur. CA Kent, DL Sexton, and KG Vesper, eds. The Encyclopedia of Entrepreneurship. Prentice Hall, Englewood Cliffs, NJ.
Bruno, I., 2010. L'odyssée de l'«espace européen de la connaissance» Comment la stratégie de Lisbonne gouverne les politiques d'enseignement supérieur. Econ. Sociétés 44, 535–557.
Bruno, I., 2008a. À vos marques, prêts... cherchez!: la stratégie européenne de Lisbonne, vers un marché de la recherche. Éditions du Croquant.
Bruno, I., 2008b. La recherche scientifique au crible du benchmarking. Rev. D'histoire Mod. Contemp. 28–45.
Bruyat, C., 2001. Créer ou ne pas créer?
Bruyat, C., 1993. Création d'entreprise: contributions épistémologiques et modélisation. Université Pierre Mendès-France-Grenoble II.
Bruyat, C., Julien, P.-A., 2001. Defining the field of research in entrepreneurship. J. Bus. Ventur. 16, 165–180.
Burns, T.E., Stalker, G.M., 1961. The management of innovation.
Callon, M., 1989. La science et ses réseaux: genèse et circulation des faits scientifiques. Éditions La Découverte.
Callon, M., 1986. Éléments pour une sociologie de la traduction: la domestication des coquilles Saint-Jacques et des marins-pêcheurs dans la baie de Saint-Brieuc. Année Sociol. 19401948- 36, 169–208.
Callon, M., Ferrary, M., 2006. Les réseaux sociaux à l'aune de la théorie de l'acteur-réseau. Sociol. Prat. 37–44.
Camagni, R., 2011. "Local knowledge, national vision": challenges and prospect for the EU regional policy, in: Seminar on Territorial Dimension of Development Policies, Papers and Proceedings. pp. 18–19.
Camagni, R., 1999. The city as a milieu: applying GREMI's approach to urban evolution. Rev. D'Economie Régionale Urbaine 3, 591–606.
Camagni, R., Capello, R., 2013a. Regional competitiveness and territorial capital: a conceptual approach and empirical evidence from the European Union. Reg. Stud. 47, 1383–1402.
Camagni, R., Capello, R., 2013b. Regional Innovation Patterns and the EU Regional Policy Reform: Toward Smart Innovation Policies. Growth Change 44, 355.
Camagni, R., Capello, R., 2002. Milieux innovateurs and collective learning: from concepts to measurement, in: The Emergence of the Knowledge Economy. Springer, pp. 15–45.
Camagni, R., Capello, R., Nijkamp, P., 2009. Territorial capital and regional development. Handb. Reg. Growth Dev. Theor. 118–132.
Cameron, K.S., Quinn, R.E., 2005. Diagnosing and changing organizational culture: Based on the competing values framework. John Wiley & Sons.
Canbaz, B., 2013. Preventing and resolving design conflicts for a collaborative convergence in distributed set-based design. Ecole Centrale Paris.
Capello, R., Kroll, H., 2016. From theory to practice in smart specialization strategy: emerging limits and possible future trajectories. Eur. Plan. Stud. 24, 1393–1406.
Capello, R., Lenzi, C., 2013a. Territorial Patterns of Innovation: An Inquiry on the Knowledge Economy in European Regions. Routledge.

Capello, R., Lenzi, C., 2013b. Territorial patterns of innovation: a taxonomy of innovative regions in Europe. Ann. Reg. Sci. 51, 119.

Cappellin, R., 2003. Territorial knowledge management: towards a metrics of the cognitive dimension of agglomeration economies. Int. J. Technol. Manag. 26, 303–325.

Carayannis, E.G., Barth, T.D., Campbell, D.F., 2012. The Quintuple Helix innovation model: global warming as a challenge and driver for innovation. J. Innov. Entrep. 1, 2.

Carayannis, E.G., Campbell, D.F., 2014. Developed democracies versus emerging autocracies: arts, democracy, and innovation in Quadruple Helix innovation systems. J. Innov. Entrep. 3, 12.

Carayannis, E.G., Campbell, D.F., 2009. "Mode 3"and'Quadruple Helix': toward a 21st century fractal innovation ecosystem. Int. J. Technol. Manag. 46, 201–234.

Carland, H., Carland, J.W., Hoy, F., Carland, J.A.C., 2002. Who is an entrepreneur? Is a question worth asking. Entrep. Crit. Perspect. Bus. Manag. 2, 47–67.

Cherchem, N., 2009. Une approche conceptuelle de la relation entre la culture d'entreprise et l'orientation entrepreneuriale des PME. Actes 6e Congrès L'Académie L'entrepreneuriat Novembre Sophia Antipolis Fr.

Cherchem, N., Fayolle, A., others, 2010. Culture d'entreprise, profil du dirigeant et orientation entrepreneuriale des PME: un modèle théorique'. Cult. Entrep. Profil Dir. Orientat. Entrep. PME Un Modè Théorique.

Chesbrough, H., Rosenbloom, R.S., 2002. The role of the business model in capturing value from innovation: evidence from Xerox Corporation's technology spin-off companies. Ind. Corp. Change 11, 529–555.

Chesbrough, H.W., 2003. Open innovation: The new imperative for creating and profiting from technology. Harvard Business Press.

Cieciuch, J., Davidov, E., Vecchione, M., Schwartz, S.H., 2014. A hierarchical structure of basic human values in a third-order confirmatory factor analysis. Swiss J. Psychol.

Cieciuch, J., Schwartz, S.H., 2012. The Number of Distinct Basic Values and Their Structure Assessed by PVQ–40. J. Pers. Assess. 94, 321–328. doi:10.1080/00223891.2012.655817

Cohen, W.M., Levinthal, D.A., 1990. Absorptive capacity: A new perspective on learning and innovation. Adm. Sci. Q. 128–152.

Coissard, S., 2007. Perspectives. La nouvelle économie géographique de Paul KRUGMAN. Rev. D'Économie Régionale Urbaine 111–125.

Collins, J.C., Porras, J.I., 1996. Building your company's vision. Harv. Bus. Rev. 74, 65.

Collins, O.F., Moore, D.G., 1970. The organization makers: A behavioral study of independent entrepreneurs. Appleton-Century-Crofts.

Commision Européenne., 1995. Enseigner et apprendre-Vers la société cognitive. Livre Blanc Sur Léducation Form. Brux. Communauté Eur.

Connolly, T.M., Boyle, E.A., MacArthur, E., Hainey, T., Boyle, J.M., 2012. A systematic literature review of empirical evidence on computer games and serious games. Comput. Educ. 59, 661–686.

Cooke, P., 1992. Regional innovation systems: competitive regulation in the new Europe. Geoforum 23, 365–382.

Covin, J.G., Slevin, D.P., 1991. A conceptual model of entrepreneurship as firm behavior. Entrep. Crit. Perspect. Bus. Manag. 3, 5–28.

Covin, J.G., Slevin, D.P., 1989. Strategic management of small firms in hostile and benign environments. Strateg. Manag. J. 10, 75–87.

Crant, J.M., 1996. The proactive personality scale as a predictor of entrepreneurial intentions.

Crespy, C., Heraud, J.-A., Perry, B., 2007. Multi-level governance, regions and science in France: between competition and equality. Reg. Stud. 41, 1069–1084.

Crevoisier, O., Jeannerat, H., 2009. Territorial knowledge dynamics: from the proximity paradigm to multi-location milieus. Eur. Plan. Stud. 17, 1223–1241.

Cross, B., Travaglione, A., 2003. The untold story: is the entrepreneur of the 21st century defined by emotional intelligence? Int. J. Organ. Anal. 11, 221–228.
Crozet, M., Lafourcade, M., 2011a. III. La nouvelle économie géographique et la décision publique. Repères 78–107.
Crozet, M., Lafourcade, M., 2011b. Conclusion / L'économie géographique est-elle si nouvelle ? Repères 108–112.
Cusin, J., Loubaresse, É., 2015. L'interclustering. Rev. Fr. Gest. 13–39.
Dana, L.P., 1995. Entrepreneurship in a remote sub-Arctic community. Entrep. Theory Pract. 20, 57–72.
Dara, M., 2013. Value networks and business models: formulating and demonstrating a methodology for the development of value networks and alignment of business models based on design science research methodology.
David, P.A., Foray, D., 1995. Accessing and expanding the science and technology knowledge base.
De Clercq, S., Fontaine, J.R., Anseel, F., 2008. In search of a comprehensive value model for assessing supplementary person—organization fit. J. Psychol. 142, 277–302.
Del Castillo Hermosa, J., Elorduy, J.P., Eguía, B.B., 2015. Smart specialization and entrepreneurial discovery: Theory and reality. Rev. Port. Estud. Reg. N° 39 2015 2° Quadrimestre 5.
Dess, G.G., Newport, S., Rasheed, A.M., 1993. Configuration research in strategic management: Key issues and suggestions. J. Manag. 19, 775–795.
Doganova, L., Eyquem-Renault, M., 2009. What do business models do? Innovation devices in technology entrepreneurship. Res. Policy 38, 1559–1570. doi:10.1016/j.respol.2009.08.002
Doloreux, D., Bitard, P., 2005. Les systèmes régionaux d'innovation : discussion critique. Géographie Économie Société 7, 21–36.
Dominique, F., 2000. L'Économie de la connaissance. Découv. Paris.
Drucker, P.F., 1995. People and performance: The best of Peter Drucker on management. Routledge.
Ducret, A., 2011. Le concept de « configuration » et ses implications empiriques : Elias avec et contre Weber. SociologieS.
Dufaux, F., 2004. Comparer les grands ensembles: une tâche impossible et nécessaire. Editions Créaphis.
Duranton, G., 1997. La nouvelle économie géographique : agglomération et dispersion. Économie Prévision 131, 1–24. doi:10.3406/ecop.1997.5882
Duranton, G., Puga, D., 2004. Micro-foundations of urban agglomeration economies. Handb. Reg. Urban Econ. 4, 2063–2117.
Durkheim, É., 1898. Représentations individuelles et représentations collectives. Rev. Métaphys. Morale 6, 273–302.
Dussauge, P., Garrette, B., others, 1995. Les stratégies d'alliance.
Dyer, J.H., Singh, H., 1998. The relational view: Cooperative strategy and sources of interorganizational competitive advantage. Acad. Manage. Rev. 23, 660–679.
Dyer Jr, W.G., Handler, W., 1994. Entrepreneurship and family business: Exploring the connections. Entrep. Theory Pract. 19, 71–84.
Edquist, C., 1997. Systems of innovation: technologies, institutions, and organizations. Psychology Press.
Elias, N., Dunning, E., Chicheportiche, J., Duvigneau, F., Chartier, R., 1998. Sport et civilisation: la violence maîtrisée. Fayard Paris.
Eppler, M.J., Hoffmann, F., Bresciani, S., 2011. New business models through collaborative idea generation. Int. J. Innov. Manag. 15, 1323–1341. doi:10.1142/S1363919611003751

Erken, H., van Es, F., 2007. Disentangling the R&D shortfall of the EU vis-à-vis the US. Jena economic research papers.

Espíritu-Olmos, R., Sastre-Castillo, M.A., 2015. Personality traits versus work values: Comparing psychological theories on entrepreneurial intention. J. Bus. Res., Special issue on The Spirit of StrategySpecial issue on The Spirit of Strategy 68, 1595–1598. doi:10.1016/j.jbusres.2015.02.001

Etzkowitz, H., Klofsten, M., 2005. The innovating region: toward a theory of knowledge-based regional development. RD Manag. 35, 243–255.

Faham, J., Daniel, M., Legardeur, J., 2016a. Toward a Matching Approach to Support CBM (Collaborative Business Model) Processes between Regional Entrepreneurs within the RIS3 Policy, in: IFIP International Conference on Advances in Production Management Systems. Springer, pp. 485–492.

Faham, J., Daniel, M., Tyl, B., Lizarralde, I., Garagorri, I., Legardeur, J., 2016b. A Dialogical Approach to increase“ Matching” Efficiency before Collaborative Business Model Processes, in: XXVII ISPIM Innovation Conference–Blending Tomorrow’s Innovation Vintage.

Faham, J., Lizarralde, I., Legardeur, J., n.d. WeKeyInnovation et Business Model Collaboratif: Une proposition pour faire participer les PME dans le cadre des RIS3 (Stratégies Régionales de Recherche et d’Innovation pour la Spécialisation Intelligente), in: 14ème Colloque Nationale AIP Primeca.

Faham, J., Takouachet, N., Legardeur, J., 2014. WeKeyInnovation, A Wiki Based on Crowdsourcing to Share Information about Innovation Support, in: Grabot, B., Vallespir, B., Gomes, S., Bouras, A., Kiritsis, D. (Eds.), Advances in Production Management Systems. Innovative and Knowledge-Based Production Management in a Global-Local World, IFIP Advances in Information and Communication Technology. Springer Berlin Heidelberg, pp. 289–297.

Falconer, S.M., Noy, N.F., 2011. Interactive techniques to support ontology matching, in: Schema Matching and Mapping. Springer, pp. 29–51.

Fayolle, A., 2007. Entrepreneurship and new value creation: the dynamic of the entrepreneurial process. Cambridge university press.

Fayolle, A., 2004. Entrepreneuriat: Apprendre à entreprendre. Dunod.

Fayolle, A., 2003. Research and researchers at the heart of entrepreneurial situations. New Mov. Entrep. 35–50.

Fayolle, A., Liñán, F., 2014. The future of research on entrepreneurial intentions. J. Bus. Res. 67, 663–666.

Filley, A.C., Aldag, R.J., 1978. Characteristics and measurement of an organizational typology. Acad. Manage. J. 21, 578–591.

Fillis, I., 2010. Creating a typology for the arts and crafts microenterprise. Contemp. Microenterprise Concepts Cases 61–73.

Florida, R., 2002. The rise of the creative class. And how it’s transforming work, leisure and everyday life. New York: Basic Books.

Foddi, M., Usai, S., 2013. Regional Knowledge Performance in Europe. Growth Change 44, 258–286. doi:10.1111/grow.12007

Fonrouge, C., 2002. L’entrepreneur et son entreprise: une relations dialogique. Rev. Fr. Gest. 28, 145–158.

Foray, D., 2009a. Understanding smart specialisation. Quest. RD Spec. JRC Eur. Comm. Dir. Gen. Res. Bruss. 19–28.

Foray, D., 2009b. Structuring a policy response to a “Grand Challenge.” Knowl. Growth Prospect Sci. Technol. Innov.

Foray, D., David, P.A., Hall, B., 2009. Smart specialisation–the concept. Knowl. Econ. Policy Brief 9, 85–100.

Foray, D., DAVID, P.A., HALL, B.H., 2011. Smart specialisation From academic idea to political instrument, the surprising career of a concept and the difficulties involved in its implementation. EPFL.

Foray, D., Goddard, J., Beldarrain, X.G., 2012. Guide to research and innovation strategies for smart specialisation (RIS 3). EU.

Foray, D., Goenaga, X., others, 2013a. The goals of smart specialisation. Luxemb. Publ. Off. Eur. Union.

Foray, D., Goenaga, X., others, 2013b. The goals of smart specialisation. Publications Office.

Foray, D., McCann, P., Ortega-Argilés, R., 2015. Smart specialization and European regional development policy. Oxf. Handb. Local Compet. 458–480.

Foray, D., Rainoldi, A., others, 2013c. Smart Specialisation programmes and implementation. S3 Policy Brief Ser.

Fourcade, C., Torrès, O., 2003. Les PME entre région et mondialisation: processus de "glocalisation" et dynamique de proximité. Cah. L'ERFI 10, 5–26.

Frenken, K., Van Oort, F., Verburg, T., 2007. Related variety, unrelated variety and regional economic growth. Reg. Stud. 41, 685–697.

Fujita, M., Krugman, P.R., Venables, A.J., Fujita, M., 1999. The spatial economy: cities, regions and international trade. Wiley Online Library.

Gartner, W.B., 1985. A conceptual framework for describing the phenomenon of new venture creation. Acad. Manage. Rev. 10, 696–706.

Gartner, W. B., 1988. Who is an entrepreneur?' is the wrong question. American Journal of Small Business, 12(4), 11-32.

Gassmann, O., Frankenberger, K., Csik, M., 2013. The St. Gallen business model navigator. Working Paper, University of St. Gallen, St. Gallen, Switzerland.

Gaziulusoy, A.İ., Boyle, C., McDowall, R., 2013. System innovation for sustainability: a systemic double-flow scenario method for companies. J. Clean. Prod. 45, 104–116.

Gaziulusoy, A.I., Brezet, H., 2015. Design for system innovations and transitions: a conceptual framework integrating insights from sustainablity science and theories of system innovations and transitions. J. Clean. Prod. 108, 558–568.

Giannitsis, T., Kager, M., 2009. Technology and specialization: dilemmas, options and risks. Expert Group "Knowledge Growth 36.

Giordano, Y., 1994. Communication d'entreprise: faut-il repenser les pratiques managériales? Rev. Gest. Ressour. Hum. 13, 49–61.

Giordano, Y., 1997. "L'action stratégique en milieu complexe : quelle communication » dans la stratégie « chemin faisant » coordonné par Avenier M-J, ECONOMICA, Paris 137-164.

Goddard, J., Kempton, L., Vallance, P., others, 2013. Universities and Smart Specialisation: challenges, tensions and opportunities for the innovation strategies of European regions. Ekon. Rev. Vasca Econ. 83, 83–102.

Goleman, D., 1998. Working with emotional intelligence. Bantam.

Gomez, P.-Y., 1994. Qualité et théorie des conventions.

Gordijn, J., Osterwalder, A., Pigneur, Y., 2005. Comparing two business model ontologies for designing e-business models and value constellations. BLED 2005 Proc. 15.

Gorgievski, M.J., Ascalon, M.E., Stephan, U., 2011. Small business owners' success criteria, a values approach to personal differences. J. Small Bus. Manag. 49, 207–232.

Govindarajan, V., 1989. Implementing competitive strategies at the business unit level: Implications of matching managers to strategies. Strateg. Manag. J. 10, 251–269.

Grabher, G., 1993. The weakness of strong ties: The lock-in of regional development in Ruhr area. Embed. Firm Socioecon. Ind. Netw. 255–277.

Granovetter, M., 1985. Economic action and social structure: The problem of embeddedness. Am. J. Sociol. 481–510.

Green, P.E., Rao, V.R., 1970. Rating scales and information recovery. How many scales and response categories to use? J. Mark. 33–39.

Grin, J., Rotmans, J., Schot, J., 2010. Transitions to sustainable development: new directions in the study of long term transformative change. Routledge.
Gultekin, P., Bekker, T., Lu, Y., Brombacher, A., Eggen, B., 2016. Combining User Needs and Stakeholder Requirements: The Value Design Method, in: Collaboration in Creative Design. Springer, pp. 97–119.
Hagerstrand, T., 1952. The propagation of innovation waves.
Hamari, J., Sjöklint, M., Ukkonen, A., 2015. The sharing economy: Why people participate in collaborative consumption. Available SSRN 2271971.
Harrison, R. van, 1978. Person-environment fit and job stress. Stress Work 175, 205.
Hausmann, R., Rodrik, D., 2003. Economic development as self-discovery. J. Dev. Econ. 72, 603–633.
Helene, L., n.d. Titre: L'étude des représentations dans une volonté de comprendre la formation des projets de création.
Hennart, J.-F., 1988. A transaction costs theory of equity joint ventures. Strateg. Manag. J. 9, 361–374.
Héraud, J.-A., others, 2014. La politique européenne de développement régional et le concept de spécialisation intelligente: smart specialisation strategy. Bull. Obs. Polit. Économiques En Eur. 30, 27–29.
Holland, J.L., 1973. Making vocational choices. Prentice-Hall.
Howard, L.W., 1998. Validating the competing values model as a representation of organizational cultures. Int. J. Organ. Anal. 6, 231–250.
Howe, J., 2006. The rise of crowdsourcing. Wired Mag. 14, 1–4.
Hubner, D., 2009. Reflection paper on future Cohesion Policy, Informal Meeting of Ministers for Regional Policy. Mariánské Lázne—22—24 April.
Husser, J., 2009. La théorie des conventions: quelle logique organisationnelle? Vie Sci. Entrep. 75–85.
Ingham, M., 1991. La perception du succès des alliances stratégiques. Rev. Int. PME Économie Gest. Petite Moy. Entrep. 4, 43–83.
Ireland, R.D., Covin, J.G., Kuratko, D.F., 2009. Conceptualizing corporate entrepreneurship strategy. Entrep. Theory Pract. 33, 19–46.
Ivan-Ungureanu, C., Marcu, M., others, 2006. The Lisbon Strategy. Romanian J. Econ. Forecast. 3, 74–83.
Jaouen, A., 2008. Le dirigeant de très petite entreprise: éléments typologiques. 9 Ème.
Jaouen, A., 2006a. Les stratégies d'alliances des TPE artisanales. Rev. Int. PME 19, 111–136.
Jaouen, A., 2006b. Les stratégies d'alliances des TPE artisanales. Rev. Int. PME Économie Gest. Petite Moy. Entrep. 19, 111–136.
Jaouen, A., 2005. Les alliances stratégiques entre très petites entreprises: cadre d'analyse.
Jaouen, A., Lasch, F., 2015. A new typology of micro-firm owner-managers. Int. Small Bus. J. 33, 397–421.
Jayawarna, D., Rouse, J., Kitching, J., 2013. Entrepreneur motivations and life course. Int. Small Bus. J. 31, 34–56.
Jennings, P., Beaver, G., 1995. Picking winners-the art of identifying successful small firms.
Jodelet, D., 2003. 1. Représentations sociales: un domaine en expansion. Presses universitaires de France.
Johnson, M.W., Christensen, C.M., Kagermann, H., 2008. Reinventing Your Business Model. (cover story). Harv. Bus. Rev. 86, 50.
Jonker, J., 2012. New Business Models: an explorative study of changing transactions creating multiple value (s). Doetinchem: Jab management consultants bv.
Jonker, J., O'Riordan, L., Marsh, N., 2015. The Art of Balancing: Enabling the Realisation of Multiple and Shared Values Through a New Generation of Business Models, in: New Perspectives on Corporate Social Responsibility. Springer, pp. 229–246.

Joyce, A., Paquin, R.L., 2016. The triple layered business model canvas: A tool to design more sustainable business models. J. Clean. Prod. 135, 1474–1486.
Julien, P.-A., Marchesnay, M., 1996. L'Entrepreuneriat. Economica.
Kalika, M., 1988. Structures d'entreprises : réalités, déterminants, performances, Economica.
Kaplan, S., 2012. The business model innovation factory: How to stay relevant when the world is changing. John Wiley & Sons.
Kempton, L., Goddard, J., Edwards, J., Hegyi, F.B., Elena-Pérez, S., others, 2013. Universities and Smart Specialisation. S3 Policy Brief Ser.
Kent, C.A., 1984. Environment for Entrepreneurship: Lectures. Free Press.
Kets de Vries, M.F., 1985. The dark side of entrepreneurship.
Kim, W.C., Mauborgne, R., 2004. Blue ocean strategy. You Read Nothing Strategy Read Thesebest-Sell. Artic. 71.
Kluckhohn, C., 1951. Values and value-orientations in the theory of action: An exploration in definition and classification.
Knoppen, D., Saris, W., 2009. Evaluation of the portrait values questionnaire using SEM: A new ESS proposal, in: QMSS2 Seminar at Bolzano, Italy, June.
Konnertz, L., Rohrbeck, R., Knab, S., 2011. How collaborative business modeling can be used to jointly explore sustainability innovations, in: ISPIM Annual Conference, Hamburg, Germany.
Korunka, C., Frank, H., Lueger, M., Mugler, J., 2003. The entrepreneurial personality in the context of resources, environment, and the startup process—A configurational approach. Entrep. Theory Pract. 28, 23–42.
Kroll, H., Meyborg, M., 2013. Regional Innovation Monitor Plus. Reg. Innov. Rep. North Rhine-Westphalia.
Kroll, H., Muller, E., Schnabl, E., Zenker, A., 2014. From smart concept to challenging practice: How European regions deal with the Commission's request for novel innovation strategies (No. R2/2014). Working Papers Firms and Region.
Krueger, N.F., Carsrud, A.L., 1993. Entrepreneurial intentions: applying the theory of planned behaviour. Entrep. Reg. Dev. 5, 315–330.
Krugman, P., 2000. Where in the world is the "new economic geography." Oxf. Handb. Econ. Geogr. 49–60.
Krugman, P., 1991. Increasing returns and economic geography. J. Polit. Econ. 99, 483–499.
Krugman, P., Cooper, R.N., Srinivasan, T.N., 1995. Growing world trade: causes and consequences. Brook. Pap. Econ. Act. 1995, 327–377.
Krugman, P.R., 2000. Technology, trade and factor prices. J. Int. Econ. 50, 51–71.
Krugman, P.R., 1998. L'économie auto-organisatrice. Paris, France.
Krugman, P.R., 1991. Geography and trade. MIT press.
Krugman, P., Venables, A.J., 1995. Globalization and the Inequality of Nations. Q. J. Econ. 110, 857–880.
Kumar, V., 2012. 101 design methods: A structured approach for driving innovation in your organization. John Wiley & Sons.
Kuparinen, P., 2012. Business Model Renewal and Its Networking Aspects in a Telecom Service Company.
Lafuente, A., Salas, V., 1989. Types of entrepreneurs and firms: The case of new Spanish firms. Strateg. Manag. J. 10, 17–30.
Laufer, J., 1975. Comment on devient entrepreneur. Rev. Fr. Gest. 2, 3–15.
Law, J., 1991. A sociology of monsters: Essays on power, technology, and domination. Routledge.
Lawrence, P.R., Nohria, N., 2002. Driven: How human nature shapes our choices. Jossey-Bass.
Lecocq, X., Demil, B., Warnier, V., 2006. Le business model, un outil d'analyse stratégique. Expans. Manag. Rev. 96–109.

Le Gall, S., Bougeard-Delfosse, C., Gentric, M., 2013. Les leviers stratégiques de l'ancrage territorial: le cas de SAUR dans la région Ouest. Géographie Économie Société 15, 365–384.

Legardeur, J., 2009. Le management des idées en conception innovante: pour une hybridation des outils d'aide aux développements créatifs. Université Sciences et Technologies-Bordeaux I.

Le Moigne, J.-L., 1990. La modélisation des systèmes complexes. Paris Bordas Dunot 1990.

Le Moigne, J.-L., Simon, H.A., 1991. Sciences des systèmes, sciences de l'artificiel. Dunod.

Leuf, B., Cunningham, W., 2001a. The Wiki way: quick collaboration on the Web.

Leuf, B., Cunningham, W., 2001b. The Wiki way: collaboration and sharing on the Internet.

Levitt, T., 1993. The globalization of markets. Read. Int. Bus. Decis. Approach 249.

Leydesdorff, L., Etzkowitz, H., 1996. Emergence of a Triple Helix of university—industry—government relations. Sci. Public Policy 23, 279–286.

Likert, R., 1932. A technique for the measurement of attitudes. Arch. Psychol.

Linan, F., 2008. Skill and value perceptions: how do they affect entrepreneurial intentions? Int. Entrep. Manag. J. 4, 257–272.

Lorrain, J., Dussault, L., 1988. Les entrepreneurs artisans et opportunistes: une comparaison de leurs comportements de gestion. Rev. Int. PME Économie Gest. Petite Moy. Entrep. 1, 157–176.

Lumpkin, G.T., Dess, G.G., 1996. Clarifying the entrepreneurial orientation construct and linking it to performance. Acad. Manage. Rev. 21, 135–172.

Lundvall, B.-A., 1992. National systems of innovation: An analytical framework. Lond. Pinter.

Lundvall, B.-A., 2001. Learning-by-comparing: reflections on the use and abuse of international benchmarking, in: Innovation, Economic Progress and the Quality of Life. Edward Elgar Publishing, Incorporated, pp. 120–136.

Lundvall, B.-A., Foray, D., 1996. The knowledge-based economy: from the economics of knowledge to the learning economy, in: Employment and Growth in the Knowledge-Based Economy.

Lundvall, B.A., Johnson, B., 1994. The learning economy. Learn. Econ. Econ. Hope 107.

Lurie, N.H., Mason, C.H., 2007. Visual representation: Implications for decision making. J. Mark. 71, 160–177.

Machlup, F., 1962. The production and distribution of knowledge in the United States. Princeton university press.

Mack, M., 1997. Co-évolution: dynamique créatrice: libérer les richesses de l'intelligence partagée. Village mondial.

Maillat, D., 1987. « L'insertion des PME dans leur environnement local; quelques réflexions sur le cas des régions industrielles », Revue d'économie régionale et urbaine, numéro spécial, Planque (éd.).

Maincent, E., Navarro, L., 2006. A Policy for Industrial Champions: from picking winners to fostering excellence and the growth of firms. Office for Official Publications of the European Communities.

Marchesnay, M., 2004. Hypermodernité, hypofirme et singularité. Manag. Avenir 7–26.

Marchesnay, M., 1991. La PME : une gestion spécifique. Économie Rurale 206, 11–17. doi:10.3406/ecoru.1991.4231

Marcketti, S.B., Niehm, L.S., Fuloria, R., 2006. An exploratory study of lifestyle entrepreneurship and its relationship to life quality. Fam. Consum. Sci. Res. J. 34, 241–259.

Marmuse, C., 1992. Politique générale: langages, intelligence modèles et choix stratégiques.

Martin, R., 2000. Institutional approaches in economic geography. Companion Econ. Geogr. 77–94.

Martin, R., 1999. Critical survey. The new'geographical turn'in economics: some critical reflections. Camb. J. Econ. 23, 65–91.

Matell, M.S., Jacoby, J., 1972. Is there an optimal number of alternatives for Likert-scale items? Effects of testing time and scale properties. J. Appl. Psychol. 56, 506.
Mathieu, A., van Pottelsberghe de la Potterie, B., 2008. A note on the drivers of R&D intensity.
Mayer, J.D., Salovey, P., Caruso, D.R., 2008. Emotional intelligence: new ability or eclectic traits? Am. Psychol. 63, 503.
McCann, P., Acs, Z.J., 2011. Globalization: countries, cities and multinationals. Reg. Stud. 45, 17–32.
McCann, P., Ortega-Argilés, R., 2016a. Smart specialisation, entrepreneurship and SMEs: issues and challenges for a results-oriented EU regional policy. Small Bus. Econ. 46, 537–552.
McCann, P., Ortega-Argilés, R., 2016b. The early experience of smart specialization implementation in EU cohesion policy. Eur. Plan. Stud. 24, 1407–1427.
McCann, P., Ortega-Argilés, R., 2013. Smart specialization, regional growth and applications to European union cohesion policy. Reg. Stud. 1–12.
McCann, P., Ortega-Argilés, R., 2011. Smart Specialisation. Reg. Growth Appl. EU Cohes. Policy.
McClelland, D.C., 1987. Characteristics of successful entrepreneurs. J. Creat. Behav. 21, 219–233.
McGee, J.E., Peterson, M., Mueller, S.L., Sequeira, J.M., 2009. Entrepreneurial self-efficacy: refining the measure. Entrep. Theory Pract. 33, 965–988.
McGrath, R.G., 2010. Business models: a discovery driven approach. Long Range Plann. 43, 247–261.
Mehta, R., Zhu, R.J., 2009. Blue or red? Exploring the effect of color on cognitive task performances. Science 323, 1226–1229.
Meyer, J.P., Allen, N.J., Allen, N.J., 1997. Commitment in the workplace. Sage Publications.
Mikel Navarro Arancegui, Mari José Aranguren Querejeta, Edurne Magro Montero, 2012. Smart specialization strategies: a territorial strategy for regions. Cuad. Gest. 27.
Miles, R.E., Snow, C.C., Meyer, A.D., Coleman, H.J., 1978. Organizational strategy, structure, and process. Acad. Manage. Rev. 3, 546–562.
Miller, D., 1990. Organizational configurations: Cohesion, change, and prediction. Hum. Relat. 43, 771–789.
Miller, D., 1987. The genesis of configuration. Acad. Manage. Rev. 12, 686–701.
Miller, D., 1983. The correlates of entrepreneurship in three types of firms. Manag. Sci. 29, 770–791.
Miller, D., Friesen, P.H., 1983. Strategy-making and environment: the third link. Strateg. Manag. J. 4, 221–235.
Mills, C., Pawson, K., 2011. Integrating motivation, risk-taking and self identity: A typology of ICT enterprise development narratives. Int. Small Bus. J. 0266242610390594.
Miner, J.B., 1997. A psychological typology of successful entrepreneurs. Greenwood Publishing Group.
Mintzberg, H., 1990. Strategy formation: Schools of thought. Perspect. Strateg. Manag. 1968, 105–235.
Mintzberg, H., 1988. Opening up the definition of strategy. Strategy Process 13–20.
Mitchell, T.R., 1997. Matching motivational strategies with organizational contexts. Res. Organ. Behav. 19, 57–150.
Morand, P., Manceau, D., 2009. Pour une nouvelle vision de l'innovation. ESCP Europe.
URL:https://www.escpeurope.eu/uploads/media/Rapport_Morand_Manceau_-_Pour_une_nouvelle_vision_de_l_innovation_-_ESCP_Europe_2009.pdf
Morin, E., 1995. La stratégie de reliance pour l'intelligence de la complexité. Rev. Int. Systémique 9, 133–165.
Morin, E., 1989. Diriger dans la complexité, in: Colloque Entreprise et Progrès.
Morin, E., Morin, E., Morin, E., Morin, E., 1990. Introduction à la pensée complexe. Esf Paris.

Moriset, B., 2010. Mathieu Crozet et Miren Lafourcade, La nouvelle économie géographique. Géocarrefour 85.

Mounoud, E., 2001. Filemanagement stratégique en représentations. Paris Ellipses.

Mowday, R.T., 1999. Reflections on the study and relevance of organizational commitment. Hum. Resour. Manag. Rev. 8, 387–401.

Mugler, J., 1998. Betriebswirtschaftslehre der Klein-und Mittelbetriebe. Springer.

Muller, E., Zenker, A., Héraud, J.-A., 2009. France: innovation system and innovation policy. Fraunhofer ISI discussion papers innovation systems and policy analysis.

Nalebuff, B.J., Brandenburger, A.M., Cohen, L., 1996. La co-opétition: une révolution dans la manière de jouer concurrence et coopération. Village mondial.

Navarro, M., Gibaja, J.J., Bilbao-Osorio, B., Aguado, R., 2009. Patterns of innovation in EU-25 regions: a typology and policy recommendations. Environ. Plan. C Gov. Policy 27, 815–840.

Navarro, M., Gibaja, J.J., Franco, S., Murciego, A., Gianelle, C., Kleibrink, A., Hegyi, F.B., 2014. Regional benchmarking in the smart specialisation process: Identification of reference regions based on structural similarity. Institute for Prospective and Technological Studies, Joint Research Centre.

Navarro, M., Querejeta, M.J.A., Magro, E., 2011. Smart Specialisation Strategies: The Case of the Basque Country. Basque Institute of Competitiveness.

Nelson Richard, R., Winter Sidney, G., 1982. An evolutionary theory of economic change. Harv. Bus. Sch. Press Camb.

Niosi, J., 2002. National systems of innovations are “x-efficient”(and x-effective): Why some are slow learners. Res. Policy 31, 291–302.

North, K., Bergstermann, M., Hardwig, T., 2016. Learning to Grow: A Methodology to Sustain Growth Capabilities of SMES, in: Competitive Strategies for Small and Medium Enterprises. Springer, pp. 223–235.

North, K., Kumta, G., 2014. Knowledge management: Value creation through organizational learning. Springer Science & Business Media.

O’Reilly, C.A., Chatman, J., Caldwell, D.F., 1991. People and organizational culture: A profile comparison approach to assessing person-organization fit. Acad. Manage. J. 34, 487–516.

Osterwalder, A., others, 2004. The business model ontology: A proposition in a design science approach.

Osterwalder, A., Pigneur, Y., 2010. Business Model Generation: A Handbook For Visionaries, Game Changers, And Challengers Author: Alexander Osterwalder, Yves.". Wiley.

Osterwalder, A., Pigneur, Y., Bernarda, G., Smith, A., 2014. Value proposition design: How to create products and services customers want. John Wiley & Sons.

Osterwalder, A., Pigneur, Y., Tucci, C.L., 2005. Clarifying business models: Origins, present, and future of the concept. Commun. Assoc. Inf. Syst. 16, 1.

Park, H.W., 2014. Transition from the triple Helix to N-Tuple helices? An interview with Elias G. Carayannis and David FJ Campbell. Scientometrics 99, 203–207.

Pearce II, J.A., Doh, J.P., 2005. The high impact of collaborative social initiatives. MIT Sloan Manag. Rev. 46, 30.

Peppard, J., Rylander, A., 2006. From value chain to value network:: Insights for mobile operators. Eur. Manag. J. 24, 128–141.

Petetin, F., 2012. Decision-making in disruptive technological innovation projects: a value approach based on technical and strategic aspects. Châtenay-Malabry, Ecole centrale de Paris.

Pisano, G.P., Verganti, R., 2008. Which kind of collaboration is right for you. Harv. Bus. Rev. 86, 78–86.

Planque, B., 1988. La PME innovatrice: quel est le rôle du milieu local? Rev. Int. PME Économie Gest. Petite Moy. Entrep. 1, 177–191.

Pontikakis, D., Chorafakis, G., Kyriakou, D., 2009a. R&D Specialisation in the EU: From stylised observations to evidence-based policy. Quest. RD Spec. Perspect. Policy Implic. Luxemb. Off. Of. Publ. Eur. Communities 71–81.

Pontikakis, D., Kyriakou, D., van Bavel, R., 2009b. The question of R&D specialisation: perspectives and policy implications. JRC scientific and technical reports.

Poon, J.M., Ainuddin, R.A., Junit, S.H., 2006. Effects of self-concept traits and entrepreneurial orientation on firm performance. Int. Small Bus. J. 24, 61–82.

Porter, M., 1993. L'avantage concurrentiel des Nations, lnterÉditions. Paris.

Porter, M.E., 1996. What is Strategy, Harvard Business Review, Nov-Dec: 62.

Porter, M.E., 1985. Competetive advantage. N. Y.

Porter, M.E., 1980. Competitive strategy: Techniques for analyzing industries and competition. N. Y. 300.

Porter, M.E., Kramer, M.R., 2011. The big idea: Creating shared value. Harv. Bus. Rev. 89, 2.

Porter, M.E., Strategy, C., 1980. Techniques for analyzing industries and competitors. Compet. Strategy N. Y. Free.

Prager, J.-C., 2008. Méthode de diagnostic du système d'innovation dans les régions françaises. Rapp. Tech.

Pumain, D., Thisse, J.-F., Walliser, B., 2007. Nouvelle Economie Géographique et Géographie, quel dialogue. Espace Géographique 36, 193–214.

Puthod, D., 1995. Les alliances de PME: stratégie de développement et implications managériales. Chambéry.

Putnam, R.D., 1993. The prosperous community. Am. Prospect 4, 35–42.

Quinn, R.E., Rohrbaugh, J., 1983. A spatial model of effectiveness criteria: Towards a competing values approach to organizational analysis. Manag. Sci. 29, 363–377.

Randerson, K., Alain, F., Cherchem, N., Casagrande, A., 2011. Orientation entrepreneuriale : une approche par les configurations.

Randerson, K., Bettinelli, C., Fayolle, A., 2014. A configurational approach to entrepreneurial orientation.

Rauch, A., Frese, M., 2007. Born to be an entrepreneur? Revisiting the personality approach to entrepreneurship. Psychol. Entrep. 41–65.

Rauch, A., Frese, M., 2000. Psychological approaches to entrepreneurial success: A general model and an overview of findings. Int. Rev. Ind. Organ. Psychol. 15, 101–142.

Rauch, A., Wiklund, J., Lumpkin, G.T., Frese, M., 2009. Entrepreneurial orientation and business performance: An assessment of past research and suggestions for the future. Entrep. Theory Pract. 33, 761–787.

Real, M., 2015. Accompagner la maturation des concepts au sein des processus d'éco-innovation: proposition de la méthode MIRAS, pour aider à surmonter les fixations collectives et explorer les réseaux de parties prenantes. Université de Bordeaux.

Real, M., Lizarralde, I., Tyl, B., Legardeur, J., Millet, D., others, 2014. Exploring stakeholder-centred tools to improve the maturation of the front-end of eco-innovation process (FEEI), in: DS 77: Proceedings of the DESIGN 2014 13th International Design Conference.

Real, M., Tyl, B., Lizarralde, I., Legardeur, J., Millet, D., others, 2013. How To Facilitate The Development of Eco-Innovative Stakeholder Systems.

Rehfeld, D., 2013. Clusterpolitik, intelligente Spezialisierung, soziale Innovationen-neue Impulse in der Innovationspolitik. Forschung Aktuell, Institut Arbeit und Technik (IAT), Gelsenkirchen.

Reid, A., Komninos, N., Sanchez-P, J.A., Tsanakas, P., 2012. RIS3 National Assessment: Greece Smart specialisation as a means to foster economic renewal. Rep. Eur. Comm. DG Reg. Policy Slov.

Robert, F., Marques, P., Lasch, F., Le Roy, F., 2009. Entrepreneurship in emerging high-tech industries: ICT entrepreneurs between experts and kamikazes. Int. J. Entrep. Small Bus. 7, 258–283.

Rodrik, D., 2004. Industrial policy for the twenty-first century.

Rogoff, E.G., Heck, R.K.Z., 2003. Evolving research in entrepreneurship and family business: Recognizing family as the oxygen that feeds the fire of entrepreneurship. Elsevier.

Rohrbeck, R., Konnertz, L., Knab, S., 2013. Collaborative business modelling for systemic and sustainability innovations. Int. J. Technol. Manag. 63, 4–23.

Rokeach, M., 1973. The nature of human values. Free press.

Ros, M., Schwartz, S.H., Surkiss, S., 1999. Basic individual values, work values, and the meaning of work. Appl. Psychol. 48, 49–71.

Rotter, J.B., 1966. Generalized expectancies for internal versus external control of reinforcement. Psychol. Monogr. Gen. Appl. 80, 1.

Roullet, B., 2004. L'influence de la couleur en marketing: vers une neuropsychologie du consommateur. Université Rennes 1.

Saebi, T., Foss, N.J., 2015. Business models for open innovation: Matching heterogeneous open innovation strategies with business model dimensions. Eur. Manag. J. 33, 201–213. doi:10.1016/j.emj.2014.11.002

Sagiv, L., Schwartz, S.H., 2007. Cultural values in organisations: insights for Europe. Eur. J. Int. Manag. 1, 176–190.

Saives, A.-L., Desmarteau, R.H., Kerzazi, L., 2011. Modèles d'affaires, proximités et territorialisation des entreprises. Rev. Fr. Gest. 57–75.

Sarasvathy, S.D., 2001. Causation and effectuation: Toward a theoretical shift from economic inevitability to entrepreneurial contingency. Acad. Manage. Rev. 26, 243–263.

Sassen, S., 2002. Locating cities on global circuits. Environ. Urban. 14, 13–30.

Savall, H., Zardet, V., 2005. Ingénierie stratégique du roseau (2ème édition).

Schmidt, J.B., Calantone, R.J., 2002. Escalation of commitment during new product development. J. Acad. Mark. Sci. 30, 103–118.

Schmitt, C., Julien, P.-A., Lachance, R., 2002. Pour une lecture des problèmes complexes en PME: approche conceptuelle et expérimentation. Rev. Int. PME Économie Gest. Petite Moy. Entrep. 15, 35–62.

Schumpeter, J., 1942. Creative destruction. Capital. Social. Democr. 825.

Schwartz, H., Davis, S.M., 1981. Matching corporate culture and business strategy. Organ. Dyn. 10, 30–48.

Schwartz, S.H., 2006. Les valeurs de base de la personne: théorie, mesures et applications. Rev. Fr. Sociol. 47, 929–968.

Schwartz, S.H., 1992. Universals in the content and structure of values: Theoretical advances and empirical tests in 20 countries. Adv. Exp. Soc. Psychol. 25, 1–65.

Schwartz, S.H., Bilsky, W., 1990. Toward a theory of the universal content and structure of values: Extensions and cross-cultural replications. J. Pers. Soc. Psychol. 58, 878.

Schwartz, S.H., Bilsky, W., 1987. Toward a universal psychological structure of human values. J. Pers. Soc. Psychol. 53, 550.

Senge, P.M., Gauthier, A., Plagnol, H., 1991. La cinquième discipline.

Sfez, L., 1986. Lettre Martiniquaise, in Sciences de l'intelligence, sciences de l'artificiel, Presses Universitaires de Lyon.

Shapero, A., Sokol, L., 1982. The social dimensions of entrepreneurship.

Shapero, A., 1984. "The Entrepreneurial Event." In Kent, C. A. (ed). The Environment for Entrepreneurship. Lexington, MA, Lexington Books: 21-40.

Shook, C.L., Priem, R.L., McGee, J.E., 2003. Venture creation and the enterprising individual: A review and synthesis. J. Manag. 29, 379–399.

Short, J.C., Payne, G.T., Ketchen Jr, D.J., 2008. Research on organizational configurations: Past accomplishments and future challenges. J. Manag. 34, 1053–1079.

Short, S.W., Rana, P., Bocken, N.M., Evans, S., 2012. Embedding sustainability in business modelling through multi-stakeholder value innovation, in: IFIP International Conference on Advances in Production Management Systems. Springer, pp. 175–183.

Shrivastava, P., Paquin, R., 2011. Sustainable enterprises: Addressing management challenges in the twenty-first century. Jain Kedia B Enhancing Glob. Compet. Sustain. Environ. Steward. Chelten. Edw. Elgar Publ. Ltd. 35–55.

Shvaiko, P., Euzenat, J., 2013. Ontology matching: state of the art and future challenges. IEEE Trans. Knowl. Data Eng. 25, 158–176.

Silberzahn, P., 2014. Effectuation: les principes de l'entrepreneuriat pour tous. Pearson Education France.

Sills, D.L., 1968. International encyclopedia of the social sciences.

Simon, H.A., Demailly, A., Le Moigne, J.-L., 1986. in Sciences de l'Intelligence, Sciences de l'Artificiel. Lyon: Science des systèmes, Presses universitaires de Lyon.

Simon, H.A., Greffe, X., Dauzat, P.-E., 1983. Administration et processus de décision. Economica.

Snuif, H.R., Zwart, P.S., 1994. Modeling new venture development as a path of configurations. Small Bus. Its Contrib. Reg. Int. Dev. 263–274.

Solaimani, H.S., 2014. The alignment of business model and business operations within network-enterprise environments.

Stahlecker, T., 2010. Cohesion policy in the light of place-based innovation support: New approaches in multi-actors, decentralised regional settings with bottom-up strategies?, Working Papers Firms and Region. Fraunhofer ISI, Karlsruhe.

Stefanovic, I., Prokic, S., Rankovic, L., others, 2010. Motivational and success factors of entrepreneurs: the evidence from a developing country. 251–269.

Stevenson, H., Gumpert, D., 1985. The heart of entrepreneurship.

Stevenson, H.H., 1983. A perspective on entrepreneurship. Harvard Business School Cambridge, Massachusetts.

Stiglitz, J.E., others, 1998. More instruments and broader goals: moving toward the post-Washington consensus.

Straten, G.V. der, Efros, D., 2012. MECEtt, the Cross-fertilizer : How Knowledge exchange is Knowledge creation, in: 30th Standing Conference on Organizational Symbolism, EAE Business School, Barcelone. Barcelone, Spain.

Strum, S., Callon, M., Latour, B., Akrich, M., 2013. Sociologie de la traduction: textes fondateurs. Presses des Mines via OpenEdition.

Stubbs, W., Cocklin, C., 2008. Conceptualizing a "sustainability business model." Organ. Environ. 21, 103–127.

Sundararajan, A., 2013. From Zipcar to the Sharing Economy. Harv. Bus. Rev. 1.

Teece, D.J., 2012. Dynamic capabilities: Routines versus entrepreneurial action. J. Manag. Stud. 49, 1395–1401.

Teece, D.J., 2007. Explicating dynamic capabilities: the nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance. Strateg. Manag. J. 28, 1319–1350.

Teece, D., Pisano, G., 1994. The dynamic capabilities of firms: an introduction. Ind. Corp. Change 3, 537–556.

Teoh, H.Y., Foo, S.L., 1997. Moderating effects of tolerance for ambiguity and risktaking propensity on the role conflict-perceived performance relationship: Evidence from Singaporean entrepreneurs. J. Bus. Ventur. 12, 67–81.

Thissen, M., Van Oort, F., Diodato, D., Ruijs, A., 2013. Regional competitiveness and smart specialization in Europe: Place-based development in international economic networks. Edward Elgar Publishing.

Thompson, A., Peteraf, M., Gamble, J., Strickland III, A.J., Jain, A.K., 2008. Crafting & Executing Strategy 19/e: The Quest for Competitive Advantage: Concepts and Cases. McGraw-Hill Education.

Thompson, E.R., 2009. Individual entrepreneurial intent: Construct clarification and development of an internationally reliable metric. Entrep. Theory Pract. 33, 669–694.
Tödtling, F., Trippl, M., 2005. One size fits all?: Towards a differentiated regional innovation policy approach. Res. Policy 34, 1203–1219.
Torrès, O., 2015. Petitesse des entreprises et grossissement des effets de proximité. Rev. Fr. Gest. 333–352.
Torrès, O., 2007. Approche descriptive de la spécificité de gestion des PME: le mix de proximité. Manag. PME Créat. À Croissance Pearson Educ. 23–46.
Torrès, O., 2007. La recherche académique française en PME: les thèses, les revues, les réseaux. OSEO.
Torrès, O., 1999. les PME. Flammarion Paris.
Torrès, O., Gueguen, G., 2008. Incidence de la loi proxémique sur la perception de l'incertitude des PME. Rev. Int. PME Économie Gest. Petite Moy. Entrep. 21, 93. doi:10.7202/038004ar
Tyl, B., 2011. L'apport de la créativité dans les processus d'éco-innovation-Proposition de l'outil EcoASIT pour favoriser l'éco-idéation de systèmes durables. Université Sciences et Technologies-Bordeaux I.
Tyl, B., Vallet, F., Bocken, N.M., Real, M., 2015. The integration of a stakeholder perspective into the front end of eco-innovation: a practical approach. J. Clean. Prod. 108, 543–557.
Ulrich, D., 1983. Governing transactions: a framework for cooperative strategy. Hum. Resour. Manage. 22, 23–39.
Upward, A., 2013. Towards an ontology and canvas for strongly sustainable business models: a systemic design science exploration. York University Toronto.
Valdaliso, J.M., Wilson, J.R., 2015. Strategies for shaping territorial competitiveness. Routledge.
Vamvaka, V., Botsaris, C., n.d. Dimensions of Entrepreneurial Behavioural Beliefs, Attitude Toward Entrepreneurship and Entrepreneurial Intention. Socio-Econ. Sustain. Reg. Dev. Spat. Plan. Eur. Int. Dimens. Perspect. ISBN 978-960-93-6040-1 Ed. By 274.
Van Ark, B., O'Mahony, M., Timmer, M.P., 2008. The productivity gap between europe and the united States: trends and causes. J. Econ. Perspect. 22, 25–44.
Van Vliet, H., 2014. The Added Value of Business Models. White paper. Amsterdam: Hogeschool van Amsterdam.
Varga, A., Pontikakis, D., Chorafakis, G., others, 2010. Agglomeration and interregional network effects on European R&D productivity.
Vega, G., Kidwell, R.E., 2007. Toward a typology of new venture creators: Similarities and contrasts between business and social entrepreneurs. N. Engl. J. Entrep. 10, 4.
Verrue, J., 2014. A critical investigation of the Osterwalder Business Model Canvas: an in-depth case study, in: Belgian Entrepreneurship Research Day.
Verstraete, T., 2015. GRP Lab: d'une théorie du business model à la réalisation d'une plateforme numérique de sensibilisation, formation et accompagnement à l'entrepreneuriat. Rev. Int. PME 28.
Verstraete, T., 2003. Proposition d'un cadre théorique pour la recherche en entrepreneuriat. Ed. ADREG.
Verstraete, T., Jouison-Laffitte, E., 2009. Business model pour entreprendre: le modèle GRP: théorie et pratique. De Boeck.
Vesper, K.H., 1989. When's the big idea, in Frontiers of Entrepreneurship Research, Babson College, p. 334-343.
Vinck, D., 2009. De l'objet intermédiaire à l'objet-frontière. Rev. Anthropol. Connaiss. 3, 51–72.
Viscio, A.J., Pasternack, B.A., 1996. Toward a new business model. Strategy Bus. 20, 125–134.

Waliser B., 1986. La temporalité dans les modèles simoniens de comportement, in Sciences de l'intelligence, sciences de l'artificiel, Presses Universitaires de Lyon, p. 518-523.

Wallach, M.A., Kogan, N., 1964. The roles of information, discussion, and consensus in group risk taking. ETS Res. Rep. Ser. 1964.

Warnier, V., Lecocq, X., Demil, B., 2012. Le business model, un support à la créativité de l'entrepreneur. Entrep. Innover 27–37.

Weick, K., 1979. The social psychology of organisations. Read. Mass Addison-Westly.

Weick, K.E.K.E., 1969. The social psychology of organizing.

Westlund, H., 2006. Social capital in the knowledge economy: Theory and empirics. Springer.

Williamson, O.E., 1975. Markets and hierarchies: analysis and antitrust implications: a study in the economics of internal organization.

Woo, C.Y., Cooper, A.C., Nicholls-Nixon, C., Dunkelberg, W.C., 1990. Adaptation by start-up firms. Front. Entrep. Res. 132–143.

Wouters, P., Van der Spek, E.D., Van Oostendorp, H., 2009. Current practices in serious game research: A review from a learning outcomes perspective, in: Games-Based Learning Advancements for Multi-Sensory Human Computer Interfaces: Techniques and Effective Practices. IGI Global, pp. 232–250.

Zahra, S.A., 1993a. A conceptual model of entrepreneurship as firm behavior: A critique and extension. Entrep. Theory Pract. 17, 5–22.

Zahra, S.A., 1993b. Environment, corporate entrepreneurship, and financial performance: A taxonomic approach. J. Bus. Ventur. 8, 319–340.

Zahra, S.A., Gedajlovic, E., Neubaum, D.O., Shulman, J.M., 2009. A typology of social entrepreneurs: Motives, search processes and ethical challenges. J. Bus. Ventur., Special Issue Ethics and Entrepreneurship 24, 519–532. doi:10.1016/j.jbusvent.2008.04.007

Zahra, S.A., Pearce, J.A., 1990. Research evidence on the Miles-Snow typology. J. Manag. 16, 751–768.

Zhao, H., Seibert, S.E., 2006. The big five personality dimensions and entrepreneurial status: a meta-analytical review. American Psychological Association.

Zimmermann, J.-B., 2005. Entreprises et territoires: entre nomadisme et ancrage territorial. Rev. Ires 21–36.

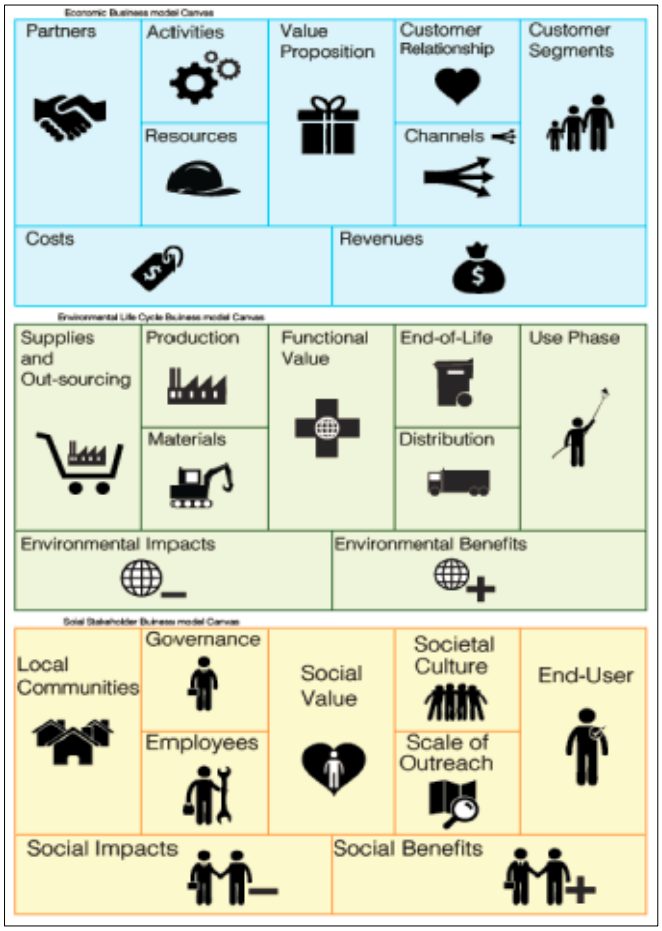
Zimmermann, J.-B., 1998. Nomadisme et ancrage territorial: propositions méthodologiques pour l'analyse des relations firmes-territoires. Rev. Econ. Reg. Urbaine 211–230.

Zott, C., Amit, R., Massa, L., 2011. The business model: recent developments and future research. J. Manag. 37, 1019–1042.

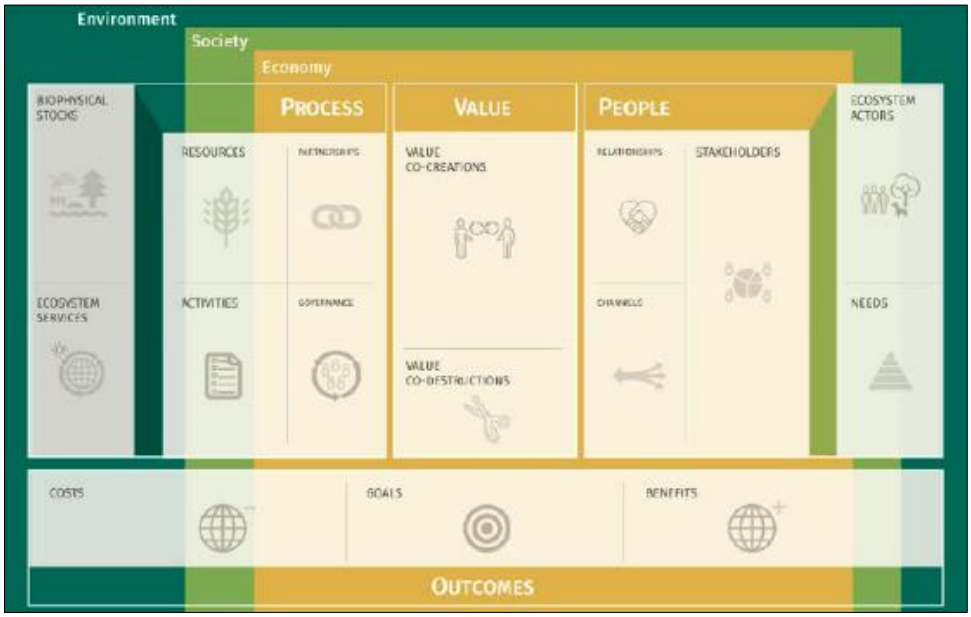
Annexes

ANNEXES Chapitre 5

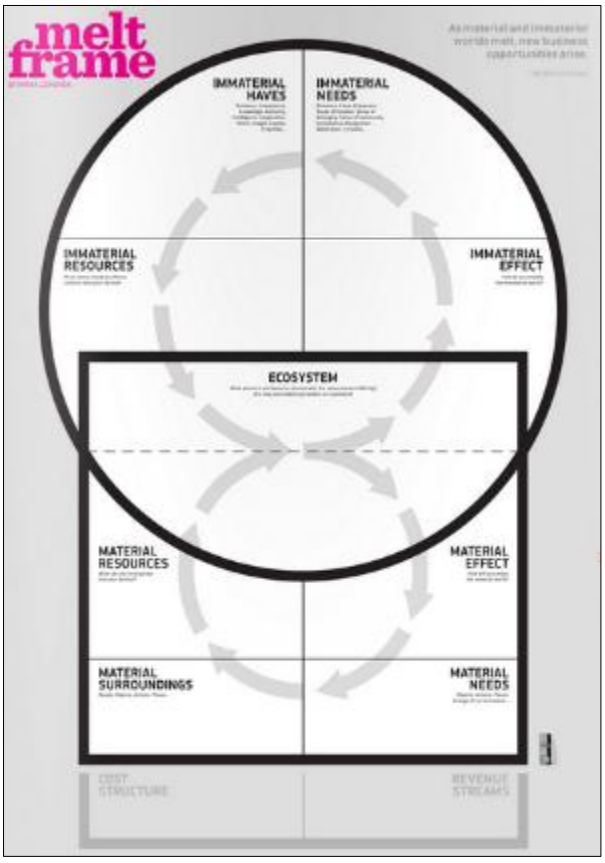
La modélisation d'affaires collaborative : un bref état de l'art des principaux outils ayant émergé récemment.



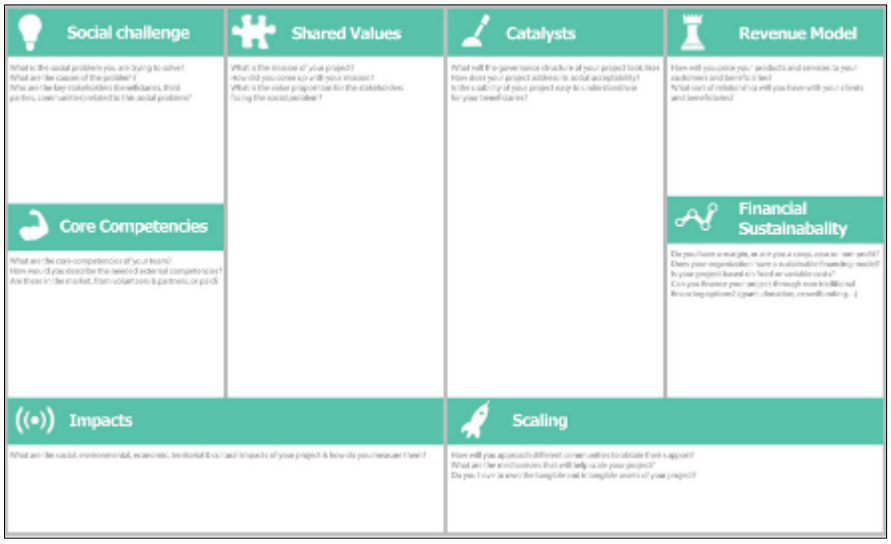
Annexe 5.1 : The Triple-Layered BMC (Joyce et al. 2015)



Annexe 5.2 : The Flourishing Business Model Canvas. (Upward 2013)



Annexe 5.3 : The MELT Frame Canvas (Miikka Leinonen)166



Annexe 5.4 : My Social BM Canvas (F.Escoubes and François Burra)167

166 « The MELT Frame Canvas » est accessible en suivant le lien: http://thetoolkitproject.com/tool/the-melt-frame-canvas#sthash.fDGV7gyx.dpbs

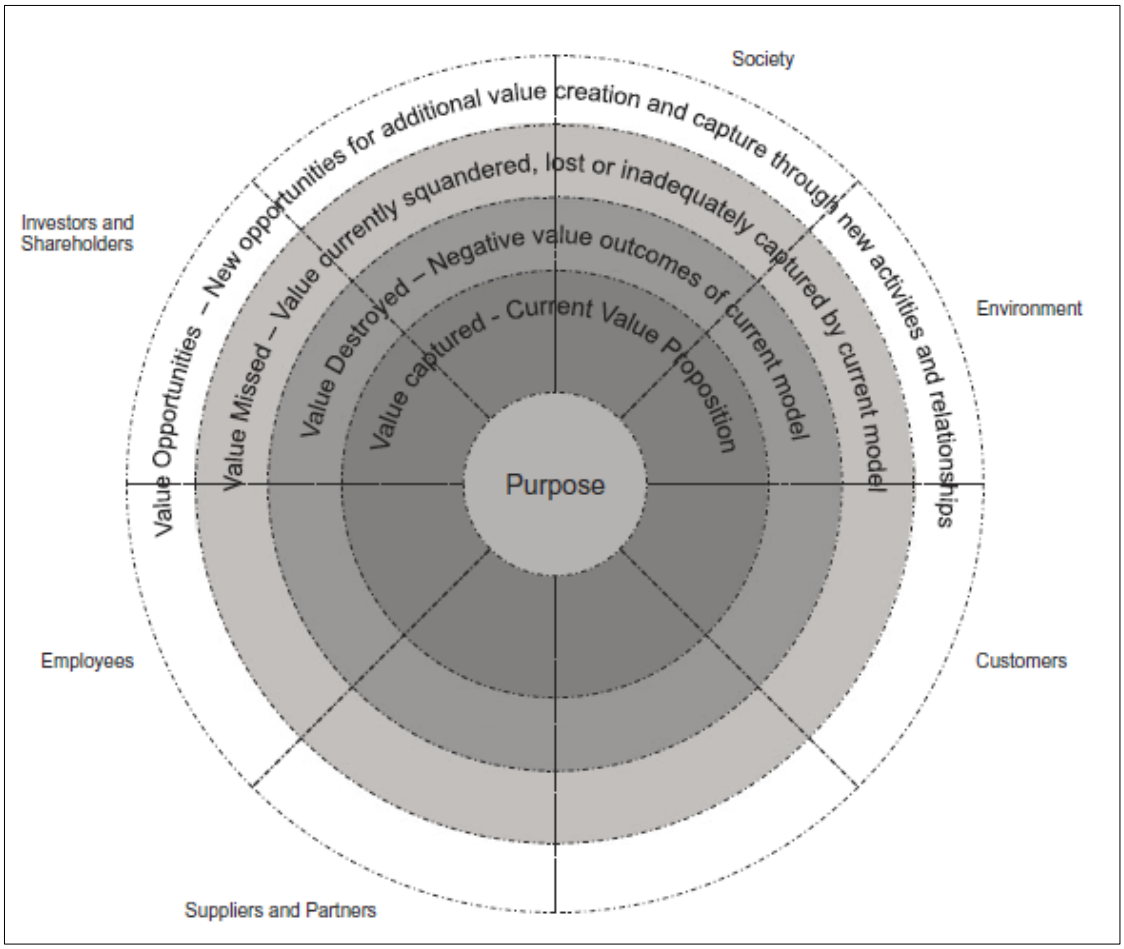
167 « My Social Business Model Canvas » est accessible en suivant le lien: http://thetoolkitproject.com/tool/my-social-business-model-canvas#sthash.qPypvM1n.dpbs

G Génération de la valeur	**Porteur(s)** Profil (traits, compétences, etc), motivations, valeurs, formations, compétences, expériences, histoire, réseau, entourage, CV, etc, si équipe entrepreneuriale : complémentarité.	**Proposition de la valeur** Idées d'affaires (source, mise au point, protection, transformation de l'idée en offre), opportunité d'affaires (attractivité du marché, cibles, concurrence, ambition).	**Fabrication de la valeur** Identification/captation des ressources tangibles et intangibles, agencement des ressources (processus de fabrication, systèmes de gestion, etc), délivrer la valeur produite (distribution, communication, contrôle de la valeur perçue)..
R Rémunération de la valeur	**Sources des revenus** Identification des sources des revenus de l'exploitation du projet (chiffre d'affaires, subventions d'exploitation, etc) par catégorie de canal ou par catégorie de produit ou par catégorie de client, etc..	**Volume des revenus** Estimation du volume des revenus (estimation du chiffre d'affaires, des subventions d'exploitation, etc) sur une échéance cohérente avec le projet, capacité à produire le chiffre d'affaires, éventuellement correspondance en part de marché..	**Performances** Performance financière (rentabilité de l'exploitation et rentabilité des investissements), performance non financière (ex : notoriété, fréquentation, satisfaction des usagers, etc).
P Partage de la valeur	**Parties prenantes** Identification des principaux partenaires nécessaires au lancement et/ou à la pérennité (attente, apport, pouvoir, attitude), partenariats effectifs, partenariats potentiels, choix..	**Conventions** Us, coutumes, façons de faire, habitude des partenaires ou de leur métier, des acteur du contexte géo-culturel, etc ; Normes (ISO, coordination, évaluation) ; Valeurs partagées par les acteurs de l'espace social ; Contrats (statuts juridique, pacte d'actionnaires, conventions ou contrats avec les partenaires), etc.	**Écosystème** Architecture de la valeur du système d'affaires et/ou veille politique, économique, sociale, technologique, écologique et légale pour apprécier l'influence de ces dimensions sur le projet.

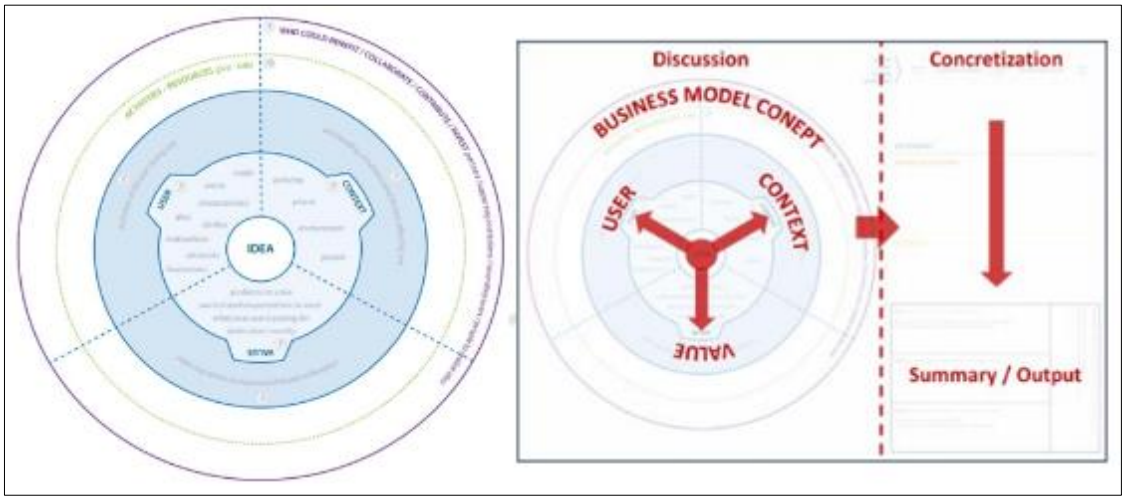
Annexe 5.5 : Exemples de rubriques des composantes du Business Model dans la matrice GRP. (Verstraete and Jouison-Laffitte, 2009)

Annexe 5.6 : Environnement numérique du GRP Storyteller avant et après remplissage de son Business Plan[168]

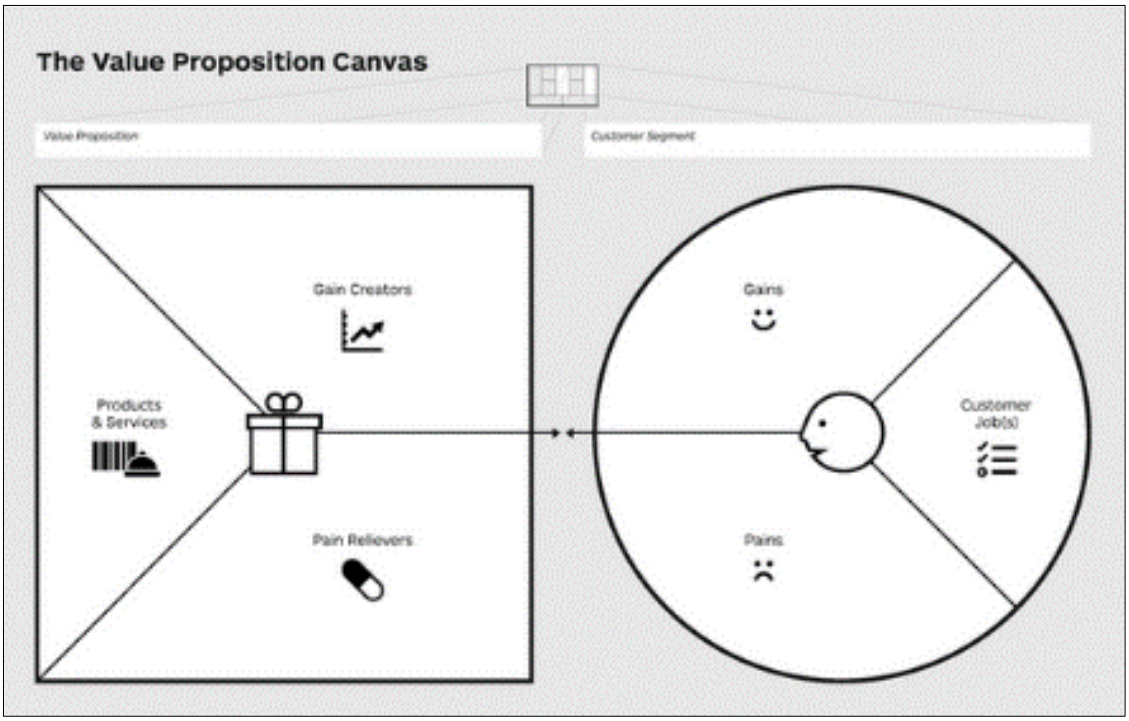
[168] Le GRP Storyteller est une application web destinée à aider l'entrepreneur à raconter l'histoire de son Business pour convaincre. C'est un outil gratuit et confidentiel à l'usage du porteur de projet et de son conseiller. Le GRP Storyteller est accessible sur: http://grp-lab.com/



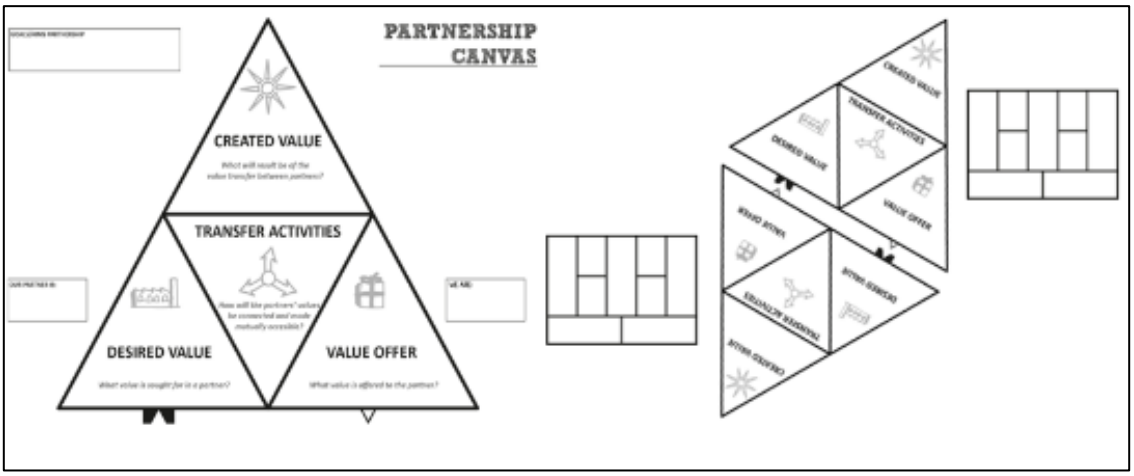
Annexe 5.7 : The Value Mapping Tool. (Bocken 2015)



Annexe 5.8 : The Value Design Canvas. (Gultekin-Atasoy and al. 2013)

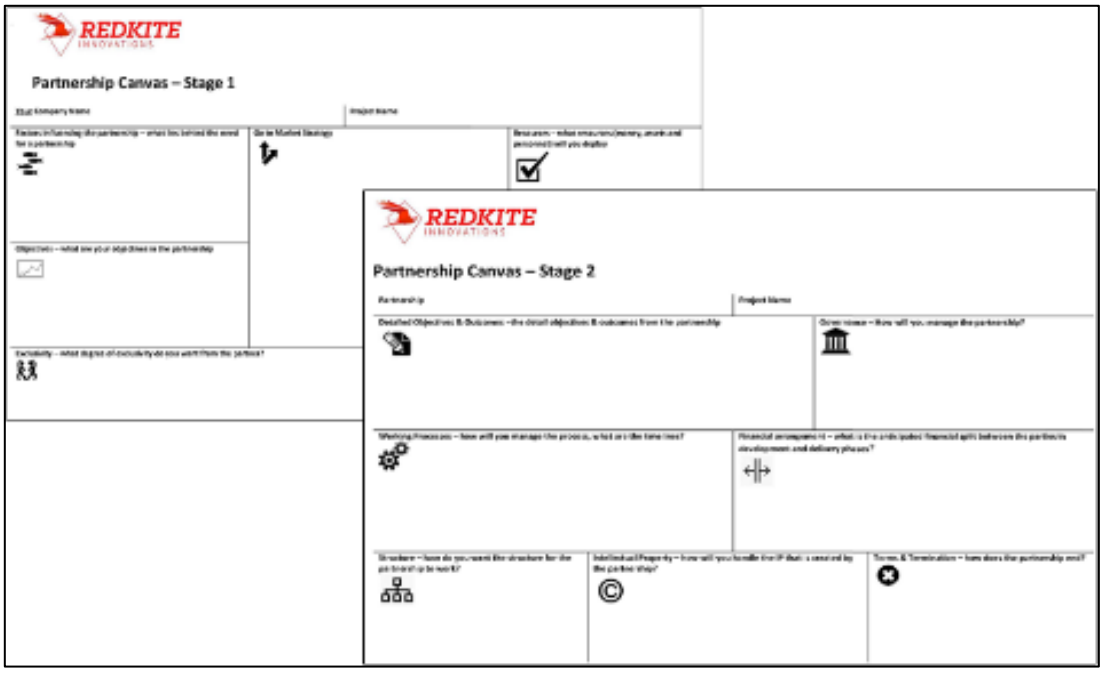


Annexe 5.9 : Value Proposition Canvas (Osterwalder et al. 2014)



Annexe 5.10 : The Partnership Proposition Canvas (Doornewert)169

[169] Le Partnership Propositions canvas (de Bart Doornewert) est accessible sur: https://valuechaingeneration.com/2014/10/17/the-partnership-canvas/



Annexe 5.11 : The Partnership Canvas (Mark Copsey, David Andrews et Mark Lloyd)170

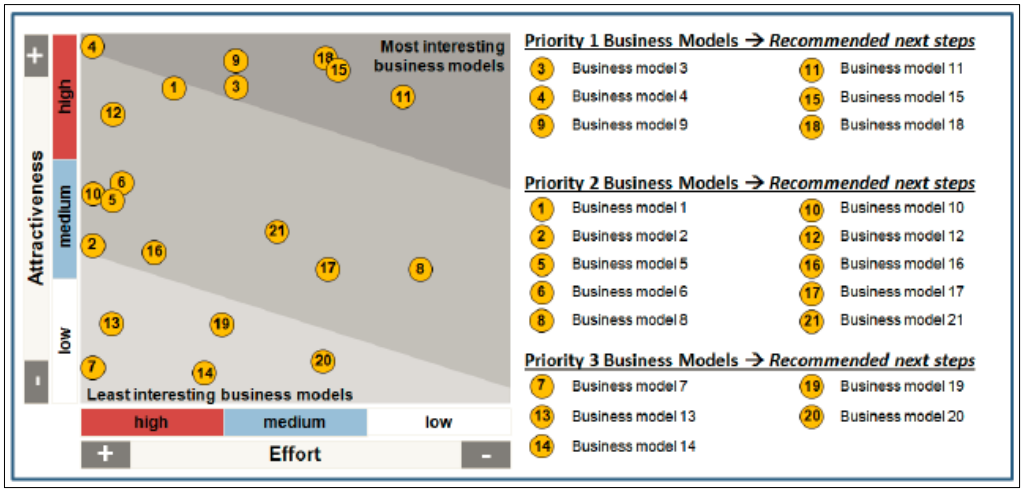
Annexe 5.12 : Le Jeu et la matrice du Business Model Starter Kit (Breuer and al. 2012)

[170] Le Partnership Canvas (de Mark Copsey, David Andrews et Mark Lloyd) est accessible sur: http://thetoolkitproject.com/tool/partnership-canvas#sthash.nwaoUWdh.dpbs

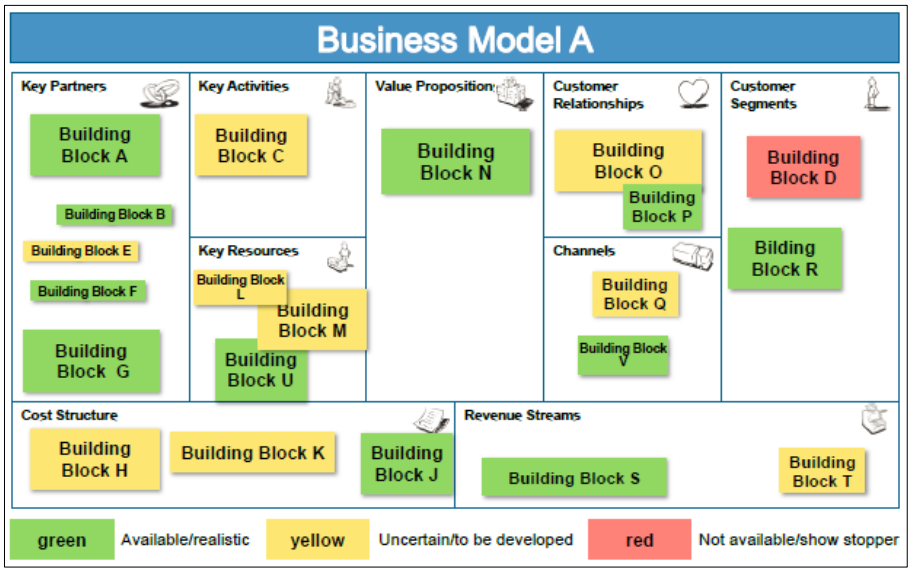
Annexe 5.13 : Les trois étapes du processus de modélisation d'affaires collaborative selon (Rohrbeck 2013)

- Etape n°1 : Génération d'idées de blocs de Business Models possibles à l'aide de techniques de brainstorming et de brainwriting :

- Etape n°2 : Utilisation d'un schéma de priorisation pour forcer la décision selon les idées de Business Models ayant émergé lors des premières étapes de Brainstorming et de Brainwritting :



- Etape n°3 : Validation des différentes propositions de Business Models sélectionnées :



Annexe 5.14 : Description des 5 « activités » et des 5 matrices de support correspondantes de la méthodologie pour le développement de réseaux de valeurs et l'alignement de Business Models présentée par (Dara 2013)

Activity	Description	Authors of used method or theory
Activity 1: Determine the network-mode for the value network	A network-mode that suits the purpose of the value network has to be determined. The network-mode clarifies the ways in which actors could participate in the value network. In addition the network-mode clarifies how the value network is governed. This activity also clarifies the purpose of the value network.	(Al-Debei et al., 2013; Pisano and Verganti, 2008)
Activity 2: Identify value network actors and their roles	The purpose of activity two is to identify the participants of the value network and their roles. This activity is dependent on the outcomes of the previous activity. Specifically actor identification is based on the collaboration form that is selected in the first activity from the collaboration framework. Strategic and/or functional roles of value network actors should also be determined in order to produce a clear picture of the positions and importance of actors.	(Al-Debei et al., 2013; Pisano and Verganti, 2008)
Activity 3: Clarify perceived advantages and disadvantages of value network actors	The purpose of this step is to identify the perceived values that actors intend to capture from the value network. In this study the Business Model Canvas is suggested as a basis from which actors will be able to identify relevant perceived advantages and disadvantages that they expect to retrieve from the value network as clarified in the previous activities. The Business Model Canvas is used because it is (a) required by the commissioning organization and (b) because it is a simply applicable and understandable business model representation.	(Osterwalder and Pigneur, 2010; Peppard and Rylander, 2006)
Activity 4: Identify value exchanges between value network actors	In this activity the individual Business Model Canvases of value network actors (from activity 3) are used to clarify the exchanges and economic potentials of actors.	(Gordijn and Akkermans, 2001; Osterwalder and Pigneur, 2010)
Activity 5: Align the business models of value network actors	The goal of this activity is to align the business models of value network actors with each other by identifying opportunities to gain, reconfigure, integrate, and/or dismiss resources amongst value network actors. The exchanges between value network actors that have been identified in activity 4 are used to perform this activity.	(Eisenhardt and Martin, 2000; Osterwalder and Pigneur, 2010)

Brèves descriptions des 5 étapes de la "Value Network Development Approach". (Dara 2013)

- <u>Activité 1 : Détermination du mode de gouvernance du réseau de valeur :</u>

Innovation Mall A value network where an organization can post a problem for anybody to solve. The company can then choose a preferred solutions	Innovation Community A value network where any actor can propose problems, solutions and decide to participate	Participation of actors	Open	Receive a large number of contributions beyond the capabilities of a single actor	Screening the quality of large amounts of contributions from actors
Consortium A closed group of actors that jointly select problems, define how to solve them and select solutions	Elite Circle One organization selects the actors for the value network, defines the problem and chooses the solutions		Closed	Receive best solutions from experts in their respective knowledge domain	Identifying the right actors and knowledge
Governance of value network		Purposes / Enablers			
Hierarchical	Flat				
Control the direction and outcome of the value network	Share risks and uncertainties of innovation				
Problem definition and solution formulation capabilities	Stimulating collaboration and knowledge sharing				

The collaboration framework. (Pisano and Verganti, 2008).

- Activité 2 : Identification des acteurs du réseau de valeur et de leurs rôles

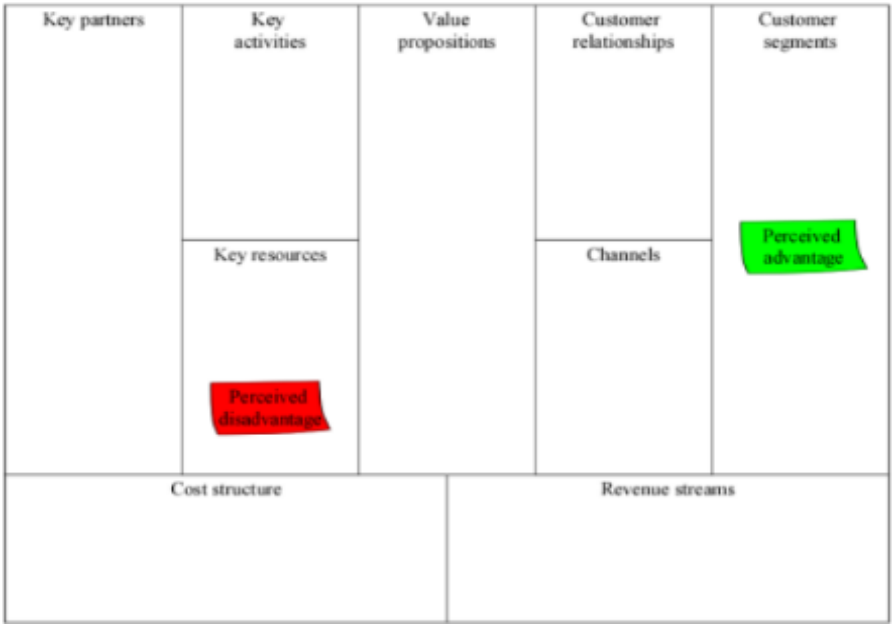
	Actor roles	Description
Strategic roles	Resources allocation	When scares resources of specific actors are needed
	Efficiency	Costs saving through the utilization of resources of actors
	Risk mitigation	Sharing development costs and investments related to the value network
	Effectiveness	Actors that positively affect the performance of the service or product offered by the value network
	Time-to-market	Actors that are able to quickly introduce products and service to markets
	Agility	Actors that enable the value network to respond to changing needs
	Intelligence and Creativity	Actors that are able to explore new opportunities for services or product
	Enlarging customer base	Access of potential customers through an actor
Functional roles	Suppliers	Suppliers of services based on their expertise

Actor and roles template. Inspiré de (Al-Debei et al. 2013).

Enabling factors for actor selection in different network-modes	
Closed network-mode	**Open network-mode**
Identify the right knowledge domains and the actors who can provide that knowledge	Determine how to attract actors, enabling their quick contributions to the value network, and screen actors contributions

Enabling factors for actor selection (Pisano and Verganti, 2008).

- Activité 3 : Clarification des avantages et des inconvénients perçus des acteurs du réseau de valeur

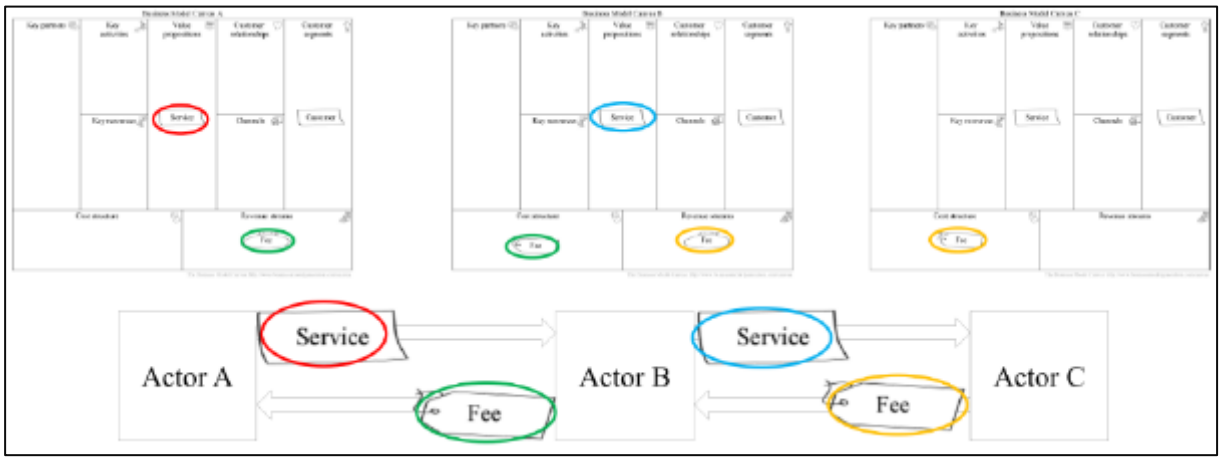


Identification of perceived advantages and disadvantages identification in the Business Model Canvas (Osterwalder and Pigneur, 2010).

		Actor A	Actor B	Actor C	Totals occurrences of actor perceptions
Perceived advantages	Access to new, complementary resources	✓		✓	2
	Reducing costs				
	Reducing time to market	✓			1
	Access to new markets		✓	✓	2
	Risk reduction and risk sharing				
	Access to new technologies		✓		1
	Learning				
	Additional advantages				
Totals occurrences of advantages per actor		2	2	2	
Perceived disadvantages	Decreased access to new, complementary resources				
	Increase of costs				
	Increase of time to market	✓	✓		2
	No access to new markets				
	Increase of risk reduction			✓	1
	No access to new technologies				
	No opportunities for learning				
	Additional disadvantages				
Total occurrences of disadvantages per actor		1	1	1	

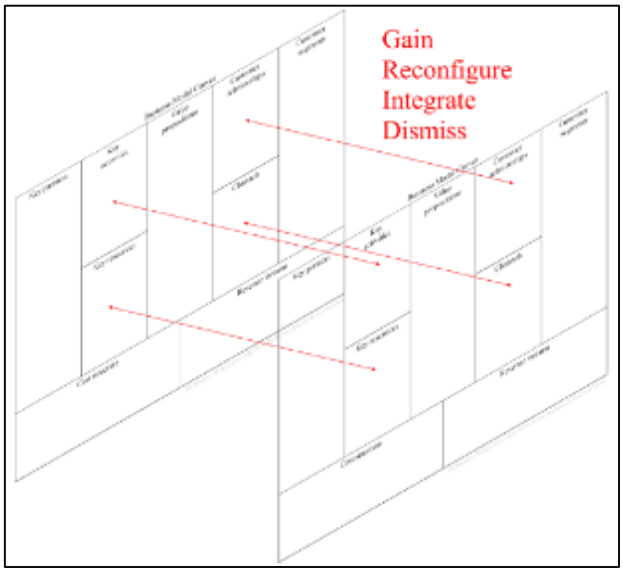
Perceived advantages and disadvantages template for value network actors. (Dara, 2013)

- <u>Activité 4 : Identification des échanges de valeur entre les acteurs du réseau de valeur</u>



Deriving value exchange from the Business Model Canvases of value network actors. (Dara, 2013)

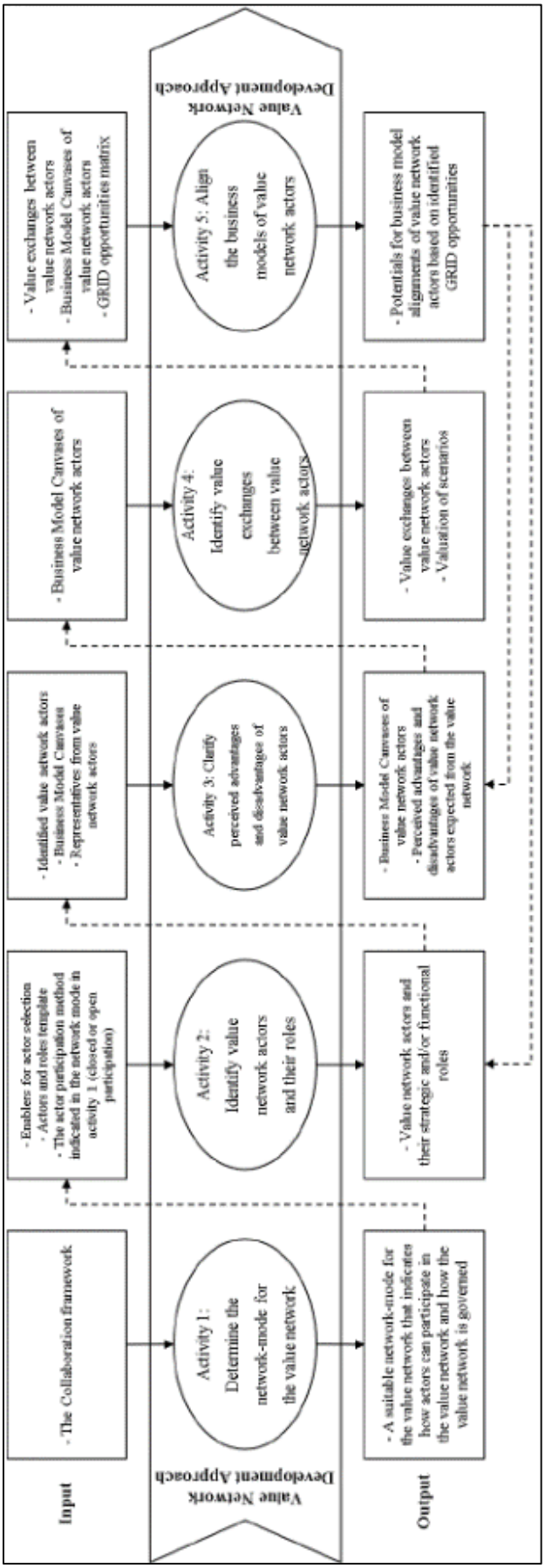
- Activité 5 : Aligner les modèles d'affaires des acteurs du réseau de valeur



GRID opportunities across Business Model Canvas building blocks of value network actors. (Dara 2013)

Opportunities to be identified for business models alignment	Definition
Gain resources	Acquiring new resources (especially intangibles such as knowledge) from other value network actors in order to use in own business model.
Reconfigure resources	Recombine cross-actor resources such that benefits such as efficiency, effectiveness, cost reduction, and quality improvement can be achieved.
Integrate resources	Merging similar resources of value network actors for achievements such as scale advantages or cost reduction.
Dismiss resources	Abandoning resources that are redundant across value network actors.

Definition of GRID. (Dara, 2013)



Dependencies between activities of the Value Network Development Approach. (Dara 2013)

ANNEXES Chapitre 7

Annexe 7.1 : Guide d'entretien individuel semi dirigé soumis aux 5 participants suite au premier test des dialogies et du prototype de DialoJ (Juillet 2016)

Pré-entretien

Avez-vous déjà participé à un/des événements, journées, rencontres thématique, d'affaires ou de networking ?
(Si la réponse est « non » : passer directement à la question « auriez-vous aimé être consulté avec un outil comme celui-ci ? »)

Vous a-t-on déjà consulté, demandé de répondre à un questionnaire ou bien de fournir des informations avant de vous inscrire à ce genre d'événements ?
(Si la réponse est « oui »)
Que vous-a-t-on demandé *(quel genre d'informations)* ?
Et de quelle façon vous a-t-on demandé de fournir ces renseignements ?
(A demander dans les deux cas)
Auriez-vous aimé qu'on vous le demande ou que l'on vous consulte avec un outil comme celui-ci ? Pourquoi ?

Lors du passage de ce test, quels sont les principaux points positifs que vous avez relevés ?

Lors du passage de ce test, quels sont les principaux points négatifs que vous avez relevés ?

Vous avez passé ce test en vous référant à quel projet/poste/statut ?

Préambule :

(Bref rappel de la thématique à laquelle ils ont répondu et présenter brièvement ce qui va leur être proposé de faire aujourd'hui)

Vous avez déjà répondu à une trentaine de question lors du test. J'aimerais maintenant vous proposer de vous positionner à nouveau sur 9 de ces questions en face à face cette fois-ci.

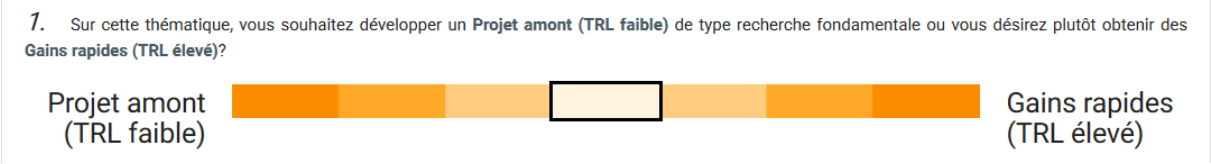
Pour chacune des **9** questions je vais vous demander :

- ✓ D'expliciter votre compréhension de la question,
- ✓ D'évaluer la charge cognitive nécessaire pour répondre à la question,
  C.-à-d. d'évaluer l'effort mental nécessaire (facilité ou difficulté) pour répondre à la question.
- ✓ Je vais vous demander ensuite de m'expliquer votre positionnement sur la question et si ce positionnement vous reflète.

Je rappelle que cet événement s'intitule :

« Quelle(s) contribution(s) peut apporter chaque acteur socioéconomique (citoyen, entrepreneur, chercheur, salarié, employé, professeur, étudiant, …etc.) pour améliorer la soutenabilité (c.à.d. le développement durable) de votre territoire ? »

Questions (x9) :



7. Pouvez-vous vous positionnez à nouveau sur l'échelle sur cette question svp ?

8. Pouvez-vous me donner votre interprétation ou votre compréhension de la question ?
   (Quel sens attribuent-ils à ce qui leur est demandé)
   (Vérification de la bonne Compréhension)

9. Comment évaluez-vous la charge cognitive (l'effort mental : Facile<>Difficile) nécessaire pour répondre à cette question ?

   C'est-à-dire ? Vous pouvez m'en dire plus ?
   (Ex : Difficulté-Facilité de Compréhension, Situation, Aise …)

   Vous aimeriez peut-être proposez une autre reformulation ?

10. Pouvez-vous me parler de votre positionnement sur cette question ?
    (M'expliquer pourquoi-là plutôt que là ?)

11. A quel degré votre réponse vous reflète-t-elle fidèlement ?

0%☐☐☐☐☐ 100%

(Si le degré est différent de 100%, ou différent de la réponse en ligne… poser la question « 6. » suivante)

12. A quoi est due cette différence ?

Votre positionnement ne correspond pas à la réponse que vous avez cochée parmi les 4 propositions qui vous étaient proposées dans la version en ligne :

***J'ai eu du mal à comprendre cette question.**
***Aucune des deux propositions ne reflète ma situation.**
***J'ai l'impression d'avoir déjà répondu à cette question.**
***Je ne me sens pas à l'aise pour répondre à cette question.**

Vous avez pourtant dit que vous aviez « eu du mal à COMPRENDRE »…
➔ Qu'est-ce qui a changé (ou qui a pu changer depuis) ? *(peut-être seulement l'interprétation)*
Vous avez pourtant dit que c'était « REDONDANT » …
➔ Avec laquelle des 34 autres dialogies ?
Vous avez pourtant dit « qu'aucune PROPOSITION ne reflète votre situation »…
➔ Qu'est-ce qui a changé (ou qui a pu changer depuis) ? *(peut-être seulement l'interprétation)*
Vous avez pourtant dit « que vous ne vous sentiez PAS A L'AISE » …
➔ Qu'est-ce qui a changé (ou qui a pu changer depuis) ? *(peut-être seulement l'interprétation)*

[Répéter le même processus (x9) questions]

Post Entretien

(Quelques questions supplémentaires potentiellement utiles pour orienter les futurs développements et modalités de test de l'outil DialoJ)

Est-ce que le fait de vous consulter de la sorte en amont d'un événement vous motiverait à y participer ou bien au contraire, cela vous gênerait ou vous ennuierait ?
Pourquoi ?

Quel est votre ressenti concernant l'expression de vos besoins en amont d'un événement lors de ce test ?

Seriez-vous intéressé de connaitre sans plus de précisions, les autres participants qui sont potentiellement compatibles avec vous au regard de l'ensemble des réponses de ce test ? Pourquoi ?

Seriez-vous intéressé par le fait que les autres participants puissent savoir, sans autre type de précision, que vous êtes potentiellement compatible avec eux au vu de l'ensemble des réponses de ce test ?
Pourquoi ?

Seriez-vous intéressé de connaitre les autres participants potentiellement compatibles avec vous, au vu des réponses apportées au niveau des 5 grandes catégories du questionnaire ? Pourquoi ?

Seriez-vous intéressé par le fait que les autres participants puissent savoir que vous êtes potentiellement compatible avec eux, au vu des réponses apportées au niveau des 5 grandes catégories du questionnaire?
Pourquoi ?

Seriez-vous intéressé de connaitre les autres participants potentiellement compatibles avec vous à l'issu de ce test, à un niveau de précision qui inclue chacune des 34 dialogie ? Pourquoi ?

Seriez-vous intéressé par le fait que les autres participants puissent savoir que vous êtes potentiellement compatible avec eux à l'issu de ce test, à un niveau de précision qui inclue chacune des 34 dialogie?
Pourquoi

Annexe 7.2 : retranscription de quelques commentaires et des conclusions auxquelles ils ont mené suite aux entretiens recueillis auprès des 5 participants interviewés à la suite du beta-test du premier prototype de DialoJ en Juillet 2016

Fort des premiers retours et sur la base des premiers résultats qui ont été centralisés dans le (Tableau 3 de ce manuscrit), nous avons entrepris de mener de façon complémentaire quelques entretiens semi dirigés avec certains des participants afin d'étayer notre travail de modification et d'affinage progressif du spectre de dialogies que nous souhaitions soumettre aux « entrepreneurs régionaux » lors des événements au cours desquels il allait nous être donné de tester notre nouvelle proposition d'outil de matching DialoJ.

Cinq participants (sur les neuf personnes ayant répondu et validé correctement leur questionnaire lors du beta-test de notre première version prototype de l'outil en Juillet 2016) ont ainsi accepté de s'entretenir avec nous : un doctorant, un animateur de pôle de compétitivité, un entrepreneur accompli, un autre en phase de création et un ingénieur de recherche. A noter également que plusieurs d'entre eux sont également membres de diverses associations.

Lors de ces entretiens, nous les avons ainsi soumis à un questionnaire (voir Annexe 7.1) reprenant à chaque fois dans le désordre les 6 dialogies ayant cristallisé le plus de difficultés sur l'ensemble des participants (c.à.d. notamment les dialogies n°1, n°18, n°19, n°22, n°24 et n°29 – cf. Tableau 3 de ce manuscrit).

Nous avons ensuite « personnalisé » chaque questionnaire en le complétant à chaque fois avec trois autres dialogies sur lesquelles les personnes interrogées (ou bien d'autres participants) avaient également éprouvé certains problèmes (c.à.d. notamment les dialogies n°2, n°6, n°21 et n°30 mais aussi par exemeple les dialogies n°3, n°7, n°8, n°10, etc. cf. Tableau 3 de ce manuscrit).

De cette façon, les 6 dialogies les plus problématiques ont non seulement systématiquement été passées au crible lors de chacun des cinq entretiens, mais l'ensemble des autres dialogies ayant attesté d'une quelconque difficulté ont également pu être revues et explicitées au minimum au moins une fois par la personne intéressée (c.à.d. par le participant ayant éprouvé la ou les difficultés concernées).

Ainsi, en suivant un guide d'entretien précis (voir guide d'entretien en Annexe 7.1) et pour chacune des 9 dialogies ayant été à nouveau soumises aux cinq participants, nous leur avons demandé à chaque fois :

1. De se positionner à nouveau sur l'échelle en question.
2. De donner leur interprétation ou de vérifier leur compréhension de la question.
3. D'évaluer la charge cognitive qui leur a été nécessaire pour répondre à la question.
4. De proposer éventuellement une autre reformulation de la question.
5. D'expliciter et de préciser leur positionnement sur la question.
6. D'essayer d'expliciter les raisons du différentiel qui qualifie leur positionnement dans les cas où il ne les reflète pas à 100% ou bien s'il s'avère qu'il ne corresponde pas à la réponse qu'ils avaient préalablement donnée lors du passage du test en ligne.

Voici ci-dessous la retranscription de certains fragments de ces entretiens individuels agrémentée de commentaires explicatifs qui permettent d'appréhender certaines des conclusions et des décisions qui ont été prises à leur suite et qui guideront pour certaines quelques unes des orientations principalesdu travail qui est présenté dans ce manuscrit

7.2.1. Entretiens Individuels suite au beta-test des dialogies et du premier prototype de DialoJ : quelques exemples de remarques des participants concernant les dialogies

Exemple 1 :

- ***Dialogie n°1 : « Projet Amont (TRL faible) » < > « Gains rapides (TRL élevé) »***

Lors de la première version de DialoJ, la dialogie n°1 proposait par exemple à chaque participant d'effectuer un arbitrage entre le développement « d'un projet amont de type recherche fondamentale » ou « l'obtention de gains rapides » en mobilisant la notion de « Technology Readyness Level » (TRL).

La première version de l'outil présentait cette dialogie comme suit :

« Sur cette thématique, vous souhaitez développer un projet amont (TRL faible) de type recherche fondamentale ou vous désirez plutôt obtenir des gains rapides (TRL élevé) ? »

La notion de TRL est une notion qui traduit le « niveau de maturité d'une technologie » en vue de financer les activités de recherche qui lui sont associées et son développement ou bien d'appréhender les possibilités de son intégration dans un système opérationnel à plus ou moins court terme. Cependant, suite aux entrevues que nous avons menées, il est clairement apparu que cette notion qui est aujourd'hui couramment utilisée par de nombreux organismes et institutions de par le monde (et notammenrt en tant que critère de haute importance dans les processus décisionnels des programmes de financement de la recherche par la Commission Européenne) semble pourtant avoir suscité une forte incompréhension de la part de la plupart des participants qui ont été interrogés au cours de ces 5 entretiens.

Ainsi, lors de ces entretiens personnalisés, l'un des participants confie par exemple qu'il n'a tout simplement *« pas compris la notion »*. Deux autres entretiens révèlent que deux d'entre eux utilisent la notion de *« Taux de Rendement »* lorsqu'ils essaient d'expliciter l'acronyme de TRL.

Au cours d'une autre entrevue un participant exprime quant à lui que le fait d'opposer « projet amont » et « gains rapides » lui *« pose problème »*. En effet, selon ce partipant *« ce n'est certainement pas judicieux »* d'opposer ces deux notions dans le sens où le projet qu'il a défendu lors de cette expérience prouve qu'il est selon lui *« tout à fait possible d'avoir un projet aval sur lequel nous n'aurons pas de gains rapides. Car bien que notre TRL soit élevé, nous n'aurons des gains que sur le long terme, le temps que les gens s'habituent à notre solution »*.
A ce titre, cet entrepreneur propose de distinguer explicitement les deux notions :

- en posant par exemple premièrement une question concernant d'une par la « maturité des projets »,
- puis une autre dans un second temps sur la portée des « retours attendus ».

Lors d'un autre entretien, une personne précise que si elle *« comprend très bien la notion de « temps » »* associée à cette dialogie, elle suggère qu'il *« serait peut-être bon de faire aussi apparaître ici la notion de « risque » que l'on souhaite assumer »*.

Ainsi, à la lumière de l'ensemble de ces remarques, nous avons finalement décidé :

1. D'abandonner la notion de TRL qui semblait poser de gros problèmes de compréhension et d'avoir plutôt recours à la notion de « maturité » de projet pour la remplacer.

2. De dissocier cette notion de TRL de celle de « gains » que nous avons replacée de façon distincte dans une autre dialogie (la dialogie n°3 de la seconde version du questionnaire dialogique (V2) – voir Annexe 7.4).
3. Et d'associer plutôt cette notion temporelle de maturité des projets aux notions de « risque » à assumer et du degré d'innovation souhaités.

Finalement, à l'issu de cet exercice d'analyse des retours des participants, la dialogie n°1 deviendra par exemple non seulement la dialogie n°2 de la deuxième version de l'outil et s'écrira désormais comme suit :

« Sur cette thématique, vous souhaitez travailler sur un projet plutôt risqué, dont la maturité est encore faible, mais très innovant (Maturité faible) ou vous désirez plutôt travailler sur un projet moins risqué, dont la maturité est déjà très élevée, mais qui est moins innovant (Maturité élevée) ? »

Exemple 2 :

- ***Dialogie n°18 : « Conserver avantage »*** **< >** ***« Nouvel entrant »***

Lors de la première version de DialoJ, la dialogie n°18 proposait par exemple aux participants de se positionner en tant qu'acteur témoignant plutôt d'une volonté de préserver un avantage concurrentiel ou désirant au contraire devenir un nouvel entrant dans le domaine concerné.

La première version de l'outil présentait cette dialogie comme suit :

« Sur cette thématique, vous cherchez plutôt à conserver un avantage compétitif (Conserver avantage) ou à devenir au contraire un nouvel entrant dans le domaine (Nouvel entrant) ? »

Mais les retours que nous avons constaté à l'issu de cette première expérience relèvent l'existence de plusieurs types de difficultés exprimées par les participants sur cette dialogie. Au vu du (Tableau 3 de ce manuscrit) il s'agit en effet de la dialogie qui cristallise le plus de difficultés et les entretiens individuels confirmeront ces écueils.

Ainsi, l'un des participants témoigne de son incommodité à interpréter le mot « compétitif » au sein de cette question. Lorsque la possibilité lui est offerte d'expliciter son problème de compréhension il argumente que pour lui, le fait de *« rester compétitif dépend de ce que tu veux montrer … de ce que tu veux mettre en avant dans le caractère de ton action »*. Il étaye ensuite son raisonnement en précisant que *« nous par exemple, on ne cherche pas à être compétitif au sens économique du terme, car dans les faits on n'a pas véritablement de concurrents. Par contre on a envie de montrer le côté citoyen de notre démarche, d'être parmi les leaders là-dessus »*.

Sur cette même dialogie, un autre participant exprime quant à lui sa compréhension de la question en ces termes : *« Je comprends bien que si tu veux conserver un avantage c'est que tu l'as déjà, que tu es implanté. Donc si tu es nouveau, c'est que tu essaies de le créer, de faire ta place voire même dans certains cas d'être pionnier dans un métier en le faisant d'une manière que d'autres ne font pas.»*

Concernant le positionnement possible sur cette même dialogie, une autre personne interrogée exprime quant à elle son embarras concernant la notion de « nouvel entrant ». Elle étaye alors sa pensée en exprimant que pour elle, *« le terme « entrant » suggère que tu rentres dans un*

domaine que tu ne connais pas, que tu es nouveau. Seulement, moi je suis leader dans mon domaine, mais je pourrais très bien innover ou proposer un nouveau produit dans un sous-domaine précis que je découvre alors que je connais pourtant déjà globalement mon secteur! ». Donc dans ce cas-là le terme de « Nouvel entrant » ne me correspondrait pas bien malgré le fait que j'aie un nouveau produit ». Ainsi, selon cette personne, si l'on garde les notions de « conserver un avantage » ou d'être un « nouvel entrant », *« il faudrait préciser ici par rapport à quoi ? Un secteur ? Un métier ? Un Marché ? ».*
Le participant clôture finalement son raisonnement en affirmant *« qu'il y a aussi ici la notion de « degré d'avance » des leaders par rapports aux autres concurrents »,* ce qui concorde avec le commentaire d'une autre personne qui suggère également d'utiliser directement la notion de « marché » à la place de celle de « domaine » au sein de cette dialogie.

Ainsi, à la lumière de l'ensemble de ces remarques, nous avons finalement décidé :

1. De supprimer le terme « compétitif » pour le remplacer par la notion de degré « d'implantation », en précisant ensuite qu'il s'agit :
2. d'un côté de la dialogie de défendre sa « place » parmi les « leaders d'un marché »,
3. Ou bien à contrario de « bousculer » totalement le marché de l'autre côté de la dialogie.

Finalement, à l'issu de cet exercice d'analyse des retours des participants, la dialogie n°18 deviendra par exemple non seulement la dialogie n°17 et s'écrira désormais comme suit :

« Sur cette thématique, vous êtes déjà bien implanté dans le domaine et vous cherchez à conserver votre place parmi les leaders du marché (<u>Conserver avantage</u>) ou bien vous recherchez plutôt à devenir un nouvel acteur du domaine et/ou à bousculer ce marché (<u>Nouvel entrant</u>) ? »

<u>Exemple 3 :</u>

- ***Dialogie n°22 : <u>« Objectifs Long-terme »</u>*** **< >** ***<u>« Objectifs Court-terme »</u>***

La première version de l'outil présentait cette dialogie comme suit :

« Sur cette thématique, vous œuvrez dans la perspective d'atteindre des buts sur le <u>Long terme</u> ou bien vous avez plutôt besoin de satisfaire des objectifs de <u>Court-terme</u> ? »

Cependant, lors de cette première version de DialoJ, les premiers résultats (voir Tableau 3 du manuscrit) relevaient que la question n°22 témoignait d'occurrences concernant un certain sentiment de redondance parmi les participants.

Les entretiens individuels révèleront ainsi par la suite que ce sentiment de redondance se faisait essentiellement ressentir par rapport à la dialogie n°1 de la V1 (voir Annexe 7.3) qui concernait le positionnement entre *« Projet Amont (TRL faible) » < et > « Gains rapides (TRL élevé) ».*

Ainsi, ces précisions et les explications qui ont été fournies par les participants lors des entrevues nous ont par exemple permis :

1. Non seulement de repositionner cette question n°22 au contact des premières dialogies du questionnaire (elle deviendra ainsi la dialogie n°3 de la dernière version de DialoJ),
2. Et de la combiner également avec la notion de « gains » que nous avions initialement amputée à la dialogie n°1.

Finalement, à l'issu de cet exercice d'analyse des retours des participants, la dialogie n°22 deviendra par exemple non seulement la dialogie n°3 et s'écrira désormais comme suit :

« Sur cette thématique, vous œuvrez dans la perspective d'atteindre des objectifs sur le long terme qui sont susceptibles de rapporter des gains élevés mais incertains (Objectifs Long-terme) ou bien vous avez plutôt besoin de satisfaire des objectifs de court-terme qui engendreront des gains certains mais plus faibles (Objectifs Court-terme)?»

De la même façon, l'écoute et à l'analyse minutieuse des enregistrements de ces entretiens individualisés, nous ont permis de revenir sur de nombreux autres exemples de ce type.

Nous avons ainsi pu nous appuyer sur ce socle d'informations qualitatives pour guider itérativement et progressivement notre travail de reformulation.

Ainsi, à la lumière de l'ensemble des remarques que les participants ont effectué, nous avons pu :

- réorganiser progressivement l'ordre et la structure dans lesquels nous proposions les dialogies,

- et leur apporter, le cas échéant, les modifications de contenu qui s'avéraient nécessaires afin d'améliorer leur compréhension et la charge cognitive qu'elles pouvaient parfois susciter auprès des participants pour qu'un maximum de personnes puissent y répondre correctement et le plus fidèlement possible au regard de leurs réelles opinions.

In fine, ce travail a abouti sur la formalisation d'un spectre de dialogies « réactualisées » (c.à.d. reformulées) que nous avons pu intégrer et proposer au sein des versions suivantes de l'outil. De plus, cette réflexion nous a également permis d'éliminer certaines questions (ex. n°4 et n°34 de la première version) jugées inutiles ou redondantes.

Ainsi, au-delà des modifications de contenu, d'ordre et de structure des dialogies, la deuxième version de DialoJ présentera finalement un éventail de 32 dialogies contre 34 lors de la version précédente (voir Annexe 7.3 et Annexe 7.4).

Mais en parallèle de cet exercice qui s'est fondamentalement centré sur l'analyse détaillée des dialogies dites « problématiques », ces entretiens semi-dirigés nous ont également permis de consulter brièvement chacun des participants sur quelques éléments complémentaires qui témoignent néanmoins d'un grand intérêt au vu des objectifs de ce travail.

Ainsi grâce à une série de questions précédant et suivant chacun de ces entretiens qui étaient a priori exclusivement diligentés à l'étude des dialogies (voir Annexe 7.1), nous avons tout de même pu recueillir un certain nombre de remarques concernant également :

(1) les difficultés mais aussi les points positifs que les participants ont relevés lors de cette première expérience sur l'outil DialoJ,

(2) ainsi que des informations sur leurs expériences respectives et sur les modalités de consultation auxquels ils ont parfois pu être confrontés lors des étapes de préparation à divers autres événements auxquels ils ont déjà eu l'occasion de participer par le passé,

(3) puis leurs avis concernant la possibilité et les modalités qu'ils privilégieraient dans le cas d'une éventuelle consultation via ce type d'outil en amont d'autres événements dans le futur.

Aussi, bien que ceci n'ait en aucun cas constitué l'objectif premier des entretiens semi-dirigés que nous avons mené, l'obtention de ce type de retours complémentaires a permis de consolider un socle précieux et consistant d'informations qui nous ont finalement servi de bases :

- pour orienter d'une part, les développements des versions ultérieures de DialoJ,

- et pour construire progressivement d'autre part, le protocole de consultation qu'il convenait de mettre en place auprès des « entrepreneurs » en parallèle de l'élaboration progressive mais purement technique de ce nouvel outil numérique.

Le paragraphe suivant présente ainsi un échantillon de certaines de ces remarques que nous avons retranscrites.

7.2.2. Entretiens individuels suite au premier test des dialogies et de DilaoJ : quelques exemples de remarques complémentaires des participants sur leur expérience

Les entretiens individuels que nous avons menés auprès de ces 5 participants nous ont permis d'appréhender en détail et en profondeur la teneur et les raisons de la majorité des difficultés qui étaient associées aux dialogies dites « problématiques ».

Mais en marge de ces explicitations précieuses concernant exclusivement les problèmes afférents aux dialogies, la conduite de ces entretiens qualitatifs nous a également permis de réunir un substrat d'informations complémentaires qui auront été tout aussi utiles pour orienter progressivement les futurs développements de cet outil et pour guider la construction des protocoles expérimentaux qui l'accompagneront.

- Certains de ces retours que nous avons enregistrés ont ainsi confirmé ou parfois simplement précisé et complété certains postulats et certaines des orientations initiales de notre travail.

- D'autres, en les infirmant au contraire, ont finalement fournit autant de pistes d'améliorations à étudier et à tester (c.à.d. autant de fonctionnalités et de modalités à potentiellement implémenter ou à écarter) pour orienter les futurs développements et l'élaboration des expériences ultérieures.

- Certaines remarques quant à elles ont tout simplement apportés des informations utiles pour aiguiller et pour appuyer empiriquement les choix qui ont ensuite dû être faits lors de la construction finale de notre proposition.

Nous présentons ainsi ci-dessous quelques-unes de ces questions et des remarques complémentaires que nous avons enregistrées lors du démarrage et de la clôture de ces entretiens semi-dirigés.

7.2.2.1. Quelques remarques positives qui confirment les orientations initiales de notre travail

Voici ci-dessous, en gras, quelques exemples de questions « annexes » qui ont pu être abordées avec les 5 participants en préambule et en fin de ces entretiens individuels. Nous illustrons ainsi en dessous de ces exemples de questions quelques remarques que nous avons sélectionnées

parmi l'ensemble des réponses que nous avons pu enregistrer et retranscrire suite à ces entretiens et qui corroborent globalement les orientations et les objectifs de nos travaux.

- **Vous a-t-on déjà consulté, demandé de répondre à un questionnaire ou bien de fournir des informations avant de vous inscrire à un/des événements, journées, rencontres thématiques, d'affaires ou de networking ?**

- **Que vous-a-t-on demandé *(quel genre d'informations)* ?**
  Et de quelle façon vous a-t-on demandé de fournir ces renseignements ?

En réponses à ces deux questions, ces participants qui ont pourtant tous relativement fréquemment participé à des événements de tous ordres affirment pour certains qu'ils n'ont *« jamais été consultés »*, alors que d'autres confirment que *« ça leur est tout de même arrivé »*.

Un participant habitué à participer et à animer des événements de ce type précise ainsi qu'il lui est généralement demandé *« quelle était ma structure, éventuellement quelles étaient mes coordonnées, et au mieux : dans quel atelier je souhaitais m'inscrire. Mais c'est tout. »*.

Un autre participant précise quant à lui qu'il lui a déjà été demandé de préciser par mail ou par formulaire papier *« les thématiques sur lesquelles j'interviens »* au travers de *« mots clés »*, tandis qu'une autre personne précise de son côté qu'elle a déjà eu à remplir *« des questionnaires en ligne pour renseigner, mon nom, mon prénom, mon mail, ma fonction …etc. et faire parfois un petit descriptif du projet que je défends »*.

Mais si d'après ces brefs retours, nous constatons d'ores et déjà que la consultation des participants semble encore loin d'être la règle lors des phases amont de préparation de tous les évènements, leurs remarques concernant la nature des informations qui ont pu leurs être demandés lors de ces expériences passées révèlent que celles-ci restent également souvent très génériques et qu'elles ne relèvent quasiment jamais de l'expression des besoins, des positionnement ou des expectatives au regard des thématiques qui vont être abordées lors des événements. Un participant relève d'ailleurs ce point en affirmant qu'il *« regrette qu'il n'y ait pas parfois dans les conférences ou bien dans les colloques la possibilité de renseigner nos thématiques d'intérêt ou les thématiques de recherche. »*

Les deux questions suivantes abordent ainsi la thématique de la consultation amont des attentes des participants via un outil tel que dialoJ. La première (qui est exprimée dans la phase qui précède l'entretien sur les seules dialogies) est posée à chaque participant comme suit :

- **Auriez-vous aimé qu'on vous le demande** [sous-entendu que l'on vous demande de fournir des informations avant de vous inscrire à un événement] **ou que l'on vous consulte avec un outil comme celui-ci ? Pourquoi ?**

Une des personnes interviewée confirme alors par l'affirmative en soulignant son *« envie que l'on me donne un sentiment d'implication, que l'on me donne l'impression que mon implication dans la journée va pouvoir m'apporter quelque chose … quelque chose d'autre que de la simple information »*.

Un autre participant exprime lui aussi à ce moment-là un avis également très favorable afin de *« favoriser l'expression des besoins selon l'objet ou la thématique de la réunion et de permettre d'aborder un maximum de questions que l'on n'a pas toujours le temps ou que l'on oublie de poser tout simplement lorsque l'on est dans le public »*.

La seconde question, plus précise mais relativement similaire à la précédente a été également posée à chaque participant (durant la phase qui suit l'entretien afférant à l'étude des dialogies) en ces termes :

- **Est-ce que le fait de vous consulter de la sorte en amont d'un événement vous motiverait à y participer ou bien au contraire, cela vous gênerait ou vous ennuierait ? Pourquoi ?**

Les réponses enregistrées lors de cette question sont là aussi plutôt positives.

En effet, l'un des participant confirme très explicitement que ça ne le *« gênerait pas du tout »* dans le sens où *« on passe déjà pas mal de temps à décider de participer ou pas à un événement. Pourtant, aucun tri n'est fait concernant les personnes qui viennent et encore moins sur leurs attentes. Au mieux on fait un tour de table rapide en début de séance, alors que personnellement j'aimerais bien qu'avant de démarrer je puisse avoir un résumé de mes besoins et qu'on me dise : vous allez pouvoir avoir une compatibilité avec 10, 15 ou même un seul profil ! Ou qu'on me dise au contraire : ça ne sert à rien que vous veniez car vous n'avez de compatibilité avec aucun des profils présents ».*

Une autre personne un peu plus mesurée affirme quant à elle que ça ne la gênerait *« pas tant que çà »* car *« ça prend du temps mais à mon sens ce serait aussi un gage de bonne organisation de l'évènement (…) qui m'assurera qu'il sera bien « professionnel».*

De la même façon, un autre des participants interviewés concède que *« ce serait plutôt motivant »* dans le sens où l'utilisation de cet outil lui a fait *« penser à du sur mesure »* ce qui correspond à *« l'efficacité »* qu'il recherche lorsqu'il participe à des événements attendu que pour le faire il doit *« poser des RTT et finalement prendre du temps sur son temps libre ».*

Ainsi, à l'image de ces quelques remarques, beaucoup des réponses à ces deux questions appuient globalement dans le sens d'un désir d'évoluer vers une meilleure implication des participants potentiels en amont des événements et avalisent globalement l'utilisation d'un outil tel que DialoJ pour intégrer leurs expectatives et pour exprimer leurs besoins sur les thématiques qui seront abordées lors de chaque journée.

A ce titre, une question demandant à chacun de dégager les points positifs qu'ils ont relevés au cours de l'utilisation de cet outil leur a également été posée explicitement en ces termes :

- **Lors du passage de ce test, quels sont les principaux points positifs que vous avez relevés ?**

L'une des personnes interrogées affirme à ce sujet que *« jusqu'à présent dans les événements précédent auxquels j'ai participé, je n'ai pas eu l'impression que les questions posées caractérisaient mon profil. Alors qu'ici au contraire, j'ai la sensation qu'elles portent plus explicitement sur mon profil. Il me semble que ça me caractérise bien ».*

Un autre participant considère quant à lui que le test est *« intéressant »* grâce notamment à *« quelques questions (les valeurs, l'approche personnelle de la thématique) qui sortent de l'habituel (…) qui sortent du monde « pur » de l'entreprise ».*

Plusieurs d'entre eux s'accordent également sur le *« design clair et complet du questionnaire »*, notamment du fait qu'il soit *« illustré par des dialogies et leurs mots clés ».* L'un des

participants admet à ce titre qu'il a *« enfin compris la signification de la dialogique-dialectique »* !

De la même façon, d'autres remarques relativement favorables ont paradoxalement également émergés au milieu des réponses des participants lorsqu'il leur a symétriquement été explicitement demandé de relever les points négatifs qu'ils avaient pu relever au cours de l'utilisation de dialoJ :

- **Lors du passage de ce test, quels sont les principaux points négatifs que vous avez relevés ?**

Car en effet, en réponse à cette question, plusieurs participants soulignent pour certains leur *« difficultés à se positionner sur certaines questions »* ou témoignent pour d'autres, de la *« sensation qu'il ne s'agit pas forcément dans certains cas d'une opposition, mais plutôt de savoir à quoi tu as envie de donner la priorité »*. Ces remarques confirment ainsi globalement non seulement le sens mais aussi les raisons pour lesquelles nous avons décidé d'avoir ici recours à la représentation visuelle de dialogies dans la mesure où elles obligent précisément les participants à effectuer de multiples arbitrages et à fournir un effort de priorisation entre des orientations qu'ils désirent parfois même simultanément.

A ce titre, d'autres commentaires que nous avons pu observer dans cet aparté illustrent aussi les tiraillements qui s'immiscent également dans la dialogique constante qui prévaut entre les objectifs individuels et organisationnels. Mais en relevant certaines considérations énoncées à plusieurs reprises par des participants telles que *« à titre personnel je serais d'accord avec cette orientation, mais je ne peux pas … »* ou *« ceci ne me correspond pas trop, mais ça correspond totalement à la boîte »*, nous remarquons que ces observations semblent aussi confirmer ici notre postulat initial selon lequel la majorité des choix et des positionnements qui sont exprimés sont effectivement effectués au regard des besoins et des contraintes des projets ou des organisations auxquels les individus sont rattachés.

Mais au cours de la retranscription de ces commentaires ayant surgi en annexes de ces entretiens semi-dirigés, certaines observations soulignent aussi quelques bémols qu'il advient de ne pas négliger afin de guider au mieux les futurs développements du prototype de cet outil ainsi que les modalités des prochains expérimentations qui devront être menées pour le tester. Nous présentons ainsi ci-dessous quelques-unes de ces remarques qui soulignent quelques points de vigilance et certains manques perçus par les participants, mais aussi parfois quelques suggestions de leur part concernant certains artefacts qu'ils aimeraient éventuellement voir apparaître dans la version finale de DialoJ.

7.2.2.2. Quelques bémols émanant des participants : autant de points de vigilance et de propositions utiles pour guider les orientations de notre travail

Certaines des remarques que nous avons pu relever parmi les commentaires complémentaires des entretiens individuels que nous avons menés traduisent aussi quelques écueils additionnels dont nous ont fait part certains participants.

Ainsi, lorsque la question de savoir si ils auraient éventuellement **« aimé être consulté avec un outil comme celui-ci ? »**, nous relevons notamment plusieurs fois parmi les bémols exprimés par les participants le *« problème du temps qu'il a fallu »* à certains pour répondre.

A ce sujet, un autre participant signifie également que *« 5 minutes ne serait pas dérangeant »* et sous-entend clairement que par conséquent ce test était selon lui *« un peu trop long »*. Aussi,

malgré la difficulté de réduire significativement le nombre de ces questions qui reposent sur une liste déjà épurée de dimensions que nous avons issues d'une large revue de littérature (passage de 39 dialogies en première instance, à 38, puis 34 lors de ce premier beta-test), ces remarques et le souci de rapidité et d'opérationnalité dont témoignent les entrepreneurs confirment toutefois la nécessité de poursuivre les efforts dans cette direction lors de l'élaboration des versions ultérieures.

Le passage de 34 à 32 dialogies lors de la deuxième version du questionnaire constituera ainsi une première progression en sens et la proposition que nous avions évoquée de sauvegarder également les positionnements des participants sur les dialogies dites « intermédiaires » afférentes aux valeurs au fil des utilisations successives de Dialoj est également une stratégie qui paraît d'autant plus légitime à ce propos (cf. partie 6.2.3 du manuscrit).

Une autre remarque de poids qui est revenue à plusieurs reprises lors de ces entretiens concerne aussi le besoin souligné par plusieurs participants de *« savoir où l'on va aller (…) à quoi ça va servir »*, ce qui signifie pour nous la nécessité de *« connaître et d'expliquer aux participants la finalité de l'exercice »* dès l'amont du démarrage du questionnaire lors des prochains tests qui seront menés.

Ces exemples d'observations mettent ainsi en lumière quelques désagréments que les participants ont vécus lors de ce premier test de l'outil.

Il advient donc de les prendre en considération et de les corriger au plus vite afin d'améliorer l'expérience vécue par les utilisateurs de DialoJ lors des tests qui seront produits ultérieurement.

Mais d'autres remarques viennent également relever des manques que certains utilisateurs ont ressentis et exprimés lors de cette expérience. Ainsi, certains de ces commentaires qui relèvent à la fois d'envies et d'avis individuels émis par quelques participants adressent explicitement quelques propositions à ajouter potentiellement aux développements futurs du prototype de l'outil.

La grande majorité de ces remarques ont ainsi été relevées lorsqu'il a été demandé aux participants de **« préciser leur ressenti concernant l'expression de leurs besoins en amont de cet événement »** fictif.

A ce titre, plusieurs remarques de participants semblent converger en soulignant pour l'un le désir *« d'avoir accès à un champ de texte libre pour exprimer une idée de projet, certaines recherches en cours …etc. »* et le souhait de disposer pour un autre *« d'un champ ouvert pour préciser mes besoins et mes ressources, autrement dit finalement un mécanisme offre-demande pour exprimer ce que je propose et ce que je recherche éventuellement »*. Suivant cette idée, l'une des personnes souligne également *« le manque d'informations plus ciblées »* selon elle, lors de la phase d'identification sur l'outil et concernant le renseignement du profil des participants, dans le sens où *« l'on ne te demande ni ton secteur, ni ta localisation, ni ta position dans la chaîne de valeur par exemple. Personnellement, je pense qu'il faut permettre aux gens de donner plus d'informations aux gens sur « qui ils sont » et « qui ils cherchent » finalement »*.

Non loin de ces remarques, une autre personne précise également qu'elle aurait aimé qu'on lui demande si elle avait *« envie d'apporter un sujet lors de la journée »* et suggère donc l'intégration d'une *« forme de forum ouvert pour proposer des sujets de démarrage lors de l'événement »*.

Ainsi ces brèves remarques qui font quasiment office de suggestions de la part des participants interrogés confirment de notre côté la nécessité d'implémenter en amont de la résolution des dialogies des espaces ouverts à chaque participant :

- pour exprimer certains projets, travaux, orientations ou compétences particulières qu'ils sont disposés à mettre en avant et à partager avec les autres participants lors des différentes journées,
- pour expliciter parfois certaines idées qu'ils aimeraient éventuellement aborder lors de ces rencontres,
- et pour éventuellement signifier aux autres « entrepreneurs » certaines requêtes précises qu'ils seraient intéressés de trouver lors de chaque événement auxquels ils envisagent de participer.
- pour renseigner plus précisément son profil « d'entrepreneur » lorsqu'il rentre sur l'outil. (Il advient à ce titre d'élargir progressivement l'éventail des données sociodémographiques que l'on envisage de demander de remplir à chaque participant lorsqu'il rentre sur l'outil ainsi que lors des phases amont qui précèdent la résolution des dialogies).

Ainsi, à l'issu de ces entretiens, l'ensemble de ces remarques complémentaires constitue finalement un socle significatif de pistes d'artefacts ou de fonctions supplémentaires à explorer en vue d'éventuellement les intégrer au sein des prochaines versions de DialoJ qui seront testées.

Cependant, un troisième et dernier point d'importance majeure a également pu être abordé et éclairé par les retours des participants lors de ces entretiens individuels : il s'agit des retours et des préférences qui ont été promulguées par les divers participants concernant les niveaux souhaités de visualisation des résultats et de proposition des personnes compatibles ou recommandées lors des événements.

Voici ainsi ci-dessous quelques-unes de ces remarques qui nous ont aidées à orienter la teneur et à décider du niveau de visualisation de ces fonctions qui constituent les principaux outputs de DialoJ une fois que les participants ont répondu aux 32 dialogies.

7.2.2.3. Quelques commentaires et avis de participants concernant les niveaux de visualisations des résultats et des principaux rendus de l'outil DialoJ

A l'issue de chaque entretien individuel, plusieurs questions ont été posées aux participants concernant leurs prédispositions face aux divers niveaux de visualisations possibles des résultats et d'information de compatibilité éventuelle avec les autres participants des événements auxquels ils seraient sujets à participer (voir questionnaire détaillé en Annexe 7.1).

Les options qui leurs ont été proposées prévoyaint d'établir ces divers niveaux de visualisations possibles soit :

- à un niveau général, c'est-à-dire sur l'ensemble des réponses du questionnaire,
- à un niveau de précision incluant seulement l'information sur les 5 grandes catégories du questionnaire (c.à.d. Stratégie, Interactions, Sécurité, Objectifs, Valeurs – cf. Figure 123 et encadré N°6),
- ou à un niveau de précision permettant la visualisation des résultats de chaque individu sur chacune des 32 dialogies.

Trois questions ont donc été posées à chaque personne interviewée pour tenter d'appréhender les avis de participants sur chacun de ces trois niveaux de visualisation possibles :

❖ *Pour le premier niveau : visualisation sur l'ensemble des réponses de chacun*

- **Seriez-vous intéressé par le fait que les autres participants puissent savoir, sans autre type de précision, que vous êtes potentiellement compatible avec eux au vu de l'ensemble des réponses de ce test ? Pourquoi ?**

- **Seriez-vous intéressé par le fait que les autres participants puissent savoir, sans autre type de précision, que vous êtes potentiellement compatible avec eux au vu de l'ensemble des réponses de ce test ? Pourquoi ?**

A ce niveau les réponses des tous les participants sont unanimes et les remarques des participants reflètent toutes un avis extrêmement favorable en faveur d'une visualisation de ce type sans émettre une quelconque réticence.

Certains exemples de commentaires relevés expriment ainsi cet enthousiasme puisque l'un des participants précise que *« oui je suis favorable à çà pour d'un côté me renseigner vite fait sur ce que font et ce que veulent les autres participants »* et inversement pour me *« faire connaître et faire penser à nous de l'autre côté ».*

Un autre affirme lui aussi qu'il est *« tout à fait d'accord ! Pour faire des rencontres par affinités et pour pouvoir poursuivre les échanges avec ces personnes après l'événement »*.

Une troisième personne avalise également la proposition en soulignant que ceci lui conviendrait dans perspective *« d'efficacité »* et *« qu'elle aura la possibilité de parler à des personnes qui lui ressemblent et qui parlent le même langage »*.

Mais cet engouement pour semble cependant se complexifier lorsque la proposition est faite de descendre à des niveaux de visualisation plus détaillés.

❖ *Pour le second niveau : visualisation au niveau des 5 grandes catégories*

- **Seriez-vous intéressé de connaitre les autres participants potentiellement compatibles avec vous, au vu des réponses apportées au niveau des 5 grandes catégories du questionnaire ? Pourquoi ?**

- **Seriez-vous intéressé par le fait que les autres participants puissent savoir que vous êtes potentiellement compatible avec eux, au vu des réponses apportées au niveau des 5 grandes catégories du questionnaire? Pourquoi ?**

A ce niveau en effet, les réponses des participants sont moins catégoriques et certaines observations marquent déjà un certain degré de réticence.

Ainsi, l'un des participants qui avait pourtant approuvé par exemple la visualisation des résultats au premier niveau, précise ici toutefois qu'il souhaiterait simplement avoir une *« aide à la rencontre »*, autrement dit, qu'il aimerait disposer d'un outil *« qui me conseille, mais pas trop »*.

Un autre participant nuance aussi son enthousiasme à ce niveau en affirmant qu'il n'a *« peut-être pas besoin d'information sur tout. Mais sur certaines catégories précises – comme les valeurs et les interactions - auxquelles je tiens beaucoup oui »*.

Une autre indivisu avalise ce point de vue en affirmant lui aussi que *« les valeurs des individus m'intéresseraient beaucoup car je pense que plein de projets échouent à cause de ça »* et que ceci *« éviterait peut-être aussi que certaines personnes ou organisations « indésirables » à ces yeux lui demandent d'entrer en contact avec lui »*.

De la même façon, l'un des participants qui affirme pourtant le fait qu'il ne soit *« pas sûr que les gens aient besoin de rentrer à ce point dans les détails »* précise cependant lui aussi que s'il pouvait *« filtrer parmi les cinquante personnes présentes, les dix meilleures dans la catégorie « interactions », oui ça m'intéresserait par contre »*.

Enfin, une des personnes exprime très bien le dilemme qui semble finalement tarauder l'ensemble des participants en affirmant qu'il *« ne veut pas que ça devienne trop précis au niveau de la divulgation des données »*. Ainsi, en utilisant la métaphore de *« la paire de jumelle » … « qui permet de zoomer sur les autres sans nécessairement être vu soi-même »*, cette même personne confirme ainsi avec humour que dans un sens elle *« serait d'accord pour visualiser les résultats des autres participants à ce niveau, mais pas dans l'autre sens »*.

Finalement ces réticences qui étaient nuancées à ce niveau se confirment encore plus explicitement lorsque l'on propose aux participants de descendre au niveau de précision de chacune des 32 dialogies.

- *Pour le troisième niveau : visualisation au niveau de chaque dialogie*

- **Seriez-vous intéressé de connaitre les autres participants potentiellement compatibles avec vous à l'issu de ce test, à un niveau de précision qui inclue chacune des 34 dialogie ? Pourquoi ?**

- **Seriez-vous intéressé par le fait que les autres participants puissent savoir que vous êtes potentiellement compatible avec eux à l'issu de ce test, à un niveau de précision qui inclue chacune des 34 dialogie? Pourquoi ?**

A ce niveau, les avis des participants sont beaucoup plus tranchés et ils explicitent tous globalement un avis plutôt négatif ou du moins une assez forte réserve.

Certains expriment ainsi directement leur désaccord à l'image de cette personne qui justifie son désintérêt en affirment que selon elle *« une visualisation par critère comporte des risques d'incompréhension, à cause de personnes qui auraient mal remplie telle ou telle dialogie »*. Ainsi cette personne marque son intérêt pour une visualisation au niveau précédent dans le sens où selon elle *« le niveau de visualisation par thématique ou par catégorie nivelle un peu ou moyenne en quelque sorte la tendance des réponses des personnes. On a donc moins de risque de se tromper je pense »*.

Un autre participant qui précisait pourtant son désir *« d'être transparent »* lors des deux autres niveaux souligne ici sa circonspection en affirmant qu'il ne sait pas *« s'il souhaiterait vraiment avoir accès à absolument toutes les réponses de tous les participants »*.

Une autre personne juge également que *« ce n'est pas fondamental »*.

Cependant, les tergiversations vécues par l'un des participants à ce niveau expriment là aussi parfaitement une réflexion que beaucoup d'entre eux ont également manifestée :

- puisque dans un premier temps sa réponse est un *« non »* catégorique dans le sens où il serait à priori *« intéressé »* à descendre à ce niveau de détail *« si seulement il avait du temps pour le faire »* (ce qui est apparemment rarement le cas),
-
- mais qu'il finit toutefois par affirmer que *« si cela pouvait tout de même me permettre de voir les personnes les plus compatibles sur certains critères précis qui m'intéressent au sein des diverses catégories (…) là par contre je serais d'accord oui ! »*.

Les remarques de ce participant coïncident d'ailleurs avec d'autres commentaires qu'il avait également prononcé en début d'entretien concernent son intérêt à *« pré-identifier des gens avec qui ça pourrait coller sans que je m'y attende »* vu que pour lui, l'élément le plus valorisant des événements auxquels il participe consiste à *« faire des rencontres auxquelles on ne s'attend pas forcément »*.

Cela étant, en spécifiant ainsi son intérêt à faire des rencontres inattendues, le participant que nous venons de citer ici souligne implicitement une autre des notions centrales que nous avons également intégré dans l'ensemble des propositions de ce travail :

- à savoir la possibilité pour les « entrepreneurs régionaux » de ne pas être toujours intéressés par des personnes qui soient nécessairement proches de leurs intérêts et qui partagent forcément leurs aspirations ou leurs orientations stratégiques en tous points et sur le plus grand nombre de dialogie possible.

Car en effet, selon les contextes précis et au fil des évolutions des différentes configurations stratégiques instantanées qui seront définies par chaque « entrepreneur régional » au sein de chaque événement et de chaque situation entrepreneuriale qui se présentera à lui, il est tout à fait possible que ceux-ci recherchent parfois des « entrepreneurs » qui présentent au contraire des aspirations, des attentes, des ressources ou des compétences qui peuvent être totalement opposées (et donc potentiellement complémentaires !) aux orientations qu'ils ont eux-mêmes exprimés sur certaines dialogies bien précises.

Dès lors, la nécessité de pouvoir éventuellement « trier » les autres participants afin de déceler les profils qui correspondent le mieux à certains intérêts particuliers ou à certains prérequis jugés comme « inconditionnels » par certains « entrepreneurs régionaux » commence à transparaître progressivement au travers de quelques commentaires supplémentaires que nous avons relevé.

- ***L'apparition de la nécessité de proposer une fonctionnalité de filtre des profils « d'entrepreneurs »***

Les dernières remarques du paragraphe précédant appuient la volonté que nous avons soulignée plus en amont de ce travail de ne pas reproduire les écueils du passé et de ne pas céder à la tentation de la catégorisation systématique des « entrepreneurs » dans telles ou telles catégories cloisonnées, dans la mesure où chaque profil constitue une configuration instantanée individuelle, unique et changeante d'orientations sur les différentes dimensions dialogiques qui sont proposées en fonction des contextes entrepreneuriaux et des thématiques qui sont abordées lors des événements mais aussi des représentations et des expectatives imprévisibles qui émanent de chaque « entrepreneur régional » au regard de chaque situation.

Ainsi, les annotations de l'aparté précédent illustrent un ultime élément qui est lui aussi apparu en filigrane à plusieurs reprises au travers de certaines de ces réflexions complémentaires émanant des personnes interrogées :

- il s'agit de la nécessité (ou du moins du potentiel mis à jour) d'implémenter une fonctionnalité permettant à chaque « entrepreneur régional » de filtrer lui-même manuellement les autres participants à l'événement afin de visualiser s'il existe parmi ces derniers des profils qui peuvent répondre à certains intérêts particuliers ou à certains prérequis qu'il juge comme prioritaires au regard par exemple de ces contraintes individuelles ou organisationnelles, des caractéristiques du projet qu'il porte et de la stratégie qu'il entend mener pour le développer, mais aussi de la thématique qui sera abordée lors de la journée.

A ce titre, nous relevons d'ailleurs à plusieurs reprises au cours de ces annotations complémentaires que nous avons pu retranscrire, un certain nombre de remarques et de suggestions allant explicitement ou implicitement dans le sens d'une prise en main individuelle qui pourrait permettre à chaque « entrepreneur régional » de zoomer sur les profils des autres participants en se focalisant sur certaines catégories ou sur certaines dimensions précises parmi le spectre des 32 dialogies (et donc des 62 orientations au total) qui a été proposé.

Ainsi, lors de son entretien, l'un des individus avec lesquels nous nous sommes entretenus exprime par exemple explicitement cette volonté d'autonomie lors de l'utilisation de l'outil en affirmant : *« je veux être le seul maître des échanges que je souhaite avoir (…) et je ne souhaite pas que mes rencontres soient organisées ou déterminées automatiquement par les seules réponses à mon questionnaire »*.

De même, malgré certaines réticences évoquées par certains « entrepreneurs » concernant la visualisation trop en détails de leurs orientations par les autres participants, certaines annotations que nous avons déjà intégrées (voir ci-dessus) soulignent néanmoins à plusieurs reprises le désir pour certains d'entre eux de *« filtrer parmi les cinquante personnes présentes, les dix meilleures dans une catégorie »*, ou bien l'intérêt pour d'autres concernant la possibilité de connaitre la compatibilité potentielle *« sur certaines catégories précises »* telles que le type « d'interactions » souhaitées ou « les valeurs » auxquelles ils tiennent beaucoup.

In fine, l'ensemble de ces annotations confirment la perspective que nous avions déjà envisagé, d'intégrer dans DialoJ un mécanisme de filtres manuels afin de complémenter la fonction de base de l'outil qui propose automatiquement un classement de recommandations des 5 meilleurs participants en fonction de la proximité des réponses de chacun sur l'ensemble du questionnaire (en calculant pour chacun des participants la somme des réponses données sur les 32 échelles de Likert à 7 points qui sous-tendent chacune des 32 dialogies puis en effectuant les différences entre leurs résultats respectifs afin de déterminer les distances relatives entre chaque participant).

Les développements successifs du prototype de l'outil et les tests qui seront menés ultérieurement détermineront si cette fonctionnalité complémentaire sera disponible pour les participants à postériori ou directement pendant la résolution des 32 dialogies. Mais si leur design restera lui aussi à déterminer progressivement lors des diverses expériences qui seront menées sur le terrain (voir notamment les Figure 110, Figure 112, Figure 123, Figure 124 et Figure 125), ces remarques complémentaires ont d'ores et déjà permis d'orienter les décisions concernant le niveau d'implémentation des filtres et le niveau de visualisation des résultats qui seront proposés dès cette étape.

Ainsi, au-delà des différents visuels qui seront développés et qui auront l'occasion d'être testés au fil des différentes évolutions du prototype :

- La visualisation des résultats ne sera dans tous les cas jamais poussée au-delà du niveau de précision des 5 grandes catégories qui définissent les profils des « entrepreneurs régionaux » dans DialoJ (c.à.d. Stratégie, Objectifs, Interactions inter-organisationnelles, Risque-Sécurité et Valeurs professionnelles).

- La possibilité de trier et de filtrer manuellement les autres « entrepreneurs » au regard des critères de première importance à leurs yeux sera quant à elle progressivement implémentée au niveau de chaque dialogie afin que les participants qui seront ainsi triés sur le volet attestent effectivement des orientations requises par les « entrepreneurs » sur certains aspects précis qu'ils auront eux-mêmes défini. Concrètement, les personnes témoignant de cette orientation seront conservées dans la liste des personnes qui seront proposées à l'utilisateur et les personnes ne témoignant pas de cette orientation seront éliminées de l'éventail des personnes proposées sans jamais permettre à quiconque de pouvoir visualiser toutefois complètement l'ensemble des résultats des autres « entrepreneurs » à ce niveau de détail.

Annexe 7.3 : Questionnaire dialogique détaillé de la V1 (34 dialogies)

1.	Sur cette thématique, vous souhaitez développer un projet amont de type recherche fondamentale **(TRL faible)** ou vous désirez plutôt obtenir des gains rapides **(TRL fort)**?
2.	Sur cette thématique, vous venez proposer une offre de produit/techno/**service (Techno-push)** ou vous désirez plutôt exprimer un besoin/problème ouvrant de nouvelles perspectives de marché **(Market-pull)**?
3.	Sur cette thématique, vous avez besoin de résoudre des problèmes de nature plutôt « entrepreneuriale » **(Stratégique)** ou plutôt d'ingénierie **(Technique)**?
4.	Sur cette thématique, vous avez plutôt besoin de définir une vision stratégique globale pour le futur **(Vision Globale)** ou bien vous êtes prêt à engager dès à présent des actions concrètes avec vos moyens actuels **(Actions concrètes)**?
5.	Sur cette thématique, vous avez plutôt des **objectifs ambitieux** ou bien vous désirez déjà engager des actions plus raisonnables mais facilement **réalisables**?
6.	Sur cette thématique, vous attendez de rallier de **nouveaux partenaires** stratégiques autours d'un projet déjà clairement défini avant de vous lancer ou vous préférez plutôt démarrer directement les projets que vous pouvez avec les **acteurs déjà disponibles**?
7.	Sur cette thématique, vous êtes plutôt dans une dynamique de **compétition** ou bien vous vous orientez plutôt vers la construction de **partenariats**?
8.	Sur cette thématique, vous avez besoin d'entretenir des relations avec des partenaires qui évoluent dans un **environnement proche** du votre (c.à.d. dans votre secteur ou déjà connus) ou bien les interactions avec des collaborateurs **éloignés** de vos thématiques et de vos connaissances seraient même privilégiées?
9.	Sur cette thématique, vous avez besoin d'entretenir des contacts avec des acteurs locaux et **géographiquement proches** de vous ou bien vous recherchez des **contacts lointains** qui sont plutôt localisés à l'international?
10.	Sur la thématique, si un projet devait émerger, votre structure serait plutôt prête à être **architecte-leader-chef de projet**, ou plutôt **contributeur-partenaire-fournisseur**?
11.	Sur cette thématique, vous cherchez à développer un réseau d'acteurs qui adhèrent à une **idée/projet/technologie que vous proposez** ou bien vous attendez vous-même de **nouvelles opportunités inattendues auxquelles adhérer**?
12.	Sur cet évènement, vous venez plutôt **chercher/présenter des propositions/résultats** concrets ou bien vous attendez plutôt de **faire du réseautage**?
13.	Sur cette thématique, vous êtes plutôt **novice** à la recherche de connaissances et de nouvelles solutions ou bien vous êtes un acteur **confirmé** disposé à offrir une expertise reconnue dans le domaine?
14.	Sur cette thématique, vous avez besoin **d'acquérir et de contrôler des ressources** précises ou vous êtes plutôt favorable à construire des **relations d'entre-aide et de partage** pour avoir accès aux ressources dont vous avez-besoin?
15.	Sur cette thématique, vous êtes plutôt favorable à constituer rapidement un consortium de partenaires autonomes quitte à vous **autofinancer totalement** ou bien vous rechercherez plutôt une source de **financement externe** plus sûre malgré la lourdeur administrative et le temps généralement nécessaires pour accéder à des subventions?
16.	Sur cette thématique, vous êtes **libre de collaborer** avec n'importe quel acteur ou bien vous êtes contraint de travailler avec des **structures certifiées, reconnues** ou référencées?
17.	Sur cette thématique, vous êtes très restreint par des clauses de **confidentialité** ou bien vous pouvez **partager librement** vos idées/techno/projets?
18.	Sur cette thématique, vous cherchez plutôt à **conserver un avantage compétitif** ou à devenir au contraire un **nouvel entrant dans le domaine**?

19.	Sur cette thématique, vous avez le pouvoir **d'engager votre organisation toute entière** ou bien seulement la possibilité de tenir un **engagement à titre individuel**?
20.	Sur cette thématique, vous agissez sous étroite surveillance avec de forts besoins en termes de **sécurité** et une faible marge de manœuvre ou bien vous disposez d'une très grande **liberté d'action** avec la possibilité de prendre des risques élevés?
21.	Sur cette thématique, vous définirez votre seuil de tolérance au risque en fonction des **retours sur investissements** potentiels que vous espérez percevoir ou plutôt selon le niveau de **perte acceptable** (temps-argent) que vous pouvez assumer?
22.	Sur cette thématique, vous œuvrez dans la perspective d'atteindre des **buts sur le long terme** ou bien vous avez plutôt besoin de satisfaire des **objectifs de court-terme**?
23.	Sur cette thématique, vous poursuivez un **retour sur investissement strictement financier** ou vous êtes plutôt motivé par une **mission d'ordre plus social ou sociétal**?
24.	Sur cette thématique, vous recherchez des solutions qui répondent à des **enjeux environnementaux** ou bien vous poursuivez plutôt une **mission d'ordre social ou sociétal**?
25.	Sur cette thématique, vous recherchez des solutions qui répondent à des **enjeux environnementaux** ou bien vous poursuivez un **retour sur investissement strictement financier**?
26.	Sur cette thématique, vous agissez parce qu'il est **nécessaire de vous adapter** à des changements de votre environnement ou bien vous êtes plutôt vous-même dans une **démarche proactive et d'anticipation**?
27.	Vous participez à cet évènement parce qu'il vous **intéresse personnellement** ou bien votre présence répond à une exigence de représentation d'ordre **strictement professionnelle**?
28.	Sur cette thématique, vous percevez plutôt votre environnement comme un **ensemble de menaces** dont il faut se protéger ou plutôt comme un **espace d'opportunités** et de croissance potentiel?
29.	Dans votre travail, vous aspirez à gagner l'estime et la **reconnaissance de vos collaborateurs** ou vous recherchez plutôt à stimuler ceux qui vous entourent tout en vous **dépassant vous-même** pour les autres?
30.	Dans votre travail, vous avez surtout un besoin de ressentir avant tout un accomplissement et une **satisfaction personnelle** dans ce que vous faites ou bien il est plutôt primordial pour vous de se sentir **appartenir à un groupe** et à une équipe à laquelle vous dévouer?
31.	Dans votre travail, il est primordial pour vous de vous sentir constamment stimulé et de **prendre du plaisir** ou bien vous jugez plus important de préserver coûte que coûte **l'harmonie dans les relations** avec vos collègues et vos collaborateurs?
32.	Dans votre travail, vous avez **besoin d'être autonome** et une envie de nouveauté constante pour satisfaire votre curiosité personnelle ou bien il est davantage important pour vous de **respecter strictement les normes** et les règles sociales?
33.	En général, vous faites plutôt confiance à vos propres intuitions et vous êtes **à l'aise avec l'inconnu** et la diversité ou bien vous jugez plutôt préférable **d'éviter l'imprévu** ou l'incertain en contrôlant avec précaution vos ressources et vos relations?
34.	La stratégie ou les objectifs que vous poursuivez dans ce projet ou lors de cet événement sont **totalement alignés** avec vos propres préoccupations ou bien ceux-ci ne **correspondent pas du tout** à vos centres d'intérêts/valeurs personnels?

1.	Sur cette thématique, vous avez des objectifs très ambitieux qui visent à créer un avantage concurrentiel et stratégique important **(Objectifs ambitieux)** ou bien vous désirez déjà engager des actions plus raisonnables et/ou facilement réalisables avec vos moyens actuels même si elles auront un impact moins significatif **(Objectifs réalisables)**?
2.	Sur cette thématique, vous souhaitez travailler sur un projet plutôt risqué, dont la maturité est encore faible, mais très innovant **(Maturité faible)** ou vous désirez plutôt travailler sur un projet moins risqué, dont la maturité est déjà très élevée, mais qui est moins innovant **(Maturité élevée)**?
3.	Sur cette thématique, vous œuvrez dans la perspective d'atteindre des objectifs sur le long terme qui sont susceptibles de rapporter des gains élevés mais incertains **(Objectifs à long terme)** ou bien vous avez plutôt besoin de satisfaire des objectifs à court terme qui engendreront des gains certains mais plus faibles **(Objectifs à court terme)**?
4.	Sur cette thématique, vous venez proposer une offre de produit/techno/service **(Offre)** ou vous désirez plutôt exprimer un besoin/problème/usage ouvrant sur de nouvelles perspectives de marché **(Demande)**?
5.	Sur cette thématique, vous avez besoin de discuter à un niveau de Stratégique et/ou de Management de votre organisation-projet **(Niveau stratégique)** ou bien plutôt à un niveau Métier **(Niveau métier)** (technique, opérationnel, administratif …)?
6.	Sur cette thématique, vous avez un projet déjà clairement défini et vous recherchez à convaincre de nouveaux partenaires stratégiques avant de vous lancer **(Partenaires stratégiques)** ou vous préférez démarrer de suite un projet à définir collectivement avec des partenaires qui eux sont déjà disponibles **(Partenaires disponibles)**?
7.	Sur cette thématique, vous êtes plutôt dans une dynamique de **Compétition** avec une volonté de protéger votre projet au sein d'un consortium restreint, ou bien vous vous orientez plutôt vers la construction de **Partenariats** pour créer des projets ouverts?
8.	Sur cette thématique, vous avez besoin d'entretenir des relations avec des partenaires connus ou qui évoluent dans un environnement proche de votre secteur **(Environnement "proche")** ou bien vous privilégiez des interactions avec de nouveaux partenaires éloignés de vos thématiques et de votre secteur **(Environnement "éloigné")**?
9.	Sur cette thématique, vous avez besoin d'entretenir des contacts avec des acteurs locaux et géographiquement proches de vous **(Localisation proche)** ou bien vous recherchez des contacts lointains qui sont plutôt localisés à l'international **(Localisation lointaine)**?
10.	Sur la thématique, si un projet devait émerger, vous ou votre structure seraient plutôt prêts à être architecte-leader-chef de projet **(Leader)** ou plutôt contributeur-partenaire-fournisseur **(Contributeur)**?
11.	Sur cette thématique, vous cherchez à développer un réseau d'acteurs qui adhèrent à une idée/projet que vous venez proposer **(Proposer opportunité)** ou bien vous recherchez à vous positionner sur de nouvelles opportunités proposées par d'autres **(Rechercher opportunité)**?
12.	Sur cet évènement, vous venez plutôt chercher/présenter des idées et des propositions **(Idées-Projets)** ou bien vous cherchez plutôt à nouer de nouveaux contacts pour enrichir votre réseau **(Réseautage)**?
13.	Concernant la ou les thématiques spécifiques de cet événement, vous êtes plutôt novice à la recherche de connaissances et de nouvelles solutions **(Novice)** ou bien vous êtes un acteur confirmé disposé à offrir une expertise reconnue dans le domaine **(Expert)**?
14.	Sur cette thématique, vous avez besoin d'acquérir, d'internaliser et/ou de contrôler **(Acquérir-Contrôler)** des ressources précises (financières, connaissances, humaines,

	matérielles, immatérielles ...etc.) ou vous êtes plutôt favorable à construire des relations d'entre-aide et de partage pour avoir accès aux ressources dont vous avez besoin **(Connecter-Partager)**?
15.	Sur cette thématique, vous êtes libre de collaborer avec n'importe quel acteur **(Toutes structures)** ou bien vous êtes contraint de travailler uniquement avec des structures certifiées, reconnues ou référencées **(Structures reconnues)**?
16.	Sur cette thématique, vous êtes très restreint par des clauses de **Confidentialité** ou bien vous pouvez **Partager librement** vos idées/projets?
17.	Sur cette thématique, vous êtes déjà bien implanté dans le domaine et vous cherchez à conserver votre place parmi les leaders du marché **(Conserver avantage)** ou bien vous recherchez plutôt à devenir un nouvel acteur du domaine et/ou à bousculer ce marché **(Nouvel entrant)**?
18.	Sur cette thématique, si un projet devait émerger, vous avez une pleine liberté d'action et le pouvoir de décider et/ou d'engager votre organisation **(Engagement global)** ou bien vous avez seulement le pouvoir de tenir un engagement personnel qui n'engage que votre responsabilité et n'implique pas le reste de votre organisation **(Engagement personnel)**?
19.	Sur cette thématique, vous ou votre organisation agissez avec une faible marge de manœuvre qui est due à de fortes contraintes en termes de sécurité/normes/règlementations/certifications **(Fortes contraintes)** ou bien vous disposez d'une grande liberté d'action au sein d'un secteur ou d'un domaine moins réglementé **(Grande liberté)**?
20.	Sur cette thématique, si un projet devait émerger, vous allez prendre vos décisions en fonction des gains potentiels que vous espérez en retirer **(Gains potentiels)** ou bien en fonction du niveau de perte acceptable (temps, argent) que vous pensez pourvoir assumer **(Perte acceptable)**?
21.	Sur cette thématique, vous êtes plutôt favorable à regrouper rapidement un ensemble de partenaires autonomes pour vous autofinancer totalement **(Autofinancement)** ou bien vous rechercherez plutôt une source de financement externe en acceptant les efforts et le temps nécessaires pour accéder à ce type de subventions régionales, nationales ou européennes **(Subvention)**?
22.	Sur cette thématique, vous poursuivez un Retour sur Investissements (ROI) strictement financier **(ROI financier)** ou vous êtes plutôt motivé par des enjeux d'ordre plus social **(ROI social)**?
23.	Sur cette thématique, vous recherchez des solutions qui répondent à des enjeux environnementaux **(ROI environnemental)** ou bien vous poursuivez plutôt des enjeux d'ordre social **(ROI social)**?
24.	Sur cette thématique, vous recherchez des solutions qui répondent à des enjeux environnementaux **(ROI environnemental)** ou bien vous poursuivez un retour sur investissement strictement financier **(ROI financier)**?
25.	Sur cette thématique, vous agissez parce qu'il est urgent de vous adapter à des changements qui s'opèrent dans votre environnement **(Adaptation-Réaction)** ou bien vous êtes plutôt dans une démarche proactive et d'anticipation des changements qui pourraient s'opérer dans votre environnement **(Proactivité-Anticipation)**?
26.	Vous participez à cet évènement parce qu'il vous intéresse personnellement **(Motivation personnelle)** ou bien votre présence répond plutôt à une exigence de représentation d'ordre strictement professionnelle **(Représentation professionnelle)**?
27.	Vous percevez les thématiques abordées lors de cet événement comme un **Ensemble de menaces** dont il faut se protéger ou plutôt comme un **Espace d'opportunités** et de croissance potentiel?
28.	Dans votre travail, vous rechercheriez à vous dépasser pour montrer l'exemple et gagner l'estime et/ou la reconnaissance de votre entourage **(Estime-Reconnaissance de**

	l'entourage) ou bien plutôt pour motiver et supporter ceux qui vous entourent **(Supporter-Motiver l'entourage)**?
29.	Dans votre travail, vous avez un besoin de ressentir avant tout un accomplissement et une satisfaction personnelle dans ce que vous faites **(Satisfaction Personnelle)** ou bien il est surtout primordial pour vous de vous sentir appartenir à un groupe et à une équipe à laquelle vous dévouer **(Appartenance-Dévouement au groupe)**?
30.	Dans votre travail, il est primordial pour vous de vous sentir constamment stimulé et de prendre du plaisir **(Stimulation-Plaisir)** ou bien vous jugez plus important de préserver coûte que coûte l'harmonie dans les relations avec vos collègues et vos collaborateurs **(Préserver harmonie)**?
31.	Dans votre travail, vous avez besoin d'être très autonome et/ou une envie de nouveauté constante pour satisfaire votre curiosité personnelle **(Autonomie-Nouveauté)** ou bien il est davantage important pour vous de respecter strictement les normes et les règles sociales **(Respect des règles)**?
32.	En général, vous faites plutôt confiance à vos propres intuitions et vous êtes à l'aise avec l'inconnu et la diversité **(Intuitif)** ou bien vous jugez plutôt préférable d'éviter l'imprévu et l'incertain en contrôlant avec précaution vos ressources et vos relations **(Contrôle)**?

Annexe 7.5 : Questionnaire en ligne envoyé aux utilisateurs de DialoJ à l'issu de l'événement « l'étape de l'innovation INTERCLUSTERING (Mars 2017 - La Rochelle)

Rencontres BtoB et Matching lors de l'Etape de l'innovation "INTERCLUSTERING"

Bonjour,
Vous avez utilisé l'outil de de rencontres BtoB et de Matching, Dialo-J, lors de votre participation à l'étape de l'innovation INTERCLUSTERING du 21 Mars à La Rochelle.

Cet outil est un prototype développé par l'équipe ESTIA RECHERCHE.
Aidez-nous à l'améliorer en répondant très rapidement à ces 13 questions.

Votre avis est précieux pour continuer à avancer et à innover ensemble.
Merci d'avance pour votre contribution.

Type de Structure *

Réponse courte

Email

Réponse courte

1. L'utilisation de l'outil de matching Dialo-J vous semble-t-elle intéressante pour vous aider à mieux exprimer certains de vos besoins et de vos attentes en amont d'événements comme celui-ci ?

- [ ] Plutôt Oui
- [ ] Un peu
- [ ] Pas du tout

Pourquoi ? (Commentez librement)

Réponse longue

2. La présentation des questions sous forme de « dialogies » (c.à.d. représentant deux propositions à priori opposées) vous a-t-elle parue intéressante afin d'exprimer vos besoins et vos attentes lors de l'événement ?

- [ ] Plutôt Oui
- [ ] Un peu
- [ ] Pas du tout

Pourquoi ? (Commentez librement)

Réponse longue

3. L'utilisation et l'incitation à vous positionner sur une barre colorée et dynamique telle que celle qui vous a été proposée dans l'outil Dialo-J vous semble-t-elle intéressante pour vous aider à exprimer plus simplement vos besoins en amont d'événements comme celui-ci ?

- [ ] Plutôt Oui
- [ ] Un peu
- [ ] Pas du tout

Pourquoi ? (Commentez librement)

Réponse longue

4. Lors de l'événement, avez-vous effectivement été rencontrer les personnes recommandées par l'outil de matching Dialo-J ?

- [ ] Oui
- [ ] Un peu
- [ ] Pas du tout

Pourquoi ? (Commentez librement)

Réponse longue

5. Les personnes qui vous ont été suggérées répondaient-elles effectivement aux attentes que vous aviez préalablement exprimées ?

- [ ] Plutôt Oui
- [ ] Un peu
- [ ] Pas du tout

Pourquoi ? (Commentez librement)

Réponse longue

6. Suite aux recommandations automatiques préconisées par l'outil Dialo-J à J-2 de l'événement, avez-vous utilisé manuellement les filtres qui vous permettaient de classer/préciser les profils spécifiques de personnes que vous recherchiez en priorité ?

- [ ] Oui
- [ ] Un peu
- [ ] Pas du tout

Pourquoi ? (Commentez librement)

Réponse longue

7. Suite aux recommandations automatiques préconisées par l'outil Dialo-J à J-2 de l'événement, avez-vous poussé l'utilisation jusqu'à la création en ligne de votre carnet de contacts à rencontrer pendant l'événement et l'envoi de demandes de rencontres aux autres participants qui vous intéressaient ?

- [ ] Oui
- [ ] Un peu
- [ ] Pas du tout

Pourquoi ? (Commentez librement)

Réponse longue

8. L'utilisation de l'outil de matching Dialo-J en amont de l'événement vous a-t-elle aidé à démarrer plus facilement des discussions avec les personnes que vous avez abordées le jour de l'événement ?

- [ ] Plutôt Oui
- [ ] Un peu
- [ ] Pas du tout

Pourquoi ? (Commentez librement)

Réponse longue

9. L'utilisation de l'outil de matching Dialo-J vous semble-t-elle intéressante pour vous aider à prioriser vos rencontres lors de l'événement ?

- [ ] Plutôt Oui
- [ ] Un peu
- [ ] Pas du tout

Pourquoi ? (Commentez librement)

Réponse longue

10. L'utilisation de l'outil de matching Dialo-J vous semble-t-elle intéressante pour vous inciter à aller rencontrer des profils de participants « inattendus » et à discuter avec des personnes que vous ne seriez peut-être pas allé voir spontanément pendant l'événement ?

- [ ] Plutôt Oui
- [ ] Un peu
- [ ] Pas du tout

Pourquoi ? (Commentez librement)

Réponse longue

11. L'utilisation de l'outil de matching Dialo-J vous semble-t-elle intéressante afin de faciliter l'interaction et la compréhension mutuelle avec les autres participants lors d'un événement comme celui-ci ?

- [ ] Plutôt Oui
- [ ] Un peu
- [ ] Pas du tout

Pourquoi ? (Commentez librement)

Réponse longue

12. L'utilisation de l'outil de matching Dialo-J vous semble-t-elle intéressante en vue d'augmenter la confiance et le potentiel de collaboration avec les autres personnes participantes lors d'événement comme celui-ci ?

- [ ] Plutôt Oui
- [ ] Un peu
- [ ] Pas du tout

Pourquoi ? (Commentez librement)

Réponse longue

13. Sur le principe, seriez-vous d'accord ou aimeriez-vous utiliser à nouveau un outil de rencontres et de « matching » de la sorte en amont d'autres événements comme celui-ci ?

- [ ] Plutôt Oui
- [ ] Indifférent
- [ ] Plutôt Non

Pourquoi ? (Commentez librement)

Réponse longue

Faites nous part de vos remarques supplémentaires

Réponse longue

Pour vous, les points forts de l'outil sont :

Réponse longue

Pour vous, les points faibles de l'outil sont :

Réponse longue

Des axes d'améliorations à nous suggérer ?

Réponse longue

Merci d'avoir pris le temps de nous répondre. A très bientôt.

Annexe 7.6 : Questionnaire en ligne envoyé aux utilisateurs de DialoJ à l'issu de l'événement « l'Atelier N°2 du club d'innovation « LA MINE » : Atelier « Tri des Biodéchets » (Mai 2017 – Toulouse)

Rencontres BtoB et Matching lors de l'Atelier N°2 de LA MINE : "Tri des Biodéchets"

Bonjour,
Vous avez utilisé l'outil de de rencontres BtoB et de Matching, Dialo-J, lors de votre participation à l'Atelier "Tri des Biodéchets" du 04 Mai à Toulouse.

Cet outil est un prototype développé par l'équipe ESTIA RECHERCHE.
Aidez-nous à l'améliorer en répondant très rapidement à ces 12 questions.

Votre avis est très précieux pour continuer à avancer et à innover ensemble.
Merci d'avance pour votre contribution.

1. L'utilisation de l'outil de matching Dialo-J vous semble-t-elle intéressante pour vous aider à mieux exprimer certains de vos besoins et de vos attentes en amont d'événements comme celui-ci ?

- [ ] Plutôt Oui
- [ ] Un peu
- [ ] Pas du tout

Pourquoi ? (Commentez librement)

Réponse longue

2. La présentation des questions sous forme de « dialogies » (c.à.d. représentant deux propositions à priori opposées) vous a-t-elle parue intéressante afin d'exprimer vos besoins et vos attentes lors de l'événement ?

- [ ] Plutôt Oui
- [ ] Un peu
- [ ] Pas du tout

Pourquoi ? (Commentez librement)

Réponse longue

3. L'utilisation et l'incitation à vous positionner sur une barre colorée et dynamique telle que celle qui vous a été proposée dans l'outil Dialo-J vous semble-t-elle intéressante pour vous aider à exprimer plus simplement vos besoins en amont d'événements comme celui-ci ?

- [ ] Plutôt Oui
- [ ] Un peu
- [ ] Pas du tout

Pourquoi ? (Commentez librement)

Réponse longue

4. Les personnes qui vous ont été suggérées répondaient-elles effectivement aux attentes que vous aviez préalablement exprimées ?

- [ ] Plutôt Oui
- [ ] Un peu
- [ ] Pas du tout

Pourquoi ? (Commentez librement)

Réponse longue

5. Suite aux recommandations automatiques préconisées par l'outil Dialo-J à J-2 de l'événement, avez-vous utilisé manuellement les filtres qui vous permettaient de classer/préciser les profils spécifiques de personnes que vous recherchiez en priorité ?

- [ ] Oui
- [ ] Un peu
- [ ] Pas du tout

Pourquoi ? (Commentez librement)

Réponse longue

6. Suite aux recommandations automatiques préconisées par l'outil Dialo-J à J-2 de l'événement, avez-vous poussé l'utilisation jusqu'à la création en ligne de votre carnet de contacts à rencontrer pendant l'événement et l'envoi de demandes de rencontres aux autres participants qui vous intéressaient ?

- [ ] Oui
- [ ] Un peu
- [ ] Pas du tout

Pourquoi ? (Commentez librement)

Réponse longue

7. L'utilisation de l'outil de matching Dialo-J en amont de l'événement vous a-t-elle aidé à démarrer plus facilement des discussions avec les personnes que vous avez abordées le jour de l'événement ?

- [ ] Plutôt Oui
- [ ] Un peu
- [ ] Pas du tout

Pourquoi ? (Commentez librement)

Réponse longue

8. L'utilisation de l'outil de matching Dialo-J vous semble-t-elle intéressante pour vous aider à prioriser vos rencontres lors de l'événement ?

- [ ] Plutôt Oui
- [ ] Un peu
- [ ] Pas du tout

Pourquoi ? (Commentez librement)

Réponse longue

9. L'utilisation de l'outil de matching Dialo-J vous semble-t-elle intéressante pour vous inciter à aller rencontrer des profils de participants « inattendus » et à discuter avec des personnes que vous ne seriez peut-être pas allé voir spontanément pendant l'événement ?

- [ ] Plutôt Oui
- [ ] Un peu
- [ ] Pas du tout

Pourquoi ? (Commentez librement)

Réponse longue

10. L'utilisation de l'outil de matching Dialo-J vous semble-t-elle intéressante afin de faciliter l'interaction et la compréhension mutuelle avec les autres participants lors d'un événement comme celui-ci ?

- [ ] Plutôt Oui
- [ ] Un peu
- [ ] Pas du tout

Pourquoi ? (Commentez librement)

Réponse longue

11. L'utilisation d'un outil de matching tel que Dialo-J vous semble-t-elle intéressante en vue d'augmenter la confiance et le potentiel de collaboration avec les autres personnes participantes lors d'événement comme celui-ci ?

- [ ] Plutôt Oui
- [ ] Un peu
- [ ] Pas du tout

Pourquoi ? (Commentez librement)

Réponse longue

12. Sur le principe, seriez-vous d'accord ou aimeriez-vous utiliser à nouveau un outil de rencontres et de « matching » de la sorte en amont d'autres événements comme celui-ci ?

- [ ] Plutôt Oui
- [ ] Indifférent
- [ ] Plutôt Non

Pourquoi ? (Commentez librement)

Réponse longue

Si vous le souhaitez, faites nous part de vos remarques supplémentaires

Réponse longue

Pour vous, les points forts de l'outil sont :

Réponse longue

Pour vous, les points faibles de l'outil sont :

Réponse longue

Des axes d'améliorations à nous suggérer ?

Réponse longue

Merci d'avoir pris le temps de nous répondre. A bientôt.

Annexe 7.7 : Tableau de commentaires complémentaires du questionnaire de l'expérience de La Rochelle

Les commentaires complémentaires plutôt positifs	Les commentaires complémentaires plutôt négatifs
1. L'utilisation de l'outil de matching Dialo-J vous semble-t-elle intéressante pour vous aider à mieux exprimer certains de vos besoins et de vos attentes en amont d'événements comme celui-ci ?	
La facilité d'utilisation de l'outil Il semble que l'outil permette de rencontrer des partenaires potentiels même si l'utilisateur ne les avait pas spécifiquement identifiés Dans le principe je trouve l'idée pertinente, bien qu'il soit compliqué dans la pratique de trouver les personnes et que les raisons de la mise en relation peuvent aussi être un peu abstraites. C'est un outil d'aide à la décision. Il propose des contacts potentiels et chacun peut les consulter pour valider ou non l'intérêt	le croisement des domaines d'intérêt nous a paru trop homogène entre réponses pour dégager une vraie valeur ajoutée. les contacts proposés ont semblé avoir peu de valeur ajoutée et nous n'avons pas donné suite Votre outil ne me semble pas du tout adapté pour un cluster. La plupart des questions concerne les entreprises. J'aurais aimé répondre souvent: ne me concerne pas, mais ce n'est pas possible. J'ai donc choisi la moitié. Il manquait des questions pour que l'outil de matching soit vraiment pertinent. Je n'ai rencontré personne parmi les gens qui matchaient avec moi car aucune information pour les rencontres ne m'a été communiquée. C'était du temps de perdu à 100% ça reste assez abstrait au final pour rencontrer les interlocuteurs proposés Pas assez élaboré la pertinence des questions ne me semble pas évidente
2. La présentation des questions sous forme de « dialogies » (c.à.d. représentant deux propositions à priori opposées) vous a-t-elle parue intéressante afin d'exprimer vos besoins et vos attentes lors de l'événement ?	
simplicité Il est compliqué de poser des questions qui répondent à tous les profils et attentes, si ces questions permettent d'être traitée, alors cette solution est bonne car instinctive et rapide Il permet d'interroger avec des degrés progressifs permettant d'en mesurer l'intensité	La conséquence de cette présentation est que l'on laisse souvent le curseur au centre. l'opposition n'était pas toujours claire pour moi Les questions m'ont paru plus adaptées à un profil entreprises. À voir si possibilité d'adaptation en fonction de la structure du répondant car les préoccupations et besoins sont un peu differents
3. L'utilisation et l'incitation à vous positionner sur une barre colorée et dynamique telle que celle qui vous a été proposée dans l'outil Dialo-J vous semble-t-elle intéressante pour vous aider à exprimer plus simplement vos besoins en amont d'événements comme celui-ci ?	
Rapidité Le côté progressif	
4. Lors de l'événement, avez-vous effectivement été rencontré les personnes recommandées par l'outil de matching Dialo-J ?	
	Je n'ai même pas compris comment prendre RDV avec des personnes. Mais les personnes qui ont matché avec moi ont été des personnes de cluster. Mais on ne peut pas voir rapidement quel est l'activité de la structure des personnes qui matchent. manque de temps Il aurait fallu une fonctionnalité de mise en relation plus directe depuis l'appli. Il faudrait être mis en contact ensuite sur place. Sur 200 personnes dans une salle il n'est pas évident de trouver la personne que l'on cherche lorsqu'on ne sait pas à quoi elle ressemble...

	Journée chargée avec des ateliers captivants pas le temps, agenda chargé et la seule période "libre" était lors du déjeuner et c'était trop bruyant Pas d'accompagnement à la rencontre pas de moyen de se rencontrer, pas de rappel des noms sur le badge. Proposition de matching reçue la veille de l'événement et pas possible d'accéder aux coordonnées et profils des personnes Compliques à trouver, profils peu complets sur l'outil, lecture difficile sur telephone Par manque de temps pour ces rencontres (programme déjà très participatif)
5. Les personnes qui vous ont été suggérées répondaient-elles effectivement aux attentes que vous aviez préalablement exprimées ?	
	le ciblage nous a semblé avoir peu de valeur discriminante car les questions n'étaient pas adaptées aux clusters les questions n'étaient pas assez précises quant à la typologie de contacts recherchés, on ne pouvait pas les qualifier (Entreprises, Institutionnels, etc.). J'ai matché avec un de mes collègues donc cela n'avait pas beaucoup d'intérêt. 0 Rencontres je ne les ai pas rencontrées je ne peux donc pas me prononcer je ne sais pas
6. Suite aux recommandations automatiques préconisées par l'outil Dialo-J à J-2 de l'événement, avez-vous utilisé manuellement les filtres qui vous permettaient de classer/préciser les profils spécifiques de personnes que vous recherchiez en priorité ?	
	pas vu qu'il fallait mettre des filtres celà a bloqué l'ordinateur cette fonctionnalité n'est pas explicitée clairement, donc je n'ai pas vu que l'on pouvait le faire. de plus, par manque de temps je préfère le côté automatique. je n'ai pas pris le temps certains profils ne sont pas renseignés. Je n'ai pas vu qu'ils existaient Je n'ai pas eu le temps de lire le retour car les délais étaient trop courts ! Je n'avais pas vu l'outil par manque de temps de préparation pour utiliser toutes ces fonctionnalités
7. Suite aux recommandations automatiques préconisées par l'outil Dialo-J à J-2 de l'événement, avez-vous poussé l'utilisation jusqu'à la création en ligne de votre carnet de contacts à rencontrer pendant l'événement et l'envoi de demandes de rencontres aux autres participants qui vous intéressaient ?	
	je pense que j'ai été trop déçu que les questions de votre outils ne me concernent pas que je n'ai pas eu la motivation d'aller plus loin Pas pu utiliser cet outil en J-2 . celà a bloqué l'ordinateur Je n'avais pas vu cette fonctionnalité je n'ai pas pris le temps pas eu le temps pas de succès Je n'ai pas compris comment c'était possible de faire cela

	Pas pris le temps, j'aurais plutôt pris le temps de leur envoyer un mail!
8. L'utilisation de l'outil de matching Dialo-J en amont de l'événement vous a-t-elle aidé à démarrer plus facilement des discussions avec les personnes que vous avez abordées le jour de l'événement ?	
	pas de rv celà a bloqué l'ordinateur les ateliers ont été plus utiles Pas de rdv Pas concentré sur l'outil, j'aurais dû... Pas évoqué avec elles
9. L'utilisation de l'outil de matching Dialo-J vous semble-t-elle intéressante pour vous aider à prioriser vos rencontres lors de l'événement ?	
oui... si le tri est plus clair (population statistiquement suffisante ici ?) Si j'étais une entreprise je pense que votre outil m'aurait aidé. Tres intéractif	il faut anticiper plus si l'outil était plus pertinent.
10. L'utilisation de l'outil de matching Dialo-J vous semble-t-elle intéressante pour vous inciter à aller rencontrer des profils de participants « inattendus » et à discuter avec des personnes que vous ne seriez peut-être pas allé voir spontanément pendant l'événement ?	
pour les entreprises certainement un moyen d'identifier des personnes en dehors du hasard des rencontres. Ce point est évident et c'est l'intérêt de l'outil je pense	Le matching n'a pas été très pertinent donc non. Parce que dénué d'interprétation personnelle. Le bémol est que l'on se connecte on n'a pas accès aux personnes qui n'ont pas encore répondu. Il faut se reconnecter peu de temps avant.
11. L'utilisation de l'outil de matching Dialo-J vous semble-t-elle intéressante afin de faciliter l'interaction et la compréhension mutuelle avec les autres participants lors d'un événement comme celui-ci ?	
	mais ici la question se pose: est-ce que les entreprises ont pris le temps de répondre aux questions?
12. L'utilisation de l'outil de matching Dialo-J vous semble-t-elle intéressante en vue d'augmenter la confiance et le potentiel de collaboration avec les autres personnes participantes lors d'événement comme celui-ci ?	
car vous travaillez dans des groupes de 40 personnes donc on ne connait pas le profil des 39 autres personnes. ça peut marcher dans des rencontres individuelles pour monter des partenariats	je comprends votre cible... mais à force de vouloir donner confiance à tous, le risque n'est-il pas d'écraser les différences de profils ? C'est l'échange avec les personnes qui peut confirmer cela
13. Sur le principe, seriez-vous d'accord ou aimeriez-vous utiliser à nouveau un outil de rencontres et de « matching » de la sorte en amont d'autres événements comme celui-ci ?	
si vous changer les questions par rapport au type de structure. toutes les qualités exposées aux questions précédentes j'ai envie de mieux tester les possibilités offerte par l'outil	l'outil doit évoluer et les moyens de se rencontrer être plus performants. Quelles sont les modalités d'utilisation ?
Remarques supplémentaires (de la part des personnes enquêtées)	
je pense que l'outil a toutes ses potentiel mais il faudrait le retravailler Aurait encore plus apprécié si j'avais pu utiliser cet outil en J-2	Dommage l'idée est bonne mais la réalisation absolument nulle j'ai été surprise par le côté personnel des questions posées. Je n'en ai compris l'intérêt que lors de l'événement Optimiser le temps de rencontre : trop de monde pour chercher dans la foule. Proposer des rdv ? Le questionnaire était trop complexe (et trop long). Par rapport à l'événement, je trouve que les questions étaient trop vagues car nous étions en position de recherche de contact et d'information qui n'étaient pas

	lié à une collaboration précise, mais à une démarche de réseau général.
Les points forts de l'outil (selon les personnes enquêtées)	
utile pour préparer des rencontres car sur des manifestations avec beaucoup de monde ce n'est pas facile de faire la connaissance des gens qui sont pertinent pour son activité toutes les qualités exposées aux questions précédentes simple Il attire la curiosité. L'inscription et les réponses aux questions sont assez simples et rapides La hiérachisation des questions et les thématiques la variété des thématiques et angles d'interrogation des profils	
Les points faibles de l'outil (selon les personnes enquêtées)	
	prend trop de temps pas vraiment L'exploitation des résultats et propositions de rencontres que je n'ai pas su concrétiser Trop complexe et question trop précise et très longue !
Quelques axes d'améliorations suggérés (par les personnes enquêtées)	
Faites 3 sets de questions: pour entreprises et recherche/ structure d'accompagnement/ institutionnel. mais comment faire liaison entre les types d'acteurs? non Affiner les questions. Améliorer l'interface. faire un questionnaire le plus court possible Simplifier d'avantage le questionnaire et faire en sorte qu'il soit plus direct Un mail récapitulatif des réponses données aux questions (bilan+personnes recommandées) Possibilité d'export pdf (pour consultation ultérieure).	

Annexe 7.8 : Tableau de commentaires complémentaires du questionnaire de l'expérience de Toulouse

Les commentaires complémentaires plutôt positifs	Les commentaires complémentaires plutôt négatifs
1. L'utilisation de l'outil de matching Dialo-J vous semble-t-elle intéressante pour vous aider à mieux exprimer certains de vos besoins et de vos attentes en amont d'événements comme celui-ci ?	
Le principe et l'organisation me semblent intéressants. Merci en tous cas d'avoir expérimenté avec nous un outil qui répond à des besoins en termes de mise en relations de personnes d'horizons différents, ainsi que de préparation et de dynamisation de séminaires. L'accès au profil des intervenants est utile pour solliciter les rencontres. Outil permettant de prendre 10 minutes pour se poser les bonnes questions : pourquoi j'y vais?... s'il était plus simple, mais déjà c'est très bien	Je ne porte pas de projet économique à développer et je ne cherche pas de partenaires économiques. Je suis juste là pour phosphorer et échanger verbalement, du coup la plateforme avant rencontres ne m'intéresse pas plus que ça. Je n'ai pas rencontré les personnes que j'avais sélectionné outil assez fastidieux pas possible de l'utiliser à "(nom de l'organisme)" Pb compatibilité avec nos outils
2. La présentation des questions sous forme de « dialogies » (c.à.d. représentant deux propositions à priori opposées) vous a-t-elle parue intéressante afin d'exprimer vos besoins et vos attentes lors de l'événement ?	
moins restrictif que des cases Rapide pour se positionner bien que pas évident parfois d'où le risque d'avoir un remplissage rapide en laissant les curseurs sur des positions centrales	Pour info, je n'avais pas accès aux 23 questions permettant de mieux cibler mon profil ??? Peut-être est-ce lié à mon navigateur (Firefox) ou le lien n'est pas assez explicite, (ou alors, c'est moi...) Souvent je n'ai pas su où positionner le curseur .... donc je l'ai laissé au milieu !
3. L'utilisation et l'incitation à vous positionner sur une barre colorée et dynamique telle que celle qui vous a été proposée dans l'outil Dialo-J vous semble-t-elle intéressante pour vous aider à exprimer plus simplement vos besoins en amont d'événements comme celui-ci ?	
ciblage rapide des attentes	je trouve qu'on pourrait aller plus à l'essentiel une échelle de gradation suffit Pour un syndicat mixte (collectivité) une bonne partie des questions ne nous concernait pas - ou en tout cas peu applicable à notre situation d'où la difficulté de se prononcer et au final de positionner le curseur au milieu....
4. Les personnes qui vous ont été suggérées répondaient-elles effectivement aux attentes que vous aviez préalablement exprimées ?	
elles correspondaient à notre projet	attentes pas toujours en accord avec ce que je propose (mais comme je n'avais pas répondu aux dialogies ...) Pas la moindre idée !! Je connaissais les personnes recommandées et j'avais eu du mal à me positionner sur le questionnaire ce qui a certainement un peu faussé les résultats personnes absentes ou alors pas trop en lien avec mes attentes

	3/4 étaient des collectivités = même profil que moi donc pas trop intéressant (donc la effectivement cela a bien matché puisqu'on a dû répondre de manière semblable...) : filtrer avant les questions les profils = prévoir éventuellement 2 types de questions : 1 pour les acteurs privés - associatifs porteurs de projets, et 1 pour les maitres d'ouvrages ou clients potentiels
5. Suite aux recommandations automatiques préconisées par l'outil Dialo-J à J-2 de l'événement, avez-vous utilisé manuellement les filtres qui vous permettaient de classer/préciser les profils spécifiques de personnes que vous recherchiez en priorité ?	
	ça ne marchait pas sur mon navigateur personne ayant un lien avec la valorisation des coquilles d'huitres je n'ai pas trouvé les filtres parlant saisie rapidement, pas bien vu...
6. Suite aux recommandations automatiques préconisées par l'outil Dialo-J à J-2 de l'événement, avez-vous poussé l'utilisation jusqu'à la création en ligne de votre carnet de contacts à rencontrer pendant l'événement et l'envoi de demandes de rencontres aux autres participants qui vous intéressaient ?	
	... je connaissais déjà nombre des participants et les propositions de l'outil m'amenaient vers des personnes que je côtoie déjà. Pas vraiment le temps de pousser plus dans l'utilisation de l'outil saisie rapidement, pas bien vu...
7. L'utilisation de l'outil de matching Dialo-J en amont de l'événement vous a-t-elle aidé à démarrer plus facilement des discussions avec les personnes que vous avez abordées le jour de l'événement ?	
connaissance des profils	Non, je connaissais déjà 3 des personnes et la 4ème connaissait une de mes collègues Echanges très intéressants mais ce n'était pas les personnes que j'avais sélectionné donc je n'ai pas pu préparer Je n'ai pas essayé pas le temps de nombreux profils n'avaient pas renseignés leurs attentes Discussions avec interlocuteurs "à l'ancienne"
8. L'utilisation de l'outil de matching Dialo-J vous semble-t-elle intéressante pour vous aider à prioriser vos rencontres lors de l'événement ?	
corrélation attentes-propositions Potentiel intéressant de l'outil qui mérite cependant quelques améliorations sur le profilage / questions.	Je ne sais pas ! Pas pour cette réunion là en tout cas. je trouve qu'on pourrait plus simplifier la démarche
9. L'utilisation de l'outil de matching Dialo-J vous semble-t-elle intéressante pour vous inciter à aller rencontrer des profils de participants « inattendus » et à discuter avec des personnes que vous ne seriez peut-être pas allé voir spontanément pendant l'événement ?	
	Il me faudrait une case "je ne sais pas" dans le questionnaire ! il faut un élément qui nous pousse à le faire Pas du tout = situation vécue. Plutôt oui = si paramétrage différent des questions et des réponses aux questions

10. L'utilisation de l'outil de matching Dialo-J vous semble-t-elle intéressante afin de faciliter l'interaction et la compréhension mutuelle avec les autres participants lors d'un événement comme celui-ci ?	
Difficile à dire... mais je ne pense pas en tout cas pour la compréhension mutuelle. Pour faciliter l'interaction, oui.	Pas d'avis Difficile à dire... mais je ne pense pas en tout cas pour la compréhension mutuelle. Pour faciliter l'interaction, oui.
11. L'utilisation de l'outil de matching Dialo-J vous semble-t-elle intéressante en vue d'augmenter la confiance et le potentiel de collaboration avec les autres personnes participantes lors d'événement comme celui-ci ?	
argumentaire construit à façon puisque accès au profil tout dépend des interlocuteurs et des enjeux si tout le monde joue le jeu	Pas d'avis Non. Pour augmenter, il faut échanger de vive voix et rencontrer les personnes. L'outil donne seulement une indication des intentions
12. Sur le principe, seriez-vous d'accord ou aimeriez-vous utiliser à nouveau un outil de rencontres et de « matching » de la sorte en amont d'autres événements comme celui-ci ?	
mais avec moins de questions Oui sous réserve modification des questions et de l'analyse pour que les rencontres matchées soient possibles pour des profils divers (=pas tous similaires).	
Remarques supplémentaires (de la part des personnes enquêtées)	
	je trouve l'outil trop complexe trop de questions l'idéal aller à l'essentiel 5 min de rencontres c'est beaucoup trop court (avec 1 à 2 min de présentation par personne.. je pense que 8 à 10 min de rencontre est plus approprié Ajouter à l'outil la possibilité de voir son propre profil après réponses aux questions
Les points forts de l'outil (selon les personnes enquêtées)	
se renseigner sur les participants avant un évènement et cibler les rencontres belle initiative Donne de la visibilité des profils présents lors d'évènements simplicité d'utilisation	
Les points faibles de l'outil (selon les personnes enquêtées)	
	fonctionnalités qui ne sont pas toutes accessibles Un peu long ... je crois que beaucoup de participants ne sont pas allé au bout trop long Peu de profils renseignés en comparaison du nombre de participants questions peu adaptées aux collectivités. Rencontres trop bien matchées...
Quelques axes d'améliorations suggérés (par les personnes enquêtées)	
Plus court et direct et concis, afin d'améliorer l'expérience utilisateur	

Fonctionnalités autre que le questionnaire en ligne sont à mieux expliquer ou mettre en avant 2 jeux de questions à prévoir + analyses des réponses avec un peu plus de diversité - laisser le choix à l'utilisateur de souhaiter rencontrer des personnes similaires ou avec profils totalement différents (peut-être que cette fonctionnalité était présente mais je ne l'ai pas vue)