



HAL
open science

Quelle coordination territoriale pour la valorisation de la donnée en région ? : l'hypothèse DataLab Normandie

Marie-Helene Gauthier

► To cite this version:

Marie-Helene Gauthier. Quelle coordination territoriale pour la valorisation de la donnée en région ? : l'hypothèse DataLab Normandie. Géographie. Normandie Université, 2024. Français. NNT : 2024NORMLH11 . tel-04721677

HAL Id: tel-04721677

<https://theses.hal.science/tel-04721677v1>

Submitted on 4 Oct 2024

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

Pour obtenir le diplôme de doctorat

Spécialité **GEOGRAPHIE**

Préparée au sein de l'**Université Le Havre Normandie**

Quelle coordination territoriale pour la valorisation de la donnée en région ? L'hypothèse DataLab Normandie

Présentée et soutenue par
MARIE-HELENE GAUTHIER

Thèse soutenue le 10/09/2024
devant le jury composé de :

M. PHILIPPE VIDAL	PROFESSEUR DES UNIVERSITES - Université Le Havre Normandie	Directeur de thèse
M. ARNAUD BRENNETOT	PROFESSEUR DES UNIVERSITES - UNIVERSITE DE ROUEN NORMANDIE	Président du jury
MME MARINA DUFEAL	MAÎTRE DE CONFERENCES - Université Bordeaux 3 M. de Montaigne	Membre du jury
M. THIERRY JOLIVEAU	PROFESSEUR DES UNIVERSITES - Université Jean Monnet	Membre du jury
MME EMMANUELLE TIXIER	DIRECTEUR - CONSEIL REGIONAL DE NORMANDIE	Membre du jury
M. AMAEL CATTARUZZA	PROFESSEUR DES UNIVERSITES - UNIVERSITE PARIS 8 UNIVERSITE VINCENNES ST DENIS	Rapporteur du jury
MME FABIENNE LELOUP	PROFESSEUR - UNIVERSITE CATHOLIQUE DE LOUVAIN	Rapporteur du jury

Thèse dirigée par **PHILIPPE VIDAL** (Identité et Différenciation des Espaces de l'Environnement et des Sociétés)

Ce travail de recherche a bénéficié d'un financement sur quatre ans.

Les trois premières années ont été financées par le biais du dispositif CIFRE (Convention Industrielle de Formation par la REcherche). Ce dispositif, mis en œuvre par l'Association Nationale Recherche Technologie pour le compte du Ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation, permet à des structures (entreprises, associations, collectivités territoriales, ...) de percevoir, pendant trois ans, une subvention annuelle de 14 000 € pour recruter un doctorant afin d'encourager la recherche partenariale et l'employabilité des futurs docteurs. Dans ce cadre, la Direction de l'Aménagement Numérique de la Région Normandie nous a recruté du 02 septembre 2020 au 31 août 2023.

Notre dernière année de thèse a été financée par l'obtention d'un poste d'Attachée Temporaire d'Enseignement et de Recherche (ATER) 100% en géographie (section 23) et aménagement du territoire (section 24). Nous avons réalisé notre mission d'enseignement au sein de l'UFR Lettres et Sciences Humaines de l'Université du Havre. Notre recherche s'est poursuivie au laboratoire UMR CNRS IDEES 6266 – Le Havre.

REMERCIEMENTS

J'adresse mes premiers remerciements à mon directeur de thèse, Philippe Vidal. Depuis ce premier stage de recherche il y a un peu plus de dix ans maintenant, son accompagnement, ses conseils et son soutien sans faille tout au long de ces années auront su me donner la force et la confiance nécessaires pour oser me lancer dans l'aventure de la thèse, et surtout la mener jusqu'à son terme.

Je souhaite remercier Amaël Cattaruzza, professeur à l'Institut Français de Géopolitique, et Fabienne Leloup, professeure à l'Université Catholique de Louvain, pour l'honneur qu'ils me font en ayant accepté d'être rapporteurs de cette thèse.

J'adresse toute ma reconnaissance à mes trois examinateurs, Arnaud Brennetot, professeur à l'Université de Rouen, Marina Duféal, maîtresse de conférences à l'Université de Bordeaux et Thierry Joliveau, professeur émérite de l'Université de Saint-Etienne, qui ont accepté de siéger à ce jury.

Cette thèse a été réalisée sous contrat CIFRE. Je tiens à remercier l'ANRT, et surtout la Région Normandie, et ses équipes, d'avoir permis ce partenariat de recherche. Je souhaite exprimer toute ma gratitude à Emmanuelle Tixier, directrice de l'aménagement numérique à la Région, pour son encadrement, ses conseils, nos échanges, et ce jusqu'à la fin de la thèse.

Merci à l'ensemble des collègues de la Direction de l'Aménagement Numérique de la Région pour votre accueil chaleureux et le partage de votre expérience. Vous avez égayé mon quotidien.

Je remercie l'Université du Havre, les équipes de l'UFR des Lettres et Sciences Humaines et de l'UMR IDEES Havre. Vous m'avez offert des conditions idéales pour mener cette recherche à son terme.

Je remercie Arnaud Brennetot, professeur à l'Université de Rouen, et Frédéric Guinand, professeur à l'Université du Havre, pour leurs précieux conseils dispensés dans le cadre du comité de suivi.

Je souhaite témoigner ma plus profonde reconnaissance à l'ensemble des acteurs qui ont accepté de répondre à mes nombreuses sollicitations. Ce travail n'aurait pas été possible sans eux.

Merci à mes amis docteurs, doctorants et futurs doctorants de la salle C202bis pour votre aide. Je suis heureuse et reconnaissante d'avoir partagé cette aventure avec vous.

D'une manière générale, je souhaite remercier tous mes amis pour leur présence et leur soutien.

Merci Laure. Ton aide et ton soutien ont été inestimables durant ces quatre années. Merci à Yoann et aux enfants pour leur accueil et leurs sourires.

Je remercie ma famille et ma belle-famille d'avoir cru en moi et de m'avoir aidée à parcourir ce chemin.

Merci à Arthur d'avoir accepté de m'accompagner dans cette aventure, et dans toutes les autres. Cela n'aurait pas été possible sans toi.

Merci à tous ceux qui ne se reconnaîtraient pas ici mais qui ont contribué d'une manière ou d'une autre à cette aventure.

Ce travail s'appuie sur de nombreux échanges formels et informels avec des acteurs normands de la donnée. C'est pourquoi, la mobilisation de certaines informations pourra paraître difficilement justifiables au-delà d'une confiance accordée en des sources que nous nous devons de préserver. Par ailleurs, nous respectons l'anonymat des personnes avec qui nous avons entretenu des échanges et privilégions, sauf demande contraire, une approche par structure.

Les propos des acteurs sont à comprendre comme l'illustration et l'expression d'idées partagées dans le cadre d'un échange, dont l'intégralité de la transcription ne figure pas dans ce travail. La compréhension et l'interprétation des verbatims appellent donc à une certaine nuance, les traits étant parfois volontairement forcés pour transmettre au mieux l'idée.

En réalisant notre thèse en immersion au sein de la Région Normandie et en travaillant à l'échelle régionale normande, ce travail leur fera régulièrement référence. C'est pourquoi, par convention et afin de ne pas alourdir le texte, nous retiendrons les termes de « Région » lorsque nous parlerons de l'institution et de « région » dès lors que nous traitons du territoire.

De la même manière et sauf rares exceptions, nous utilisons le terme « donnée » en lieu et place de l'expression « donnée numérique ». La suppression volontaire du qualificatif « numérique » se justifie dans le cadre de cette recherche puisqu'elle ne s'intéresse qu'aux données numériques. Toutefois, il convient de rappeler que toute donnée n'est pas forcément numérique.

Nous mentionnons régulièrement l'intelligence artificielle dans ce travail consacré à la donnée au regard de sa prise en compte grandissante par les acteurs publics et privés. Nous l'envisageons, dans ce travail, uniquement en tant que technologie qui nécessite des données.

Enfin, pour faciliter la lecture de ce volume, nous avons fait le choix de rester dans une approche orthographique et syntaxique « traditionnelle ». Nous n'avons donc recouru ni à l'écriture inclusive, ni à la féminisation systématique de notre propos. Que toute personne sensible et partisane des enjeux d'égalité homme-femme n'y voit aucune offense de notre part mais simplement une recherche d'intelligibilité.

Cette thèse débutée en septembre 2020 et financée par un support CIFRE s'est déroulée au sein de la Région Normandie et de l'UMR IDEES 6266 LE HAVRE. Elle porte sur la question des conditions d'émergence et d'évolution d'un dispositif territorialisé de valorisation de la donnée à l'échelle régionale. L'hypothèse principale considère que l'échelon régional offre à l'ensemble des acteurs concernés des repères territoriaux et des raisons objectives de coopérer au travers d'un dispositif dédié, le DataLab Normandie. Celui-ci, expérimenté sous la forme d'un consortium entre 2020 et 2023, constitue le cœur de ce travail. Ce dispositif régional est susceptible d'assurer la coordination des acteurs (publics, privés et académiques), de les faire adhérer à une cause commune (la donnée) pour en faire une ressource territoriale et la valoriser autour de projets concrets. La thèse prend appui sur d'autres exemples de dispositifs territoriaux français pour discuter des modèles possibles d'organisation et révèle, à partir de la théorie des conventions, un certain nombre d'épreuves territoriales de la donnée qu'il convient d'organiser et de faire passer. Le principal résultat est que si le DataLab Normandie assume très correctement un rôle "d'impulsion", notamment dans le cadre d'appels à projets, il peine toutefois pour l'instant à apparaître comme une structure incontournable d'ingénierie au service des acteurs régionaux.

Mots-clés : Région ; Donnée ; Dispositifs Territoriaux ; Gouvernance ; Épreuves ; Jeux d'Acteurs

This thesis, which began in September 2020 and was funded by a CIFRE, was carried out within the Normandy Region and the UMR IDEES 6266 LE HAVRE. It focuses on the question of the conditions for the emergence and development of a territorial system for exploiting data at regional level. The main hypothesis is that the regional level provides all the players involved with territorial reference points and objective reasons for cooperating through a dedicated mechanism, the DataLab Normandie. The DataLab, which will be piloted as a consortium between 2020 and 2023, forms the core of this work. This regional mechanism is likely to ensure the coordination of players (public, private and academic), to get them to adhere to a common cause (data) in order to turn it into a regional resource and develop it around concrete projects. The thesis draws on other examples of French territorial systems to discuss possible organisational models and reveals, on the basis of convention theory, a number of territorial tests of data that need to be organised and passed on. The main finding is that, while DataLab Normandie does a good job of providing 'impetus', particularly in the context of calls for projects, it is still struggling to establish itself as a key engineering structure serving regional players.

Key word : Region; Data ; Territorial instruments ; Governance ; Territorial issues; Interplay of actors

Préambule	I
Remerciements	III
Note aux lecteurs	V
Résumé	VII
Abstract	IX
Sommaire	1
Introduction – problématique - méthodologie	5
L'enjeu de la plus-value territoriale de la donnée	8
Pour une acceptabilité régionale des dispositifs d'ingénierie territoriale	13
Une méthodologie guidée par une immersion dans un terrain en construction	16
Organisation du volume	21
PARTIE 1. Les enjeux territoriaux de la valorisation de la donnée	25
CHAPITRE 1. La donnée, une ressource territoriale complexe : l'apport des sciences territoriales.....	27
1.1. La donnée pour comprendre le territoire.....	28
1.2. Les enjeux géopolitiques de la donnée.....	37
1.3. Au cœur du sujet : la valorisation territoriale de la donnée.....	62
Conclusion du chapitre 1.....	70
CHAPITRE 2. Susciter l'adhésion territoriale autour de la donnée	71
2.1. L'adhésion territoriale comme moteur de coordination.....	72
2.2. La théorie des conventions au service de l'analyse territoriale	78
2.3. La donnée peut-elle être un vecteur d'adhésion territoriale ?	91
Conclusion du chapitre 2.....	97
CHAPITRE 3. Méthodologie : travailler sur les acteurs et les dispositifs territoriaux de la donnée.....	99
3.1. Une recherche en immersion au plus près des acteurs : conjuguer proximités, réciprocité et prise de recul avec le terrain	101

3.2. Comprendre la posture des acteurs normands : une méthode qualitative servie par l'analyse textuelle et de contenu	111
3.3. Le DataLab Normandie : mise en perspective avec trois autres dispositifs territoriaux de valorisation de la donnée	126
3.4. Les limites de la méthode	140
Conclusion du chapitre 3.....	141
Conclusion de la partie 1	143
PARTIE 2. La donnée, objet sensible de gouvernance territoriale	145
CHAPITRE 4. La région face à la donnée, quelle pertinence institutionnelle et territoriale ?	147
4.1. Une réglementation nationale et européenne impliquante pour l'échelon régional	151
4.2. La donnée, nouvelle pierre angulaire de la politique numérique des Régions	165
4.3. La région, une échelle intermédiaire pertinente	183
Conclusion du chapitre 4.....	193
CHAPITRE 5. Ce que nous enseignent quatre dispositifs régionaux de valorisation de la donnée.....	195
5.1. Les dispositifs territoriaux de valorisation de la donnée, des objets mal définis	196
5.2. L'ingénierie territoriale pour mettre la donnée au service du développement des territoires 214	
5.3. La concomitance des dispositifs d'ingénierie territoriale dans un même territoire : quelle lisibilité ?.....	231
Conclusion du chapitre 5.....	235
CHAPITRE 6. Le DataLab Normandie à la recherche du compromis territorial comme plus petit dénominateur commun	237
6.1. Le DataLab Normandie, de l'idée au projet : histoire d'une démarche collective	238
6.2. Le choix d'un consortium pour formaliser le compromis DataLab Normandie.....	249
6.3. La diversité des acteurs : atouts et contraintes d'un compromis fragile.....	258
Conclusion du chapitre 6.....	276
Conclusion de la partie 2	277
PARTIE 3. Les apprentissages territoriaux du DataLab Normandie : bilan et perspectives	281

CHAPITRE 7. Retour sur les attentes des membres du DataLab Normandie : quels sont les défis à relever ?.....	285
7.1. Comprendre et suivre les attentes et motivations des membres du DataLab Normandie : constitution du corpus	286
7.2. Une analyse textuelle assistée par ordinateur pour révéler des mondes lexicaux	291
7.3. Trois attentes principales exprimées par les membres du DataLab Normandie.....	298
Conclusion du chapitre 7.....	306
CHAPITRE 8. De la nécessité d'une meilleure lisibilité du DataLab Normandie : l'épreuve de clarification	307
8.1. Ce que l'on conçoit bien s'énonce clairement.....	309
8.2. Qui trop embrasse mal étreint.....	318
8.3. Comment faire savoir un savoir-faire ?.....	330
Conclusion du chapitre.....	348
CHAPITRE 9. De la difficulté à réaffirmer une expertise de la donnée et de l'intelligence artificielle : l'épreuve du renouvellement.....	351
9.1. Une expertise technique insuffisamment connue et reconnue par les porteurs de projets 353	
9.2. Maintenir et renforcer l'expertise technique du DataLab Normandie : une question de survie ?	369
9.3. L'épreuve permanente du renouvellement de l'expertise : affirmer et amender la fonction des cœurs experts	379
Conclusion du chapitre.....	383
CHAPITRE 10. Le DataLab Normandie au service des complémentarités malgré des situations de concurrence : l'épreuve diplomatique	385
10.1. Un écosystème normand difficile à fédérer ?.....	387
10.2. Le choix pragmatique et assumé de l'intermédiation	398
10.3. L'épreuve diplomatique du DataLab Normandie.....	412
Conclusion du chapitre 10.....	415
Conclusion de la partie 3	417

Conclusion générale : le DataLab Normandie, un commun contrarié ?	419
Trois motifs de satisfaction	420
Trois défis à relever	422
Après l’esprit des communs, vers une ré-institutionnalisation du DataLab Normandie	423
Bibliographie.....	425
Autres sources.....	455
Table des figures.....	471
Table des tableaux.....	475
Table des matières	477
Annexes	489
Annexe 1 – Questionnaire diffusé aux membres du DataLab Normandie du 13 juillet au 28 novembre 2022.....	490
Annexe 2 – Structures participantes au questionnaire diffusé aux membres du DataLab Normandie du 13 juillet au 28 novembre 2022	498
Annexe 3 – Questionnaire diffusé aux porteurs de projets normands du 9 novembre au 8 décembre 2022.....	499
Annexe 4 – Structures participantes au questionnaire diffusé aux porteurs de projets normands du 9 novembre au 8 décembre 2022	503
Annexe 5 – Exemples de hubs et projets de hubs de données sectoriels et intersectoriels identifiés par la Mission Bothorel (2020)	504
Annexe 6 – Liste des entretiens réalisés auprès des membres du DataLab Normandie en 2021	505

INTRODUCTION – PROBLEMATIQUE - METHODOLOGIE

« La croissance exponentielle de la production de données donne le vertige et justifie l'intérêt actuel pour les données » (Grumbach, 2015 : 94). Cette phrase écrite il y a presque dix ans n'a pas perdu de son exactitude. La production mondiale de données a augmenté de 534 % entre 2015 et 2020. L'Union Européenne estime à 829 milliards d'euros la valeur de son économie fondée sur les données en 2025¹, justifiant en partie son intérêt pour ce secteur dont l'intérêt est monté crescendo depuis les années 1980 (Vidal, 1998). Ainsi, la donnée est un secteur essentiel d'une société numérique prenant toujours plus d'importance dans le quotidien des habitants, des entreprises, des associations, des établissements, des collectivités et des Etats.

Dans ce même article, Stéphane Grumbach écrivait que « quand les catégories des applications possibles des données se feront plus claires, elles concentreront l'attention » (Grumbach, 2015 : 94). Que ces applications soient perturbatrices pour les organisations ou favorables, l'avenir semble lui avoir donné raison. La multiplication des cyberattaques à l'encontre des institutions a placé les enjeux de sécurité et de souveraineté au cœur des préoccupations des acteurs publics et privés. Le rapport de la mission « Data et Territoires »² met en avant une dynamique de structuration des collectivités qui ont trouvé dans la donnée un levier utile face aux crises énergétiques et sanitaires. Enfin, dans un autre registre encore, la sortie de ChatGPT fin 2022, a renouvelé l'engouement³ autour du sujet de l'intelligence artificielle dont la donnée est l'un des principaux intrants.

Pour autant, au-delà des effets d'opportunités, il apparaît parfois difficile de bien saisir les enjeux de plus-value territoriale de la donnée, mais aussi les raisons pour lesquelles certains territoires semblent mieux armés que d'autres pour en tirer le meilleur parti.

¹ Union Européenne, « stratégie européenne pour les données » [consulté le 09/04/2024]. URL : https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/european-data-strategy_fr

² Le 12 avril 2023, Stéphane Guérini, ministre de la Transformation et de la Fonction publiques, a sollicité une expertise visant à déterminer les leviers nécessaires à une meilleure exploitation des données par les collectivités territoriales. Christine Hennion (députée des Hauts-de-France entre 2007 et 2012 et conseillère municipale de Courbevoie), Magali Aitounian (adjointe au Maire de Nice et conseillère régionale de la Région Provence-Alpes Côte d'Azur) et Bertrand Monthubert (président du Conseil National de l'Information Géolocalisée, d'Ekitia et OpenIG), en charge de cette mission, ont remis leur rapport au ministre le 15 septembre 2023. Ils formulent 22 préconisations réparties dans 6 catégories : « mettre en place une gouvernance adaptée aux enjeux », « accélérer le partage et l'utilisation des données », « permettre le passage à l'échelle », « renforcer l'acculturation », « la formation et la connaissance réciproque », « financer la politique en matière de données territoriales » et « garantir la confiance ». Hennion C. et al., (2023), « Rapport de la mission data et territoires », [en ligne] ministère de la Transformation et de la Fonction publiques, 81 pages. [consulté le 13/04/2024] URL : https://www.transformation.gouv.fr/files/ressource/Rapport_Mission_Data_Territoires.pdf

³ En 2018, Cédric Villani a remis au gouvernement un rapport intitulé « Donner un sens à l'intelligence artificielle : pour une stratégie nationale et européenne ».

La technologisation de la société (Duféal et Vidal, 2018) opérée depuis le milieu des années 1990 a entraîné une accélération de la mise en données du monde, de sa *datafication* (Mayer-Schoenberger et Cukier, 2013 ; Van Dijck, 2014 ; Peres, 2015 ; Bastin et Francony, 2016 ; Cattaruzza, 2019, cités par Cattaruzza, 2020), par le biais notamment d'infrastructures (internet très haut débit), d'équipements (smartphones, objets connectés) et d'usages (géolocalisation). Pour autant, malgré leur déploiement massif dans les territoires, la maîtrise peut leur en échapper au profit de quelques grandes entreprises numériques traditionnellement incarnées par les GAFAM⁴, NATU⁵ (Etats-Unis) et BATX⁶ (Chine) (Vidal, 2017a ; Auby, 2018). Les données sont devenues des actifs stratégiques de ces sociétés privées.

Dès lors, la production de données atteint des niveaux en termes de volume, de variété et de vélocité (rapidité de collecte et de traitement)⁷ jusqu'alors inégalés ouvrant de nouvelles perspectives d'usages. Ainsi, aux traditionnelles valeurs de connaissance et d'objectivité attribuées à la donnée, d'autres s'ajoutent comme la performance, l'adaptabilité ou l'anticipation malgré leur intransparence (Vidal, 2015). Cela a notamment été encouragé depuis quelques années à travers l'intelligence artificielle. C'est pourquoi les données sont plus que jamais mobilisées dans les processus de développement, qu'il s'agisse d'une entreprise, d'une institution, d'un individu ou d'un territoire. D'un besoin ressenti naît alors la nécessité de le constituer en ressource.

Pour autant, dire de la donnée qu'elle est une ressource ne suffit pas pour générer les usages et les gains espérés. Cela doit être accompagné d'un processus de valorisation déterminé au regard de la nature même de la ressource (geoconfluences, 2010). Or, s'agissant de la donnée, concept paradoxalement bien mal compris par nombre d'acteurs, notamment publics, malgré sa grande mobilisation, la tâche se présente particulièrement complexe au regard de ses spécificités techniques, juridiques, politiques, économiques, cognitives, géographiques, etc. C'est ce à quoi nous souhaitons contribuer en géographie et aménagement et plus largement au sein des sciences territoriales (CIST⁸).

⁴ Acronyme pour désigner les géants du web : Google, Apple, Facebook (Meta), Amazon, Microsoft

⁵ Acronyme désignant les nouveaux géants de l'économie numérique : Netflix, Airbnb, Tesla, Uber

⁶ Acronyme caractérisant les géants du numérique chinois : Baidu, Alibaba, Tencent, Xiaomi

⁷ Ces caractéristiques sont plus communément réunies sous l'expression *Big Data*. Nous reviendrons plus spécifiquement sur cette notion dans la suite de ce travail.

⁸ Collège International des Sciences Territoriales : <https://cist.cnrs.fr/>. Jusqu'au 1^{er} janvier 2017, le CIST était nommé Collège International des Sciences du Territoire. Il s'agit d'une fédération de recherche CNRS regroupant 27 équipes de recherche dont notre Laboratoire UMR CNRS IDEES 6266 : <https://cist.cnrs.fr/cist/> [consulté le 22/04/2024]. Ce champ de recherches pluridisciplinaires retient l'espace et les territoires comme cadre de lecture, d'interprétation et d'analyse des phénomènes sociaux.

L'enjeu de la plus-value territoriale de la donnée

Ainsi que présenté en préambule, cette thèse s'inscrit dans un objectif opérationnel qui est celui de la plus-value territoriale de la donnée. Cet enjeu opérationnel trouve évidemment sa traduction scientifique. Après avoir situé ce travail dans une histoire toujours en construction de la géographie du numérique, nous montrerons combien cette question de la donnée suscite par ailleurs des intérêts multiples auprès de la communauté des géographes et des aménageurs.

Une thèse inscrite dans la géographie du numérique

Si nous revendiquons notre ancrage en géographie du numérique (incarnée institutionnellement par le CNFG⁹ à l'échelle française et l'UGI¹⁰ à l'international), se traduisant par un intérêt certain porté aux effets socio-spatiaux de ces technologies, c'est son rapport dialogique avec le développement territorial qui nous anime tout particulièrement dans ce travail.

Celui-ci tente d'apporter des éléments de réponse à la question de recherche suivante : **comment les territoires, considérés ici comme le résultat d'une appropriation matérielle et idéale d'un espace délimité¹¹ par les acteurs, peuvent-ils tirer parti de la donnée au service de leur développement et de celui de leurs acteurs ?**

Cette question prend sens au sein d'un mouvement généralisé portant la donnée comme nouvel enjeu du développement des territoires toute échelle confondue comme tend à le prouver la multiplication des règlements et rapports européens et nationaux produits sur le sujet ces dernières années¹². Si l'Union Européenne concentre ses efforts sur le partage des données et sa valorisation dans une trajectoire associant souveraineté et développement économique, le gouvernement français encourage le secteur privé, la recherche et les collectivités à participer à cette dynamique. Dans une dimension centralisatrice, l'Etat impulse voire oblige la mise en partage des données en développant

⁹ Comité National Français de Géographie : <https://www.cnfg.fr/>, Commission Géographie du numérique : <https://www.cnfg.fr/commissions/geographie-du-numerique/>

¹⁰ Union Géographique Internationale : <https://igu-online.org/>, Commission C20.16 Geography of Information, Innovation and Technology : <http://journals.openedition.org/netcom/2512>

¹¹ Nous retenons les périmètres administratifs comme limites géographiques.

¹² Au niveau européen : Règlement Général sur la Protection des Données (promulgué en 2016 et mis en application en 2018), Règlement sur la gouvernance des données ou *Data Governance Act* (adopté en 2022 pour une entrée en vigueur en 2023), Règlement sur les données ou *Data Act* (adopté en 2023 pour une entrée en vigueur en 2024). Au niveau national : le rapport Villani « Donner un sens à l'intelligence artificielle » (2018), le rapport Bothorel « Pour une politique publique de la donnée, des algorithmes et des codes sources » (2020), Rapport de la mission « Data et Territoires » (2023).

une approche sectorielle de l'open data (données publiques, de recherche, d'intérêt général, information géographique). Pour autant, le sujet de la valorisation reste largement cantonné au développement économique pour les entreprises et à la transformation de l'action publique pour les collectivités alors même que plusieurs organisations nationales (Association OpenDataFrance¹³, Banque des Territoires¹⁴) mais aussi des acteurs régionaux (la Région en particulier, en Normandie et ailleurs) poussent les acteurs publics locaux à se saisir pleinement du sujet et proposent leur aide pour les y accompagner. Ces interpellations mettent au premier plan la question de la valeur ajoutée de la donnée pour les territoires, prônant ainsi une vision politique et écosystémique dans le cadre d'un développement local et d'une prise de responsabilité en lien avec l'évolution de la décentralisation. Pour autant, celle-ci appelle des moyens et des compétences pour les territoires. Or, sauf à de rares exceptions, les territoires ne sont pas compétents en matière de données et les moyens en sont donc limités obligeant ou permettant aux acteurs de choisir s'ils désirent ou non investir ce domaine. Ainsi, nous assistons à l'émergence d'un certain nombre d'initiatives locales¹⁵ montrant qu'il n'existe pas une recette unique qui serait reproductible dans tous les territoires. Cela expose les responsables locaux à un certain nombre de questions parmi lesquelles : à quoi doivent servir les données ? quelle trajectoire d'appropriation est la plus adaptée ? quelles données sont concernées ? faut-il adopter une démarche sectorisée ? à quelle échelle faut-il agir ? etc.

Répondre à ces questions impose d'éclaircir notre positionnement sur ce que nous entendons par territoire et sur ce qui fonde son développement. L'usage du terme territoire en géographie et en aménagement est aussi courant que remis question pour cette même raison. Bailly *et al.* définissent l'espace comme « *champ d'action constitué de distances, de surfaces et d'énergie susceptibles d'influencer la transmission des informations* » (Bailly *et al.*, 2016 : 14). L'espace peut ainsi s'apprécier

¹³ Selon son site, « l'Association OpenDataFrance accompagne et fédère les acteurs publics territoriaux pour développer en commun(s) l'accès aux données et leur valorisation au service de l'intérêt général » (<https://opendatafrance.fr/lassociation/>). Un article publié en 2020 dans la Gazette des communes rapportait l'appel de l'association aux élus à se saisir de ce sujet et à se doter d'une feuille de route de la donnée. Article disponible sur : <https://www.lagazettedescommunes.com/662969/la-valorisation-des-donnees-un-enjeu-central-pour-nos-territoires/>

¹⁴ La Banque des Territoires, créée en 2018, est une branche de la Caisse des Dépôts. Elle accompagne et apporte des financements aux acteurs territoriaux (collectivités, entreprises publiques locales, organismes de logement social, etc.) pour mettre en place leur projets de développement. Ainsi, elle a publié en 2021 un guide intitulé « Gestion des données : Quels outils et quelle stratégie pour les territoires ? » disponible sur : <https://www.banquedesterritoires.fr/sites/default/files/2021-01/20-103-BDT-Guide%20Gestion%20des%20donn%C3%A9es-web.pdf>

¹⁵ Charte métropolitaine de la donnée de Nantes Métropole, Rennes Urban Data Interface (RUDI) de Rennes Métropole, Le Tuba (Tiers-lieu des données, du numérique responsable et des transitions urbaines du territoire Grand Lyon), programme « Data Sud » de la Région Provence Alpes Côte d'Azur, le DataLab Normandie en région Normandie, etc.

comme un terrain de jeu où les participants mobilisent et s'approprient les attributs pour en faire leurs territoires (Bailly *et al.*, 2016). L'action de chacun va alors à la fois transformer l'espace et influencer sur les autres territoires en présence. En cela, l'espace, dynamique, est à la fois créateur, réceptacle et création du territoire qui, lui, « *concrétise l'expérience spatiale de l'homme et découle de la projection d'un système socioculturel bien précis* » (Di Pasquale, 2018 : 13). Nous préférons donc le concept de territoire à celui d'espace. Ainsi, nous considérons le territoire comme le résultat d'un processus d'appropriation d'un espace par des acteurs (territorialisation). L'espace vécu contribue à cette appropriation (Frémont, 1974). Les acteurs chargent de valeurs les espaces qu'ils pratiquent (Frémont, 1974). Si cette acception remet nécessairement en cause les périmètres politico-administratifs (Leloup *et al.*, 2005), nous faisons néanmoins le choix de les retenir dans ce travail au regard de notre méthodologie et terrain d'étude. Toutefois, cela n'est pas incompatible, bien au contraire. Nous verrons justement dans quelle mesure un projet mis en place à l'échelle régionale (limite administrative) incarne, confirme et renforce l'existence même de ce territoire (au sens de l'appropriation). En retenant l'approche « territoire approprié », nous conférons aux acteurs une importante responsabilité dans le développement de leur territoire et inversement. Les acteurs définissent les conditions de son existence à travers des « *relations, [...] règles, normes et principes acceptés et mis en œuvre ensemble* » (Leloup *et al.*, 2005 : 326). Le territoire est alors grandement conditionné par les acteurs en présence. Le développement de l'un est dépendant de celui des autres et vice-versa. En cela, nous souscrivons aux approches par le développement local tout en considérant qu'il ne peut s'affranchir du contexte global dans lequel le territoire et ses acteurs évoluent. Ce positionnement justifie notre question de recherche. En effet, si les territoires n'étaient que des périmètres politico-administratifs, alors, ils n'auraient aucune maîtrise sur leur développement en-dehors du cadre fixé par la loi. Dès lors, notre questionnement serait plutôt d'ordre politique ou juridique que géographique. C'est bien parce que le territoire est approprié et que les acteurs ont le choix (bien qu'il puisse parfois être subi) de mobiliser la donnée pour leur développement qu'elle constitue un objet de recherche particulièrement intéressant pour notre discipline ([chapitre 1](#)).

De la donnée comme ressource du géographe à la donnée comme objet de recherche en géographie et aménagement

L'histoire qui lie la géographie et les données est ancienne. Si les géographes sont habitués à produire et exploiter de grands volumes et une grande diversité de données (données statistiques, images satellitaires, informations géographiques, etc.) (Pumain, 2017), elles sont peu à peu devenues bien plus qu'une ressource au service de l'analyse géographique. Dans le prolongement des approches

réflexives développées sur les pratiques des géographes, en particulier quantitativistes, le phénomène de mise en données du monde a justifié l'évolution de son statut au rang d'objet de recherche.

Pour autant, les considérations sont multiples. Si le [chapitre 1](#) présente plus en détails les courants géographiques de la donnée, nous pouvons déjà illustrer notre propos. Ainsi, certains auteurs ([Joliveau, 2006](#) ; [Mericskay, 2011](#) ; [Gautreau et Noucher, 2013](#) ; [Feyt et Noucher, 2014](#) ; [Duféal et Noucher, 2017](#)) sont spécialisés sur l'information géographique et ses outils du point de vue de la gouvernance informationnelle, comprise comme les enjeux autour de la circulation des données et des savoirs, développant parfois une approche critique ([Joliveau et al., 2013](#) ; [Kitchin et Lauriault, 2014](#)) tandis que d'autres se sont attachés à l'analyser d'un point de vue géopolitique ([Cattaruzza, 2019](#)) ou urbanistique dans le cadre des *villes intelligentes* ([Peyroux et Ninot, 2019](#)). Les travaux peuvent ainsi porter sur les infrastructures ou sur les usages liés aux données, sur une étape spécifique de son cycle de vie telle que la production, le stockage ou son partage ou bien sur un type de données en particulier comme dans le cadre de l'information géographique ou des données ouvertes (*open data*). Il convient alors de préciser très clairement les contours de notre objet.

Ainsi, nous ne nous positionnons ni sur sa production, ni sur sa circulation mais sur sa valorisation territoriale. Nous ne nous limitons pas à un type particulier de données (données ouvertes, données géographiques, données sensibles, etc.) considérant qu'elles peuvent toutes participer au développement des acteurs et des territoires.

Le fait que la donnée soit régulièrement placée au rang de ressources ([Couldry et Mejias, 2022](#) ; [Huet et Dugas, 2022](#) ; [Le Breton et al., 2022](#)) interroge nécessairement pour qui, pour quoi et de quoi est-elle la ressource. Or, le contexte de mondialisation et de concurrence à l'ère du numérique renouvelle les modèles de gouvernance territoriale. Ainsi, associée au développement numérique des territoires, la donnée peut dès lors se positionner comme un élément de différenciation dans cette compétition. Dans ce cas, il importe de comprendre que disposer de la donnée n'est pas une fin en soi mais une étape pour générer de la valeur. Il s'est agi alors de disposer d'une grille de lecture suffisamment plastique pour comprendre et étudier les mécanismes qui permettent de propulser la donnée au rang de ressource différenciante tout en naviguant entre différentes échelles territoriales. Le concept de ressource territoriale s'est présenté comme intéressant pour interroger la donnée. Les quatre caractéristiques de la ressource territoriale (spécificité, potentialité, caractère caché, renouvelabilité) définies par Pecqueur ([Pecqueur, 2020](#)) ont permis d'évaluer la possibilité d'envisager la donnée sous cet angle :

- « **spécificité** » : A l'image du « terroir » qu'il cite pour illustrer la spécificité d'une ressource, la donnée numérique peut posséder cette caractéristique en particulier lorsqu'il s'agit des données territoriales définies comme « *des données numériques produites et/ou utilisées dans le cadre de processus de gestion et de planification des territoires* » (Mericskay, 2021 : 107). Mericskay retenait alors 4 types de données territoriales : les données référentielles (voirie, bâti, cadastre, etc.), les données en 3D (relief, BIM, etc.), les données métiers (mobilité, environnement, etc.) et les données en temps réel (fréquentation, pollution, etc.) (Mericskay, 2018a). Elles sont donc, par essence, spécifiques à leurs territoires.
- « **potentialité** » : derrière cette caractéristique, Pecqueur explique qu'elle « *doit subir une « métamorphose » pour passer à l'état d'actif valorisable il faut la nommer et donc la révéler* » (Pecqueur, 2020). La valeur ajoutée de la donnée réside dans sa transformation ce qui confirme son caractère de « potentiel », la démarche d'open data en est une parfaite illustration. Bien que la « *nommer et la révéler* » fasse constat partagé, preuve en témoigne le développement de catalogues de données ayant pour objectif de porter à connaissance l'existence d'un patrimoine informationnel, elle reste un défi aujourd'hui à relever dans une approche territoriale.
- « **caractère caché** » : Pecqueur indique que « ce n'est généralement pas ce qui semble évident ou d'appréhension habituelle qui constitue la « bonne » ressource. C'est ce qui s'avère fortement lié au lieu ainsi, le dialogue partagé qui détermine le problème commun à résoudre, permettant de définir le territoire adéquat, est à la base de l'émergence des ressources d'un territoire ». C'est cette caractéristique qui représente le plus d'enjeu pour faire de la donnée une ressource territoriale puisqu'elle implique des acteurs un engagement en tant qu'acteur territorial et leur inscription dans une gouvernance territoriale pour faciliter la circulation et donc le croisement des données. Cela s'illustre parfaitement alors que « le projet s'organise précisément non pas à partir d'une volonté de traiter des données déjà-là, mais, au contraire, autour du constat de l'absence de données. » (Denis et Marquet, 2019). Par ailleurs, c'est également derrière cette caractéristique que s'affirme le plus la nécessité de dépasser une compréhension de l'intérêt des données trop souvent limitée à sa dimension informationnelle.
- « **renouvelabilité** » : « la ressource territoriale est un composé de volonté, d'imagination créative et de processus d'innovation. En ce sens, elle est a priori « inépuisable » (comparée à ce que sont les ressources naturelles par exemple) mais par contre les processus qui la font exister peuvent s'affaiblir jusqu'à disparaître ; alors la ressource territoriale disparaît également. ». Cette dernière caractéristique s'adapte parfaitement à la donnée, qui en tant que « bien non rival » (Gensollen, 2004 ; Rallet et Rochelandet, 2011 ; Isaac, 2018), est a priori

inépuisable ce qui n'est pas le cas des processus, qui, ici mentionnés, peuvent être à la fois des collectifs qui s'approprient la donnée du territoire mais également les technologies et infrastructures qui permettent de les exploiter. Sans renier la potentielle banalisation de la ressource (Lajarge et al., 2012 ; Colletis et Pecqueur, 2018), notamment par une surproduction expliquée par l'absence de régulation (Colletis et Pecqueur, 2018), le risque ou l'opportunité de cette banalisation peut être interrogée puisqu'elle traduirait, dans une certaine mesure, une appropriation généralisée de cette ressource. Le défi serait alors d'en faire une appropriation collective dans un souci de cohérence territoriale.

Pour une acceptabilité régionale des dispositifs d'ingénierie territoriale

Cette thèse CIFRE porte donc sur les modalités de valorisation de la donnée à l'échelle régionale. L'une des hypothèses est qu'il n'est pas possible d'y parvenir sans, au préalable, mettre en place un dispositif d'ingénierie en la matière. Cette hypothèse de travail s'incarne concrètement dans la démarche DataLab Normandie qui sera présentée plus en détail dans la section suivante. L'enjeu principal est donc de parvenir à une acceptabilité régionale du dispositif en cours de constitution. Par acceptabilité régionale, il faut entendre une capacité des acteurs intéressés à jouer le jeu d'une dynamique collective qui n'est pas toujours facile à lire, ni dans ses intentions, ni dans son mode opératoire. Des enjeux de gouvernance territoriale se posent. Ils seront abordés ci-après. Un appareil théorique, celui des conventions, a été privilégié pour comprendre les problèmes de coordination et les matérialisés sous la figure de l'« épreuve ».

La gouvernance territoriale au cœur de l'acceptabilité régionale

La gouvernance territoriale constitue un élément central de notre questionnement dans la mesure où cette thèse place non seulement la coordination des acteurs au cœur des enjeux mais aussi la nécessité, pour eux, de s'entendre à l'échelle d'un périmètre régional qui ne peut pas être considéré seulement dans ses limites administratives. Il s'agit alors, pour la Région de faire la démonstration que cet échelon est le mieux à même d'activer les forces de vives du territoire en matière de données. Ainsi que l'exprime Fabienne Leloup, la gouvernance territoriale est donc « *un processus non seulement de coordination des acteurs mais aussi d'appropriation des ressources et de construction de la territorialité. Dans ce contexte, le territoire ne se réduit pas à un simple échelon spatio-administratif, [...]. Cette forme particulière de coordination par création de groupe ne se construit pas seulement par l'identification d'un problème commun mais aussi à travers la métamorphose des ressources, c'est-à-dire la transformation et l'appropriation par les acteurs locaux des ressources non valorisées des*

territoires. [...] Cette forme particulière de gouvernance sous-tend une proximité multiple puisqu'elle combine proximité géographique et proximité organisationnelle et institutionnelle des acteurs » (Leloup et al., 2005 : 330). L'intérêt de cette proposition tient notamment à sa territorialisation : la gouvernance est une façon d'organiser un territoire par une appropriation optimale d'un problème commun. Les « ressources » qu'il s'agit ici de considérer sont précisément les données. Nous cherchons à identifier les enjeux territoriaux de la donnée tels que perçus par les acteurs et les réponses qu'ils entendent y apporter. Nous interrogeons donc les ressorts de cette appropriation de la donnée par les acteurs territoriaux au regard des nombreuses incertitudes qui entourent l'action territoriale en matière de données. Celles-ci sont d'ordre :

- technique et méthodologique autour de la disponibilité et l'accessibilité à des ressources et moyens (humains, techniques et technologiques) nécessaires à la valorisation de la donnée ;
- géographique car la donnée territoriale ne correspond pas forcément aux limites des territoires administratifs interrogeant alors le périmètre pertinent pour coordonner les acteurs ;
- cognitive, par la complexité de compréhension des enjeux autour de la donnée ;
- typologique correspondant à des traitements spécifiques selon les données et les secteurs ;
- politique, renvoyant à la question de la légitimité des acteurs à organiser et participer à cette coordination ;
- juridique, avec la coexistence de réglementations européennes et nationales différenciées selon les acteurs ;
- financière à travers des engagements parfois lourds à supporter avec des résultats incertains.

C'est pourquoi nous proposons de contribuer à notre question de recherche en retenant pour problématique celle liée à la **compréhension des mécanismes de coordination des acteurs territoriaux (privés, publics, académiques) autour d'une trajectoire commune de valorisation de la donnée à leur bénéfice et à celui de leur territoire commun (ici la région) et respectif (celui de leur entreprise, de leur université, des collectivités territoriales)**. La question de la coordination nous semble d'autant plus essentielle qu'elle constitue un pilier de la construction territoriale (Lamara, 2009) et que, paradoxalement, « le service public local de la donnée » et « la coopération territoriale » figurent parmi les trois thèmes les moins matures selon le baromètre de la maturité numérique des territoires 2023¹⁶. Par exemple, selon cette étude, seuls 18% des répondants ont mis en place une gouvernance ouverte en matière de données avec les acteurs du territoire en France en 2023.

¹⁶ EY Consulting (2023), « Baromètre de la maturité numérique des territoires 2023 ». Disponible sur : https://www.ey.com/fr_fr/government-public-sector/barometre-de-la-maturite-numerique-des-territoires-2023

Une approche par les conventions pour trouver les ressorts de l'adhésion

Comme expliqué précédemment, le développement des territoires résulte des interactions d'acteurs qui s'approprient un espace notamment au moyen de normes et règles. Cela signifie que les acteurs agissent de manière coordonnée. Pour autant, l'action territoriale en matière de données peut se décliner à travers toute une série de combinaisons différentes. Dans ce cadre, le développement du territoire se produit à partir du moment où les acteurs poursuivent une trajectoire similaire en dépit de leurs différences. Dans la mesure où la construction territoriale reposerait sur une ressource et la coordination des acteurs (Lamara, 2009), comprendre les motivations des acteurs, tant du point de vue individuel que collectif, à se saisir ou non de la donnée et analyser leurs expressions territoriales permettrait de comprendre comment les territoires peuvent tirer parti de la donnée à leur bénéfice et à celui de leurs acteurs. C'est pourquoi, nous retenons l'appareil théorique des conventions pour nous aider à répondre à notre question de recherche.

Bien qu'elle fasse l'objet du [chapitre 2](#), il convient d'apporter quelques éléments de compréhension sur cette théorie. Les conventions permettent d'expliquer la coordination d'acteurs en-dehors d'un cadre uniquement régi par les lois du marché. Selon cette théorie, les acteurs agissent en cohérence avec les règles tacites d'une convention dominante. A un premier niveau, les conventions de coordination, les acteurs n'ont pas une très grande conscience des raisons qui motivent leur comportement. C'est l'habitude qui dicte leur comportement. C'est parce que tout le monde adopte le même que la convention peut permettre la coordination des acteurs sans qu'ils aient à déterminer un nouveau cadre d'actions à chaque fois. A un deuxième niveau, les acteurs justifient leur action au regard des valeurs qu'elles véhiculent et auxquels ils adhèrent au nom du juste et du bien (Vidal, 2017a). Qu'elle soit de niveau 1 ou de niveau 2, une convention n'est pas installée définitivement. Une convention n'est pas pérenne. Il faut la faire vivre, l'alimenter au moyen de dispositifs matériels, cognitifs, etc. (investissements de forme) qui permettent de réaffirmer sa validité. Par exemple, les dispositifs locaux (charte, tiers-lieux, proposition d'accompagnement) présentés en amont constituent des investissements de forme de la donnée. La convention établie, les acteurs vont plus ou moins chercher à y adhérer par le biais de ce que les conventionnalistes appellent des épreuves. Elles peuvent s'imposer aux acteurs de la convention (épreuve de force) ou contribuer à les faire grandir au sein de cette même convention (épreuve de grandeur) (Vidal, 2017a). Cela s'applique tout aussi bien aux acteurs qu'aux territoires, la convention et les épreuves incarnant leur trajectoire de développement.

Ainsi, nous cherchons à comprendre ce qui justifie l'adhésion d'acteurs (collectivités, entreprises et milieu académique), présentant des objectifs contradictoires (Kitchin, 2014a), à une trajectoire

collective en matière de donnée nous permettant ainsi de comprendre comment les territoires se développent grâce à celle-ci.

Dans le cadre de notre appareil théorique (théorie des conventions) et de notre engagement en thèse CIFRE à l'échelle de la région, nous formulons deux hypothèses :

1. Faire de la donnée une ressource territoriale nécessite des dispositifs spécifiques pour organiser, passer et faire passer des épreuves (au sens conventionnaliste) au territoire et à ses acteurs (publics, privés, académiques) et inversement les dispositifs territoriaux déployés servent à organiser des épreuves afin de pérenniser une convention et consolider une trajectoire définie.
2. Le périmètre régional est pertinent pour développer ces dispositifs.

Au regard des éléments exposés précédemment, nous cherchons à identifier les épreuves numériques de territoire (Vidal, 2017a) auxquelles se confrontent les acteurs désireux de se saisir de la donnée pour leur développement. En cela, analyser les dispositifs territoriaux de valorisation de la donnée permet, au-delà d'interroger leur pertinence, de comprendre les trajectoires poursuivies par ou qui s'offrent aux territoires. Ils constituent ces terrains d'observation relativement simples (Bakis, 1980) pour analyser les dynamiques territoriales autour de la valorisation des données.

Si nous retenons plusieurs dispositifs que nous aurons l'occasion de présenter ultérieurement, il en est un qui concentre plus particulièrement notre attention et qui constitue notre cas d'étude principal, nous permettant ainsi de nous inscrire dans la longue tradition empirique mobilisée en géographie du numérique. Il s'agit du DataLab Normandie.

Une méthodologie guidée par une immersion dans un terrain en construction

Bien qu'elle fasse l'objet du [chapitre 3](#), nous souhaitons revenir sur plusieurs éléments saillants de notre méthodologie. Dans un premier temps, nous présentons dans cette section le contexte particulier aux thèses CIFRE dans lequel ce travail s'est déroulé. Ensuite, il sera temps de broser à gros traits l'essentiel de l'approche méthodologique et du terrain dans cette thèse.

Une thèse CIFRE qui concilie ambition théorique et transfert scientifique

Nous avons bénéficié d'un contrat CIFRE¹⁷ entre septembre 2020 et 2023¹⁸. Nous avons été recrutées par la Région Normandie afin d'étudier la faisabilité fonctionnelle du projet DataLab Normandie. Ainsi, les objectifs de cette thèse recouvrent une ambition à la fois académique et opérationnelle.

Il s'agit ici de placer la réflexion dans la lignée des travaux académiques déjà engagés sur la donnée mais aussi plus largement dans le domaine de la géographie du numérique. En cela, il importe de réinsister sur le fait que nous ne mobilisons la théorie des conventions que comme cadre d'analyse, la production de connaissance de ce travail servant, en premier lieu, la géographie du numérique, et dans une moindre mesure, la géographie du politique.

Les travaux en sciences humaines et sociales sur la donnée ne cessent de se multiplier à mesure que la thématique occupe une place grandissante dans la société. L'originalité de notre contribution réside notamment dans notre approche par les dispositifs territoriaux dédiés à la valorisation de la donnée à travers des cas d'usages concrets. En effet, leur déploiement depuis quelques années devrait se poursuivre notamment au regard de la trajectoire européenne qui prône une meilleure répartition de la valeur issue de la donnée (Loi sur les données – Data Act – entrée en vigueur en 2024) et la création du statut d'intermédiaire de la donnée (Loi sur la gouvernance de la donnée – Data Governance Act – entrée en vigueur en 2023). Les acteurs territoriaux peuvent ainsi participer à cette dynamique par le biais de dispositifs qu'ils déploieraient conservant ainsi la maîtrise de leur développement. Ainsi, notre travail propose de conserver une trace de ces dynamiques émergentes afin de pouvoir en identifier les effets à plus long terme. Notre immersion au sein d'une expérimentation (DataLab Normandie) et la mise en perspective avec d'autres solutions permet de produire des résultats originaux sur des dispositifs encore peu nombreux et qui tentent de proposer des modèles d'organisation répondant aux enjeux territoriaux de la donnée.

Ainsi, le transfert scientifique constitue selon nous une ambition intellectuelle complémentaire d'une réflexion plus opérationnelle. Nous espérons que les enseignements tirés de cette expérimentation et plus globalement de ce travail de recherche profiteront, dans un premier temps aux acteurs normands,

¹⁷ CIFRE (Convention Industrielle de Formation par la REcherche). Ce dispositif, mis en œuvre par l'Association Nationale Recherche Technologie pour le compte du Ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation, permet à des structures (entreprises, associations, collectivités territoriales, ...) de percevoir une subvention pour recruter un doctorant afin d'encourager la recherche partenariale et l'employabilité des futurs docteurs.

¹⁸ La quatrième année nécessaire à la finalisation de ce travail a été réalisée dans le cadre d'un contrat d'ATER (Attaché Temporaire d'Enseignement et de Recherche) en 100% à l'Université du Havre.

mais aussi à l'ensemble des territoires qui souhaiteraient s'engager dans cette voie en leur permettant de mieux appréhender les changements qui s'opèrent, leurs impacts et le rôle qu'elles peuvent entendre jouer pour ne pas subir les injonctions extérieures et rester maître de leur trajectoire.

La Normandie comme terrain de recherche et le DataLab Normandie comme cas d'étude : pertinence et défis d'un objet politique en construction

Au-delà du recrutement sous contrat CIFRE au sein de la Région Normandie, le terrain normand est pertinent à mobiliser pour au moins deux raisons. La première raison s'explique par le fait que la Normandie constitue l'une des sept nouvelles Régions créées dans le cadre de la loi relative à la délimitation des régions, aux élections régionales et départementales, et modifiant le calendrier électoral du 16 janvier 2015. Nous considérons la donnée comme une ressource. Cela signifie que l'appropriation collective de la donnée devrait permettre de conforter une territorialité normande des acteurs prenant part à ce processus. L'existence passée de deux régions permet de tester plus facilement l'hypothèse des effets territorialisant ou non de la donnée. La seconde raison tient au fait que la Normandie a développé un dispositif partenarial de valorisation de la donnée, le DataLab Normandie (cf. suivant). Il constitue l'un des premiers dispositifs régionaux de ce genre en France. L'absence de recul sur ce type de dispositifs et le développement progressif d'initiatives similaires¹⁹, en font un terrain d'étude original.

La Normandie fut constituée en Haute et Basse-Normandie en 1956 avant d'être réunifiée en 2016 (Figure 1) dans le cadre de la loi du 16 janvier 2015 relative à la délimitation des régions²⁰. En 2018, elle était la 9^{ème} région métropolitaine en termes d'habitants et la 10^{ème} en superficie²¹ faisant d'elle une petite région. La Normandie se caractérise par un maillage dense de petites et moyennes unités urbaines (24 villes moyennes et 293 bourgs structurants selon le SRADDET²² 2020) organisé autour de trois aires urbaines principales : Caen, Le Havre et Rouen (Hérin, 2016).

¹⁹ Ekitia (initialement nommé Occitanie Data) a été lancé en 2019. La Région Centre Val-de Loire et ses partenaires ont signé le 7 juillet 2023 un accord de consortium autour du projet de Climate Data Hub.

²⁰ <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000030109622>

²¹ <https://www.prefectures-regions.gouv.fr/Le-savez-vous/Votre-region-en-chiffres>

²² Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires.

Figure 1 : La Normandie réunifiée



Source : INSEE-Code officiel géographique 2021, réalisation : SIG Normandie 06/2021

Malgré une cohérence autant fonctionnelle (administrative et politique) qu'humaine du périmètre normand (Cleris, 2022), la réunification s'est faite sur fond de tensions entre les deux anciennes Régions mais également entre les trois pôles urbains (Brennetot, 2022) jusqu'à opposer Rouen et Caen pour l'obtention du statut de « capitale » de la Normandie. Néanmoins, cette multipolarité et l'existence, à des degrés différents (sentiment d'appartenance, identité, fierté) (Cleris, 2022), d'une territorialité normande plaident en faveur d'une cohésion et d'une action collective (Cleris, 2022) où les trois pôles urbains constitueraient l'opportunité d'un réseau métropolitain (Brennetot, 2022). Par ailleurs, la situation géographique et les spécificités territoriales de la Normandie lui octroient un atout en matière de développement économique. Au-delà de ses caractéristiques patrimoniales (naturelles et culturelles) qui font de la Normandie la 4^{ème} région touristique française pour les courts séjours (SRADDET 2020), la façade maritime et sa proximité avec la Région Ile-de-France, notamment dans le

cadre de l'axe Seine²³, lui ont permis de développer une économie maritime, industrialo-portuaire et logistique²⁴. Pour autant, la Région est frappée par un déclassement socio-économique depuis le milieu des années 1970 (Brennetot, 2022). C'est dans ce portrait en demi-teinte que la question de la donnée est apparue aux yeux des acteurs comme une ressource au service du développement du territoire, dont le DataLab Normandie serait un levier comme le souligne la déclaration d'Hervé Morin, Président de la Région Normandie, dans le communiqué de presse publié à l'occasion du lancement du DataLab Normandie en juin 2019: « *la Région entend jouer pleinement son rôle dans l'évolution numérique de son territoire, tant pour l'accès aux infrastructures et aux services que pour le développement des nouveaux usages. [...] A travers ce projet de Datalab, la Région souhaite ainsi fédérer au niveau régional les acteurs majeurs de la transformation numérique par la donnée et créer un écosystème favorable à ce nouvel élan numérique* »²⁵.

Ce dispositif initié en 2019 réunissait 21 partenaires normands (collectivités territoriales, privés, académiques). La Région Normandie en assure la coordination opérationnelle. Formalisé en 2020 avec un accord de consortium de deux ans renouvelé un an, il s'est agi d'expérimenter à la fois une offre de services sur la donnée et l'intelligence artificielle et le modèle d'organisation le plus adapté au territoire normand afin de :

- Sensibiliser et acculturer les acteurs normands aux enjeux de la donnée,
- Accompagner les porteurs de projets normands utilisant de la donnée,
- Favoriser l'émergence de services à destination du territoire valorisant de la donnée.

Pour ce faire, le DataLab Normandie mettait gratuitement à disposition des porteurs de projets normands, une infrastructure de technologies pour tester des cas d'usages utilisant des données et l'expertise de ses membres. L'expérimentation du format consortium a pris fin en mai 2023. Parmi les actions réalisées durant la période de l'expérimentation entre 2020 et 2023, une vingtaine d'actions de sensibilisation et d'acculturation à la donnée et à l'intelligence artificielle ont été menées (cycle de quatre conférences, ateliers d'acculturation, etc.). Quinze cœurs experts ont été mis en place dont huit

²³ Comme indiqué dans le SRADDET de Normandie (2020), la Commission européenne a reconnu l'axe Seine comme « *élément essentiel du corridor Atlantique* » (https://www.normandie.fr/sites/default/files/2020-10/SRADDET_doc-synthetique.pdf)

²⁴ Comme indiqué dans le SRADDET de Normandie (2020) En 2019, la Normandie aurait été la 1^{ère} région de France pour l'emploi salarié en logistique (https://www.normandie.fr/sites/default/files/2020-10/SRADDET_doc-synthetique.pdf)

²⁵ Région Normandie (2019), « La Région et ses partenaires lancent le DataLab Normandie » communiqué de presse du 26 juin 2019. [consulté le 13/04/2024] URL : <https://www.em-normandie.com/sites/default/files/2019-07/cplancementdatalab.pdf>

se sont concrétisés par la réalisation de projets. Le DataLab Normandie a également été impliqué dans cinq appels à projets. Le consortium a intégré dix-sept nouveaux membres.

Depuis la fin du consortium, le projet DataLab Normandie se poursuit avec un nouveau mode de gouvernance. Celle-ci repose sur quatre acteurs qui définissent ensemble la stratégie de développement du DataLab Normandie et les actions à mettre en œuvre. Ces quatre acteurs sont : la Région Normandie, l'Agence de Développement économique de Normandie (AD Normandie), le Centre Régional Informatique et d'Applications Numériques de Normandie (CRIANN) et l'INSA au titre d'un collectif de chercheurs normands en intelligence artificielle. Pour autant, cette gouvernance ne constitue pas le modèle d'organisation définitif du DataLab Normandie. En effet, les réflexions engagées depuis le lancement du projet, en juin 2019, visant à définir le modèle d'organisation et l'offre de services du DataLab Normandie se poursuivent avec les acteurs normands volontaires, qu'ils soient d'anciens membres du consortium DataLab Normandie ou non.

S'il s'est imposé à nous dans le cadre de la thèse CIFRE, le DataLab Normandie constitue donc un cas d'étude pertinent. En effet, il s'est formé en Normandie et pour les normands. Il intègre une diversité d'acteurs répondant à des logiques différentes et est dédié à la valorisation de la donnée. Enfin, en tant qu'expérimentation, son action visait à tester un ensemble de possibilités favorisant et multipliant les apprentissages territoriaux liés à ces dispositifs encore récents et peu nombreux. Ainsi, nous avons intégré notre terrain pendant trois ans, nous plaçant ainsi au plus près des acteurs, nous obligeant d'ailleurs à gérer cette proximité (Rouchi, 2018 ; Bosch, 2024).

En effet, nous avons été recrutés par la Région Normandie. En l'absence d'une structure juridique et d'un leadership clair, la Région assume un rôle essentiel dans la tenue de ce dispositif (financement, ressource humaine, etc.). Il fait alors partie intégrante de la politique numérique régionale. En cela, les enjeux liés au DataLab Normandie ne s'arrêtent pas à la valorisation de la donnée mais intègrent et révèlent ceux d'une géopolitique locale qui évolue à mesure que le dispositif se transforme.

Organisation du volume

Ce travail de thèse se décline en dix chapitres organisés en trois parties.

La première partie intitulée « Les enjeux territoriaux de la valorisation de la donnée » a pour objectif de poser le cadre général de notre réflexion. Le [chapitre 1](#) revient sur notre approche territoriale de la

donnée. En la considérant comme une ressource territoriale, nous montrons quelle constitue un élément essentiel mais aussi complexe de la fabrique territoriale à la fois au regard des jeux d'échelles et jeux d'acteurs qui sont propres à son activation. Le [chapitre 2](#) montre la pertinence de mobiliser l'appareil théorique des conventions pour comprendre et analyser les motivations et la manière dont les territoires se saisissent de la donnée. Enfin, le [chapitre 3](#) expose la méthodologie retenue pour cette recherche. La place centrale de l'acteur dans ce travail nous a conduite à développer une approche qualitative au plus près d'eux en circonscrivant notre approche à l'échelle régionale et sous l'angle des dispositifs.

La deuxième partie titrée « La donnée, objet sensible de gouvernance territoriale » a vocation à tester l'hypothèse de la pertinence de l'échelle régionale pour coordonner les acteurs par le biais de dispositifs dédiés à la valorisation territoriale de la donnée. Pour cela, le [chapitre 4](#) affirme la pertinence de l'échelon régional en tant que territoire aussi bien que collectivité. Le [chapitre 5](#) propose une lecture croisée de quatre dispositifs régionaux d'ingénierie en matière de données, dont le DataLab Normandie. Le [chapitre 6](#) se consacre pleinement au DataLab Normandie, aux conditions de son émergence et aux fragilités qui sont encore aujourd'hui les siennes.

La troisième partie, dans un esprit à la fois théorique et plus opérationnel s'interroge sur « les apprentissages territoriaux de l'expérimentation DataLab Normandie : bilan et perspectives ». C'est la notion d'épreuve au sens conventionnaliste du terme qui est convoquée afin de comprendre ce qui pourrait permettre au DataLab Normandie de gagner en maturité et en efficacité. Au préalable, le [chapitre 7](#) aura permis d'identifier les attentes principales des acteurs de la donnée en Région vis-à-vis du DataLab Normandie. Ces attentes seront réinterprétées sous l'angle de trois épreuves, chacune d'entre elles s'organisant en chapitre. Le [chapitre 8](#) porte sur l'épreuve de clarification du DataLab Normandie. Il s'agit ici de rendre la démarche, la structure, les intentions plus intelligibles pour l'ensemble des parties prenantes et acteurs du territoire. Le [chapitre 9](#) porte sur l'épreuve de légitimité. L'enjeu est de rendre le projet DataLab Normandie légitime, non pas en raison de décisions institutionnelles *a priori* mais au regard de sa capacité effective à répondre aux attentes et aux besoins des acteurs territoriaux. Il s'agit ici d'éviter l'effet « coquille vide » pour entrer dans une vraie logique de « structure ressource » à disposition de ceux qui pourraient en avoir besoin, y compris dans le cadre de nouveaux problèmes ou de nouveaux enjeux qui émergeraient, comme c'est souvent le cas dans le numérique, de façon subite ou impromptue. A ce titre, l'irruption de l'intelligence artificielle dans toutes les sphères de la société est un exemple patent. Le [chapitre 10](#) présente la dernière épreuve proposée pour rendre le DataLab Normandie plus efficace qu'il ne l'est aujourd'hui. Il mobilise des conceptions en lien avec la géographie politique. Il y est d'une part question de bien s'entendre avec

les acteurs pertinents de la donnée en région, y compris ceux qui ne gravitent pas dans l'orbite DataLab Normandie, et d'autre part de collaborer avec des acteurs en dehors de la Normandie ainsi qu'a su le faire par exemple Ekitia. Cette troisième épreuve est une question de géopolitique locale. Il s'agit de l'épreuve diplomatique.

Cette thèse se conclut par une proposition de repositionnement du DataLab Normandie envisagé sous l'angle des communs. L'approche par la théorie des communs semble en effet en mesure de permettre au DataLab Normandie d'atteindre ses objectifs de valorisation collective de la ressource (la donnée), de sa gestion collective par une communauté d'acteurs (les membres du DataLab Normandie) au travers de règles souples permettant le dialogue et la collaboration.

LES ENJEUX TERRITORIAUX DE LA VALORISATION DE LA DONNEE

PARTIE 1

La première partie de cette thèse en pose le cadre général. Elle a vocation à affirmer les orientations qui suivront, tant d'un point de vue théorique que méthodologique. Celles-ci empruntent à plusieurs disciplines, principalement à la géographie et à l'aménagement, mais aussi à la sociologie et à l'économie territoriale. Cette première partie se compose de trois chapitres.

Le premier chapitre met en perspective le croisement entre données et territoire. Un regard est plus particulièrement porté sur les manières d'aborder cette rencontre entre la donnée et la géographie et l'aménagement. Cette confrontation des regards permet de montrer le très large spectre de la recherche en la matière. En dépit des orientations très singulières des familles d'auteurs repérées, apparaît clairement un message : la donnée n'a un intérêt en sciences du territoire qu'à partir du moment où elle est valorisée. Pour ce faire, il apparaît nécessaire de coordonner les acteurs de la donnée, ce qui, dans le cadre de cette recherche, constitue le point d'entrée de la réflexion en même temps que son hypothèse principale. Une première évocation du DataLab Normandie en tant qu'hypothèse de travail de cette thèse de recherche-action permet d'en présenter les grands registres: ceux de la gouvernance, des acteurs territoriaux et de leur coordination.

Le chapitre 2 questionne les modalités d'adhésion des acteurs territoriaux à la proposition DataLab Normandie. Cette adhésion renvoie à des notions comme le bien commun, mais aussi le gagnant-gagnant. Elle est volontaire, librement consentie de la part des organisations qui ont choisi de s'embarquer dans cette aventure collective, mais est toujours sous la menace d'un retrait ou d'une participation minimaliste si l'intérêt individuel n'apparaît finalement pas à la hauteur des promesses collectives. Une présentation de l'appareil théorique des conventions est réalisée comme moyen de comprendre les ressorts de cette adhésion mais aussi les façons de la renforcer. A ce titre, c'est la notion d'épreuve qui est mobilisée, en tant que dispositif d'évaluation des membres et de leur volonté de confirmer dans le temps un engagement toujours menacé d'effilochage.

Le troisième chapitre de cette thèse présente plus finement le terrain. Jusqu'ici seulement évoqué, le DataLab Normandie est exposé dans son histoire et dans son fonctionnement quotidien. Ce chapitre est aussi l'occasion de préciser l'approche qualitative mobilisée tout au long de ce travail. Les analyses s'appuieront sur les très nombreux entretiens et questionnaires passés auprès des acteurs. Ces matériaux qualitatifs sont exploités sous la forme d'une analyse textuelle mais aussi dans le cadre d'une analyse de contenu plus classique.

LA DONNEE, UNE RESSOURCE TERRITORIALE COMPLEXE : L'APPORT DES SCIENCES

TERRITORIALES

CHAPITRE 1

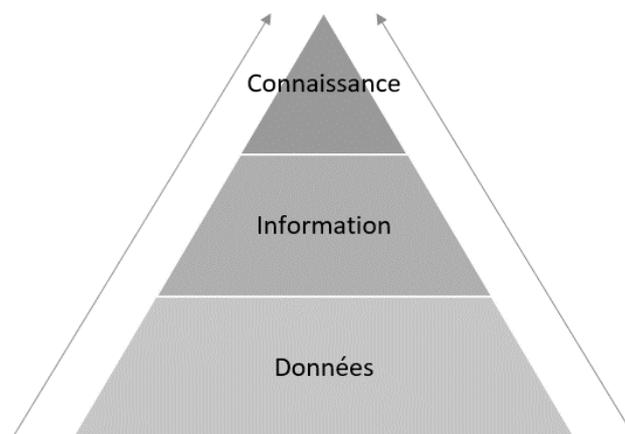
Le chapitre 1 positionne la réflexion dans le champ des sciences territoriales. Il s'appuie sur une revue de la littérature qui croise la question des données et des territoires. L'objectif est d'identifier les grandes orientations qui ressortent de ce croisement. Trois registres sont mis en évidence. Le premier, très géographique, est celui qui positionne la donnée en tant qu'argument de connaissance territoriale. Le deuxième registre, d'inspiration plus politiste, met au jour les enjeux de gouvernance que pose cette arrivée massive dans les territoires. Le troisième, davantage aménagiste, consacre sa réflexion à considérer la donnée dans son potentiel de développement territorial. Il va de soi que ces trois registres sont poreux entre eux et, dans une très grande mesure, s'alimentent.

Cette thèse défend l'intérêt, partagé par d'autres chercheurs (Batty, Cattaruzza, Kitchin, Joliveau) de mener des recherches en géographie ou aménagement du territoire ou urbanisme sur la donnée. Un tour d'horizon des différentes approches territoriales de la donnée, allant du matériau pour produire des connaissances à un objet de conflit géopolitique, permet d'inscrire ce travail dans le champ des sciences territoriales, et plus spécifiquement de la géographie et de l'aménagement. En particulier, cette thèse interroge le rapport dialogique entre « géographie du numérique » et « développement territorial », et plus exactement le lien entre « données » et « territoires ». Ce choix permet de considérer, sous forme d'hypothèse, que la donnée est un vecteur de construction territoriale à condition que les acteurs l'appréhendent comme une ressource à activer.

1.1. La donnée pour comprendre le territoire

Une des premières qualités attribuées aux données est celle de pouvoir participer à la production de connaissances (Figure 2). Cela demande que les données soient « *interprétées, contextualisées et analysées pour faire sens* » (Couderc, 2018).

Figure 2 : paradigme DIC (Données, Informations, Connaissances) d'après S. Tsuchiya (1993) et J.Y. Prax (2007)



Source : Boubaker L., Mellal L., Djebara M. (2010)

Par conséquent, produire de la connaissance nécessite un grand volume de données. Les évolutions techniques et technologiques du 20^{ème} siècle ont permis à la fois de considérablement multiplier la production de données mais également de faciliter leur appropriation par les organisations. Certains acteurs territoriaux ont su développer une ingénierie spécifique en matière de données territoriales à l'image des agences d'urbanisme (Vidal et Gauthier, 2021). C'est pourquoi, peu à peu, la finalité liée à

l'usage de la donnée a dépassé le strict registre informationnel au profit de celui de la gestion des territoires.

La donnée participe de la connaissance du et dans les territoires dans la mesure où elle permet de modéliser, interpréter, représenter l'espace et ses dynamiques. La géographie est d'ailleurs une science qui a pris l'habitude de produire et mobiliser de grands volumes de données (Pumain, 2017) au service de la connaissance territoriale et de l'analyse spatiale, en particulier dans le domaine de la géographie quantitative et de la géomatique. Pour ces disciplines, la donnée est un matériau, un argument pour comprendre les phénomènes sociaux et spatiaux. S'intéresser à la donnée non plus comme un outil mais comme un sujet implique de construire une nouvelle dialectique sans oublier les apports théoriques des autres approches.

1.1.1. Quand la donnée est au coeur de la géographie : La géographie quantitative : perspectives et enjeux à l'ère des big data

Développée dans les années 1950-1960 aux Etats-Unis, puis diffusée en Europe les deux décennies suivantes, la géographie quantitative²⁶ « repose sur l'utilisation de données statistiques dont le traitement et l'analyse selon les grilles de lecture propres à la géographie (cartographie, raisonnement par échelles, approche sociale des faits) doit permettre de vérifier des hypothèses. » (géocofluences, 2020). Cette pratique doit permettre de modéliser les phénomènes spatiaux afin d'en dégager une analyse. Elle suppose à la fois une fiabilité des données et de l'approche mathématiques, une nécessité de disposer d'un grand volume de données de qualité et une capacité à les interpréter pour produire de la connaissance. Ainsi, les chercheurs en géographie quantitative développent une approche d'ordre technico-méthodologique : Quelles données utiliser ? Quels croisements sont à opérer ? Quels traitements appliquer ? Quelle technique est la plus adaptée ? Comment nettoyer les données ? etc.

Avec le développement des données massives (*Big Data*), la question du traitement du volume de ces données en géographie pose la question d'un glissement vers une géographie comme science de la donnée. Comme le souligne l'appel à participation pour les 16^{èmes} rencontres de Théo Quant²⁷ : « Dans

²⁶ Pour plus d'informations sur la géographie quantitative en France, voir la thèse de S. Cuyala (2014)

²⁷ Les rencontres de Théo Quant sont dédiées à la géographie théorique et quantitative. Selon l'appel à participation pour les 16^{èmes} rencontres qui se tiendront du 7 au 9 février 2024, ces rencontres existent depuis plus de trente ans et sont organisés à Besançon. Cela s'explique notamment par l'inégale diffusion de la géographie quantitative en France, avec une présence plus affirmée à l'Est et notamment Besançon (Cuyala, 2015). Appel à participation aux 16^{èmes} rencontres de Théo Quant du 7 au 9 février 2024 : <https://thema.univ-fcomte.fr/theoq/fr/index.php>

un monde complexe où la numérisation, la géolocalisation et la multiplication des données sont devenues courantes, les analyser, les modéliser et leur donner du sens est un défi permanent pour la géographie comme pour de nombreuses autres disciplines. »²⁸.

Encadré 1 : Les caractéristiques du Big Data et ses enjeux pour la géographie quantitative

Bien qu'il n'y ait pas de définition consensuelle du terme *Big Data* (Bastin et Tubaro, 2018), il est courant de le voir caractérisé par le modèle initial des « 3V » pour *volume*, *variété*, *vélocité* (rapidité de production et de traitement des données) auxquels s'ajoutent, selon les auteurs, les « V » de *véracité* (fiabilité des données) et de *valeur*²⁹ (Bastin et Tubaro, 2018). Ainsi, selon plusieurs auteurs comme Miller et Goodchild (Miller et Goodchild, 2014 ; Goodchild, 2016), ce sont la vélocité et la véracité qui constituent un enjeu supérieur à celui des volumes pour les géographes. En effet, il s'agit pour les chercheurs de développer les méthodes et les outils adaptés au traitement de données hétérogènes dont certaines sont générées en temps réel grâce aux technologies numériques déployées dans l'espace physique. Concernant la véracité des données, cela s'inscrit dans un contexte de démocratisation des technologies permettant à tout un chacun de produire des données, quel que soit son statut ou son niveau d'expertise. Les exemples des plateformes collaboratives telles que Wikipédia ou OpenStreetMap en sont de singuliers représentants. Ce mouvement, qui montre que la donnée n'est plus uniquement un outil de connaissance, mais qu'il est aussi un moyen de pouvoir, d'expression et de représentation des espaces et des sociétés sera traité plus loin dans ce chapitre.

Ainsi, l'usage des Big Data ne se limite pas à la géographie quantitative mais sert l'ensemble des branches disciplinaires qui s'intéressent aux dynamiques spatiales, dans la mesure où le numérique et les évolutions technologiques permettent de renouveler les données disponibles qu'elles soient quantitatives ou qualitatives, en particulier par les traces numériques (Severo et Romele, 2015). Elles peuvent être définies comme « *la trace que pourrait laisser une activité numérique ou plus précisément la trace d'une activité humaine réalisée dans un environnement numérique* » (Lafliquière, 2011 : 1). Ces traces numériques constituent, sous certaines conditions, de nouveaux matériaux de recherche pour comprendre les dynamiques spatiales (Mondo, 2022).

²⁸ InSHS CNRS « Les rencontres de Théo Quant » : <https://www.inshs.cnrs.fr/fr/evenement/les-rencontres-de-theo-quant> [consulté le 14/04/2024]

²⁹ Nous avons également trouvé des articles mentionnant les 7V pour volume, vélocité, variété, véracité, valeur, variabilité, visualisation (Seddon et Currie cités par El Haoud et El Hasnaoui, 2021) voire même de 10V ajoutant, aux précédents, les termes Vulnérabilité, Volatilité et Validité (Bordeau et al., 2020)

L'accès à de grands volumes de données en temps réel et à des échelles individuelles constituent un élément propice à l'élaboration de nouvelles connaissances (Goëta, 2018) jusque-là tributaire de méthodes de collecte souvent coûteuses et fastidieuses ne pouvant être mises à jour régulièrement (enquête ménage-déplacement par exemple) (Masse *et al.*, 2016). Si cela offre de nouvelles perspectives pour analyser plus finement et plus régulièrement les pratiques territoriales, l'accessibilité, la qualité et la fiabilité de ces données ne sont pas proportionnelles à leur quantité. Ainsi, l'accès aux données est soumis aux stratégies des acteurs qui les possèdent et pour qui la donnée peut représenter une ressource stratégique (Quesnot 2016).

Se retrouve dans la géographie quantitative les mêmes dynamiques que pour les acteurs du territoire qui cherchent à construire aussi un partage de données fiables et une valorisation de la production. C'est pourquoi s'intéresser aux problématiques rencontrées dans ce domaine éclaire le terrain.

La qualité et la fiabilité des données dépendent des conditions dans lesquelles elles sont produites. Dès lors, la connaissance du protocole de collecte de données devient essentielle pour leur donner du sens. Qu'elles soient produites volontairement ou involontairement (Valentin, 2010), l'analyse d'un phénomène spatial reposant sur l'interprétation des traces numériques (Severo et Romele, 2015) peut invisibiliser certaines pratiques et entraîner des biais de par leur manière d'être produites.

Ainsi, les chercheurs Roca et Letouzé ont montré ce phénomène à travers l'exemple de l'utilisation des données de l'activité téléphonique pour « *connaître la distribution et la densité – voire la composition – d'une population en temps réel* » (Roca et Letouzé, 2016 : 104). Ils en exposent l'enjeu en matière de connaissance de la situation démographique au regard de la faible fréquence des recensements. Si, comme ils le rappellent, les travaux scientifiques semblent valider cette hypothèse de l'activité téléphonique, Roca et Letouzé alertent sur la nécessité de traiter les biais liés. Ils relèvent à la fois du profil social des individus (âges, revenus, etc.) que spatial (les activités téléphoniques ne sont pas les mêmes à Manhattan qu'à Nouakchott) (Roca et Letouzé, 2016). Dans un autre registre, la mobilisation et l'analyse des données de l'application de covoiturage Blablacar participent à une meilleure compréhension du covoiturage, le résultat de l'exploitation de ces données ne vaut que pour les utilisateurs de Blablacar (Mericskay, 2019). En cela, les données sont « *partielles car tout n'est pas quantifiable* » (Roca et Letouzé, 2016 : 102).

Ensuite, la partialité des données justifie, elle aussi, la recontextualisation de la production de la donnée pour pouvoir être correctement interpréter. La mise en données constitue un choix, qu'il soit conscientisé ou non. La publication d'une photographie plutôt qu'une autre sur un réseau social illustre

ce choix. L'objectif de cette publication doit être connu pour pouvoir l'utiliser et l'interpréter. Selon le motif qui justifie l'usage de ces données, les photographies publiées dans un but promotionnel n'auront pas le même niveau de fiabilité que celles prises par des chercheurs dans le cadre d'un travail d'observation de terrain. Dans le cadre d'une étude sur la mise en récit des espaces, les photographies promotionnelles seront plus utiles à condition de savoir qui les produits (office de tourisme, touriste, etc.). A l'inverse, ces données ne seraient pas fiables pour mener une étude sur l'évolution du paysage puisqu'elles mettent en récit l'espace, parfois au moyen de retouches et de filtres. En cela, les données ne traduisent donc qu'une partie de la réalité (Cattaruzza, 2019) ce qui a d'ailleurs contribué à l'émergence d'un mouvement critique à l'égard de leur utilisation (cf. suivant).

Dans leur approche réflexive sur les matériaux qu'ils utilisent, sur la manière dont ils les exploitent et les risques de biais et de limites qui y sont associés, les géographes quantitativistes contribuent à la réflexion sur ce qu'est la donnée elle-même. Ainsi, ils participent à la prise en compte de la donnée comme un objet d'étude en géographie à part entière.

1.1.2. Spatialiser la donnée : le tournant de la géomatique

De même, la géographie, et en particulier la géomatique et l'information géographique, montrent bien comment la donnée peut devenir une ressource territoriale. L'information géographique peut être définie comme « *une information relative à un objet ou un phénomène du monde terrestre [...] et sa localisation sur la surface terrestre* » (Denègre et Salgé, 2004 : 12).

Le développement de l'informatique puis le mouvement général de numérisation de la société a conduit dans les années 1990 à l'émergence d'une discipline³⁰ qui lui est consacré : la géomatique³¹ ou sciences de l'information géographique. Celle-ci, que certains auteurs (Goodchild, 2007) portent au rang de discipline scientifique se traduit par « *l'analyse et le traitement des données spatiales assistés par ordinateur, généralement par l'utilisation d'un système d'information géographique* » (geoconfluences, 2020).

³⁰ Le développement de la géomatique a d'ailleurs suscité de vifs débats de la part des géographes quantitativistes (Joliveau, 2020).

³¹ L'expression géomatique vient de la contraction des termes géographie et informatique. Pour plus d'informations sur l'histoire de la géomatique, voir l'article de Thierry Joliveau : Joliveau T. (2020), « Une révolution numérique de la géographie ? Le cas de la géomatique », *Histoire de la recherche contemporaine*, Tome 9, n°1, pp. 21-34. DOI : [10.4000/hrc.4062](https://doi.org/10.4000/hrc.4062)

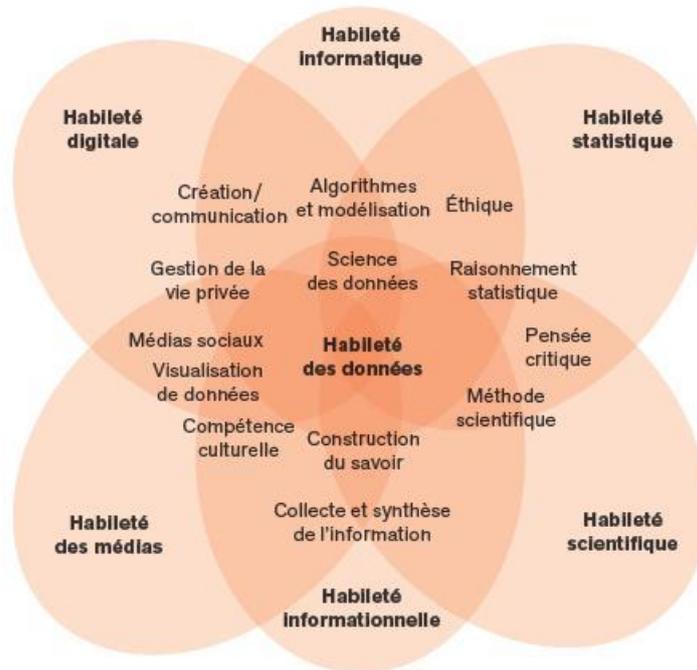
La géomatique, tout comme pour la géographie quantitative, soulève des enjeux techniques et méthodologiques importants : comment collecter la donnée ? où la collecter ? sous quel format ? est-elle à jour ? qui l'a produite ? etc. La construction des savoirs géographiques s'analyse aussi au regard des modes de production, de collecte et de mise à jour des données. Le traitement, l'exploitation et l'analyse des données à des fins de connaissance seront différents s'il s'agit de données géographiques produites volontairement (*Volunteered Geographic Information*) (Duféal et Noucher, 2017) par les usagers du géoweb³² et du Web 2.0 par exemple (Li & Shao, 2009, Mericskay, 2011) ou s'il s'agit d'une production involontaire (*inVolunteered Geographic Information*) (Valentin, 2010 ; Mericskay et al., 2018) par le biais des traces numériques laissées par les usagers ou les objets connectés.

Tant les objets connectés que le développement massif de la production de données issues des services numériques participent à la diversification d'un patrimoine informationnel (Aschan-Leygonie et al., 2023). L'essor des technologies numériques contribue également à son exploitation grâce à la mobilisation des géotechnologies. La géographe Juliette Davret les définit comme « *l'ensemble des technologies de l'information géographique permettant la collecte, l'analyse, le traitement, la représentation et la circulation des informations géographiques.* » (Davret, 2023 : 20) tels que les systèmes d'information géographique (SIG).

La révolution numérique a également permis d'élargir le public de ces outils d'analyse géographique, autrefois davantage réservés à un public expert et aux administrations (Brennetot, 2011 ; Mericskay, 2011 ; Mericskay, 2016 ; Mericskay, 2021). La mise à disposition d'outils libres et en ligne d'analyse spatiale par la donnée doit être nuancée car, si elle contribue à populariser l'intérêt de la donnée pour comprendre et faire territoire, pour connaître le monde qui nous entoure, elle doit s'accompagner d'une montée en compétence. L'accessibilité, au-delà du partage des données, implique également les capacités à s'approprier ces outils et leurs données. Les capacités sont à la fois d'ordre technique (« *la capacité à traiter, à sélectionner et à mettre en forme les données* » (Brennetot, 2011 : 134)) et cognitive (une prise de conscience des citoyens de la valeur informationnelle des données pour leur permettre, par exemple, de prendre part au débat démocratique) (Brennetot, 2011). Cela nécessite de former les citoyens (Brennetot, 2011) à la donnée. Cela se traduit par le développement de compétences spécifiques, des « habiletés » (Figure 3).

³² « Le géoweb désigne la convergence des technologies de l'information géographique et du Web (déclinaison géographique du Web) » (Mericskay, 2011 : 143)

Figure 3 : Schéma sur l'habileté des données (selon Bhargava et al., 2017)



Source : Roca et Letouzé, 2016³³

Certains chercheurs ont montré l'importance de développer une culture, une littératie des données (*data literacy*), définie comme « la capacité d'accéder, d'interpréter, d'évaluer, de gérer, de manipuler et d'utiliser de manière critique et éthique les données (Calzada-Prado et Marzal, 2013) grâce à une connaissance des caractéristiques de la donnée, de son cycle de vie et des différents impacts engendrés par son usage, notamment en termes de sécurité et de protection de la vie privée (Crusoe, 2016). » (Verdi, 2023). Il ne suffit pas à ce que le grand public se saisisse de la donnée, il faut également que les citoyens s'intéressent au sujet traité par celle-ci. Comme le souligne Arnaud Brennetot, à propos de « l'atlas interactif en ligne » *Sister* développé par la Région Basse-Normandie, « en raison de la faible lisibilité des enjeux régionaux, il est peu probable qu'un outil comme *Sister* soit mobilisé par d'autres intervenants que ceux qui, par leurs fonctions professionnelles ou électives, sont amenés à s'intéresser aux questions d'aménagement des territoires » (Brennetot, 2011 : 135).

Dans ce contexte de renouvellement des modes de production et de diffusion des savoirs, plusieurs géographes (Joliveau, 2006 ; Mericskay, 2011 ; Gautreau et Noucher, 2013 ; Feyt et Noucher, 2014)

³³ Adaptation de Bhargava, R., Deahl, E., Letouzé, E., Noonan, A., Sangokoya, D., Shoup, N. (2015), "Beyond Data Literacy. Reinventing Community Engagement and Empowerment in the Age of Data", Working paper, <https://www.media.mit.edu/publications/beyond-data-literacy-reinventing-community-engagement-and-empowerment-in-the-age-of-data/>

ont fait de l'information géographique, de la cartographie (Joliveau, 2011) et plus généralement de la donnée, leurs objets d'études préférentiels.

Ainsi, ils montrent bien trois aspects essentiels pour faire de la donnée une ressource territoriale : la disponibilité de données de qualité et d'outils adaptés (volet technologique), la compétence et la capacité pour une vraie accessibilité de la donnée, et enfin une acculturation à la donnée. Ces trois notions clés se retrouvent, peut-être de façon moins théorisées et conscientes, dans les projets régionaux de valorisation de la donnée. Leurs études permettent donc de prendre une hauteur de vue plus conceptuelle dans l'approche du terrain.

1.1.3. Explorer le lien entre territoire et numérique : une nouvelle frontière pour la géographie : géographie numérique et cyberspace

Cette thèse s'inscrit dans le courant de la géographie du numérique. La donnée en tant qu'objet numérique devient un sujet pour la géographie en interrogeant le lien entre espace et numérique. A l'heure où le numérique est omniprésent (Dodge et Kitchin, 2004), questionner le lien entre territoire et numérique permet de rematérialiser les enjeux sociaux et spatiaux de ce domaine.

En dépit des enjeux éminemment géographiques (Abler, 1991 cité par Bakis, 1992) et territoriaux qu'elle soulève, cette thématique du numérique demeurait encore relativement confidentielle alors même qu'« internet » se structurait³⁴. Initialement nommée « géographie des télécommunications », la géographie du numérique a essuyé, à ses débuts, un certain nombre de critiques tant les Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) semblaient menacer ce qui constituait l'essence même de la réflexion géographique : la distance³⁵ (Eveno, 2004 ; Bakis, 2007 ; Vacher, 2014 ; Vidal, 2017a). Néanmoins, les hypothèses sur l'impact des télécommunications dans la structuration des espaces étaient posées (Bakis, 1980). Le caractère immatériel et anonyme comme facteurs explicatifs d'une insuffisante prise en compte (Bakis, 1980) de ce sujet sera régulièrement convoqué, y compris et principalement maintenant, auprès des acteurs territoriaux (collectivités, citoyens, etc.). L'impulsion majeure de quelques pionniers tels qu'Henry Bakis (Vidal, 2018) ou Gabriel Dupuy, aura permis, peu à peu, d'installer cette spécialité comme nouveau domaine d'intérêt géographique.

³⁴ Les années 1970-1980 ont vu naître et être adopté le protocole TCP/IP encore utilisé aujourd'hui.

³⁵ Nous conviendrons que la notion de distance revêt de nombreuses compréhensions (distance-temps, distance-coût, distance perçue, etc.)

L'accélération de la prise en compte de ces technologies de l'information et de la communication entre 1975 et 1984 (Bakis, 1987) a amené d'autres spécialistes de la géographie (géographie régionale, géographie économique, géographie urbaine, etc.) ou de différentes disciplines des sciences humaines et sociales (sociologie, économie, sciences politiques, sciences de l'information et de la communication, urbanisme) à s'emparer de ce domaine représentatif de la dimension (éco)systemique des réseaux (Dupuy cité par Bakis, 1987), et donc complexe, du fonctionnement des espaces. Les « télécommunications » s'appréciaient dans une double perspective avec une approche « objet », où par exemple, le géographe s'intéressait au « rôle de la géographie sur les télécommunications » (Bakis, 1980), mais également, « sujet » avec un regard davantage porté sur le « rôle des télécommunications sur la géographie » (Bakis, 1980). C'est ainsi, qu'avec l'influence américaine et britannique, la géographie des TIC s'est dirigée vers « une géomatique de l'internet » et sur « le rôle des TIC dans la ville » (Eveno, 2004), un prisme urbain aujourd'hui encore très prospère dans les réflexions portées sur ce sujet. A la suite de cette première orientation géomaticienne datant des années 1990-2000, les réflexions sur le cyberspace se sont progressivement multipliées.

En effet, en partant de là, il s'opère alors un glissement d'une approche territoriale de ce qui est spatialement visible du point de vue des réseaux de télécommunication vers la définition de l'univers virtuel comme un espace propice à une étude géographique : le cyberspace.

Le cyberspace est devenu un objet de recherche scientifique régulièrement mobilisé à partir du milieu des années 1990 (Desbois, 2011). Il n'existe pas une conception unique du cyberspace (Duféal, 2004 ; Bakis, 2007 ; Douzet et Desforges, 2018), ses limites ne faisant elles-mêmes pas consensus (Duféal, 2004). Bakis relèvera pour dénominateurs communs aux différentes conceptions « les changements technologiques et les changements de comportement que suscitent ces évolutions » (Bakis, 2007). Toutefois, il défendra le recours à la notion de géocyberspace qu'il définit comme « l'espace géographique à l'ère des réseaux de la communication électronique de l'information » (Bakis, 2007).

La notion de cyberspace a été popularisée dans les années 1980 par William Gibson, romancier de science-fiction (Desbois, 2011). Reprise dans plusieurs œuvres la renvoyant à un imaginaire fondé sur « l'aspect urbain, la filiation avec le jeu vidéo et le pouvoir d'illusion de l'ordinateur » (Desbois, 2011 : 3), le cyberspace recouvre une matérialité physique et économique (Valentin, 2010). Cela s'explique, d'une part, par la nécessité de disposer d'infrastructures et d'équipements pour pouvoir créer ce cyberspace (Robine et Salamatian, 2014) qui légitime l'approche par les réseaux télécom. D'autre part, espace physique et cyberspace interagissent ensemble (Duféal, 2004 ; Valentin, 2010). Marina Duféal propose de le définir comme « un système d'information distribué dont les sites web constituent

les éléments visibles » (Duféal, 2004 : 74). En cela, elle le caractérise comme un espace de projection de l'espace géographique dont les sites web en constituent des marqueurs. Si elle constate une certaine conformité des dynamiques de l'espace géographique au sein du cyberspace, en particulier du point de vue de la hiérarchie urbaine, elle montre que le cyberspace peut également être vecteur de dynamique territoriale (Duféal, 2004). Jérémie Valentin montre ainsi que « *les usages du cyberspace actuel s'inscrivent maintenant directement dans une logique d'usage liée à l'usage réel de l'espace.* » (Valentin, 2010 : 329).

Ainsi, ce type de continuum topographique/topologique s'accompagne d'enjeux de gouvernance et de géopolitique, puisqu'il multiplie les espaces à s'approprier.

1.2. Les enjeux géopolitiques de la donnée

Des effets de l'intégration du numérique dans les espaces, à la production d'espaces virtuels, la donnée prend place dans un système d'acteurs qui ne s'arrêtent pas aux frontières topographiques. En cela, elle est devenue un objet de souveraineté et de pouvoir, qui s'exprime jusque dans l'aménagement du territoire.

1.2.1. Géonumérisation et production de l'espace

La géonumérisation peut être définie comme un processus de « *transcription sous forme de données numériques de la plupart des objets, êtres phénomènes, dispositifs, activités, images, sites web, flux Rss... localisables sur la surface terrestre* » (Monde géonumérique³⁶). La donnée produit donc un espace numérique lié à l'espace physique. Henri Desbois propose d'ailleurs de définir la « *transition géonumérique* » comme « *l'ensemble des changements techniques, sociaux, et culturels qui accompagnent l'apparition et la diffusion des techniques liées à l'utilisation de l'informatique dans la géographie et la cartographie.* » (Desbois, 2008 : 1).

³⁶ Citation issue du wordpress *Monde géonumérique* de Thierry Joliveau : <https://mondegeonumerique.wordpress.com/geomatique-et-cie/geomatique-et-geonumerisation/> [consulté le 08/04/2024]

Les changements sociaux et culturels prennent appui sur les évolutions techniques et technologiques qui ont permis de développer l'information géographique et ses usages. Ainsi, selon Thierry Joliveau, quatre d'entre elles ont joué un rôle particulièrement important depuis les années 1990 (Joliveau, 2020) :

- le développement de l'internet grand public en 1996 rendant accessible les bases de données géographiques,
- l'accès pour la société civile au signal GPS américain en 2000 permettant le développement de systèmes d'aide à la navigation,
- le développement du web collaboratif (Web 2.0) en 2005 avec l'intégration d'interfaces cartographiques en ligne,
- la géolocalisation liée aux équipements mobiles connectés à internet permettant aux usagers d'accéder simultanément à leur localisation et à du contenu sur celle-ci.

Cela a eu pour double conséquence de développer les usages cartographiques du grand public mais aussi de transformer le rapport de la société à l'espace (Desbois, 2008) grâce aux traces numériques laissées quotidiennement (Genevois, 2022) (Figure 4).

Figure 4 : Traces numériques des pratiques quotidiennes



Source : Le Monde (2006), « Une journée de traces numériques dans la vie d'un citoyen ordinaire »,

[en ligne] Le Monde [consulté le 25/03/2024]. Disponible sur

<http://www.pearltrees.com/u/176957546-journee-numeriques-ordinaire>

Pour autant, il ne faut pas penser que le renouvellement du rapport à l'espace est uniquement implicite. Le grand public peut aussi contribuer, volontairement, à transformer la perception des espaces en y modifiant les pratiques comme dans le cadre du geocaching (Vidal *et al.*, 2017). Ainsi, le grand public développe des « *compétences [géo-informatiques] liées également à l'acquisition d'une « citoyenneté numérique »* » (Genevois, 2022 : 7) locale, d'un point de vue topographique, mais aussi mondiale, dans une approche topologique (Genevois, 2022). En cela, les plateformes numériques occupent une place particulière dans les modalités d'appropriation de l'espace à l'heure géonumérique, puisqu'elles impliquent les habitants dans la construction de cet espace numérique (signalement des radars sur Waze par exemple).

Cependant, certaines plateformes numériques pourvoyeuses d'un grand nombre de services utilisés quotidiennement par les usagers (Uber, Maps, etc.) opèrent une « *intermédiation entre deux acteurs sans aucune implication avec le monde physique dans lequel sont ces acteurs* » (Grumbach, 2015 : 102). Stéphane Grumbach met en évidence le décalage entre l'absence de ces intermédiaires sur le territoire (au-delà des infrastructures nécessaires à la mise en œuvre du service comme des datacenters) et la connaissance qu'ils en ont. Ils disposent d'une remontée massive de données et informations du terrain (monde réel) actualisées en temps réel par les utilisateurs (Grumbach, 2015). La plus grande efficacité de cette forme d'intermédiation par rapport à d'autres plus traditionnelles (Grumbach, 2015) a placé ces plateformes au cœur de la gouvernance urbaine (Courmont, 2018).

En effet, lorsque la donnée est produite et analysée par des outils développés par des acteurs hors sols, cela pose la question des biais éventuels dans le traitement et la restitution. Alors que dans le même temps les services numériques contribuent à l'image renvoyée du territoire, l'absence de transparence sur l'usage, le traitement et même la collecte de données rend difficile toute perspective critique. Ainsi, la géonumérisation est une représentation numérique et comme toute représentation elle devient donc éminemment politique, avec des choix plus ou moins conscients dans la présentation, la hiérarchisation de l'information ou le message véhiculé. Ce phénomène est accentué par la confusion entre réel et numérique, la géonumérisation de l'espace étant parfois confondue avec l'espace lui-même. L'absence d'ancrage territorial de ces plateformes cause certaines défaillances et nuisances puisque l'offre de services repose sur une approche rationnelle, technique et sectorisée du territoire. A titre d'exemple, la cartographie collaborative qui recense les avis autour d'un service commercial présente en priorité les partenaires payants, leur donnant ainsi une place (au sens géographique et politique) plus importante sur la carte.

Dès lors, la géonumérisation devient un enjeu de gouvernance et de géopolitique. La question de savoir qui produit la donnée et dans quel but, comment celle-ci est utilisée et valorisée pour représenter l'espace, à qui elle appartient et qui peut la consulter, devient un enjeu de souveraineté pour les territoires à l'échelle locale, nationale et mondiale (Cattaruzza, 2020).

1.2.2. Entre coopération et compétition, une approche de la donnée par la gouvernance et la géopolitique

A plusieurs reprises dans ce chapitre, les jeux d'acteurs, les enjeux autour de la production et de l'utilisation des données ont été évoqués. Cette section a vocation à entrer plus fortement au cœur de cette dimension actorielle.

1.2.2.1. Approche critique de la donnée

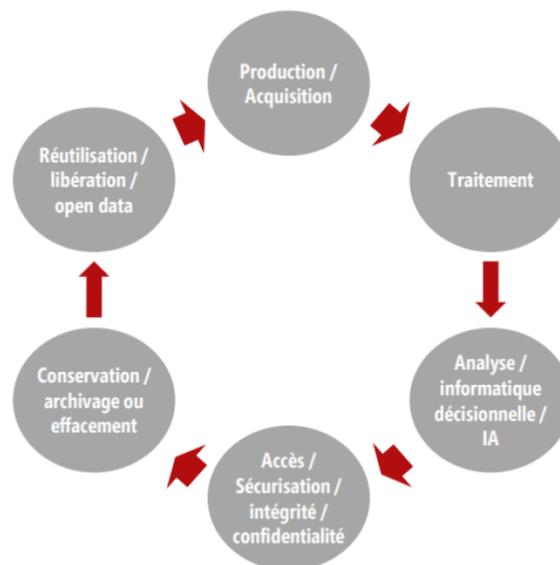
L'adage désormais célèbre de Gitelman (Gitelman, 2013) tiré de son livre éponyme pouvant être traduit par « *la donnée brute est un oxymore* »³⁷ illustre les préjugés sur la donnée, en particulier celui de sa supposée objectivité et neutralité. En la définissant comme « *la description élémentaire d'une réalité* », Henri Isaac remet en cause le caractère universaliste qui pourrait lui être attribué (Isaac, 2018). La donnée serait le construit d'une conception possible parmi d'autres. Dès lors elle serait aussi peu objective que la réalité pourrait l'être elle-même. Dans la continuité, Amaël Cattaruzza rappelle qu'à cette réalité s'applique un traitement binaire conduisant, de fait, si ce n'est à une forme de « trahison » à, au moins, son interprétation rapide (Cattaruzza, 2019). De la même manière, Teriitutea Quesnot expose que « *dans le paradigme des Big data, le réel numérisé se confond avec la réalité* » et parle à ce titre d'*involution géographique* » (Quesnot, 2016). Philippe Vidal souligne sur cette même approche leur caractère *intransparent* c'est-à-dire les défauts de transparence qui se cachent derrière l'exposition d'une vérité *a priori* binaire et incontestable (Vidal, 2015). La quête de quantification des phénomènes socio-spatiaux ferait ainsi perdre aux territoires leur essence dès lors que nous considérons qu'ils sont le fait d'un construit social.

La donnée étant un construit politico-socio-spatial, la définition proposée par Tommaso Venturini *et al.* (2014 cités par Severo et Romele, 2015) caractérisant les données numériques comme « *la collection organisée d'informations, produite à partir des traces numériques à travers le travail du chercheur qui les sélectionne, les nettoie et les exploite dans une étude spécifique* » dépasse l'aspect simplement méthodologique. En effet, le choix, le traitement et l'exploitation des données (qu'ils

³⁷ Titre original : « *Raw data is an Oxymoron* ».

soient ou non le fait de chercheurs) impliquent des enjeux liés à l'accès (qui détient la donnée ?), aux formats, aux conditions d'exploitation et de partage par exemple (Figure 5).

Figure 5 : Cycle de vie de la donnée au sein du système d'information



Source : Etude sur le cycle de la donnée dans la conception et la mise en œuvre des services et usages numériques des collectivités territoriales,

<https://www.lagazettedescommunes.com/telechargements/2019/04/etude-cycle-de-la-donnee-fnccr.pdf>

La recherche de données facilement harmonisables et donc interopérables à grande échelle (en termes de volume) fait face aux problématiques d'accès et d'exploitation de données plus complexes. Cette opposition pose donc de multiples problèmes aux acteurs de la donnée désireux de les remettre en ordre (Gautreau et Noucher, 2013) qui dépassent les seuls aspects techniques et technologiques révélant des enjeux de nature (géo)politique, économique et social. C'est effectivement dans une société en train de se « technologiser » (Duféal et Vidal, 2018) qu'aborder les traces numériques révèle, à la fois, le lien entre territoires, spatialités et données, et pose les questions toujours plus vives à propos de l'accès, du traitement et de l'exploitation des données. Il est d'ailleurs particulièrement intéressant de mettre en perspective les phénomènes de captation de la donnée à la lumière de son sens d'origine. Ainsi, Severo et Romele rappellent que « *data* » est relatif à « *un élément donné ou accordé ou, encore mieux, qui se donne ou s'accorde à quelqu'un en l'état* » (Severo et Romele, 2015). Cette définition intègre la notion de consentement. Parmi les concepts les plus proches de cette acception se trouve celui de « *Volunteered Geographic Information* » (Goodchild, 2007) correspondant à une production volontaire de données par l'utilisateur, à l'image de la communauté Open Street Map (OSM) (Duféal, Noucher 2017).

C'est ainsi que plusieurs chercheurs ont plaidé en faveur d'une approche critique des données (*critical data studies*) (Kitchin et Lauriault, 2019). Ce courant s'est formé au regard des enjeux liés au *Big Data*. Il remet en cause l'objectivité et la transparence des données à l'heure où elles imprègnent le quotidien et interagissent dans le fonctionnement des sociétés (Iliadis et Russo, 2016). Ce courant de l'*étude critique des données* analyse donc la manière dont elles sont produites et diffusées en prenant en compte l'ensemble des éléments techniques, politiques, sociaux et économiques qui participent à ces processus et en les analysant à travers différents prismes, en particulier celui de l'éthique et de l'épistémologie (Iliadis et Russo, 2016 ; Davret, 2023). En cela, les enjeux soulevés par cette perspective critique dépassent les seules pratiques académiques et s'appliquent à l'ensemble de la société tant les données l'ont pénétrée. Cette perspective critique ne s'arrête pas uniquement à la donnée mais également à la cartographie. Ainsi, d'une approche utilitariste où la donnée constitue une ressource pour mener des analyses géographiques par les chercheurs, elle est également devenue un sujet à analyser notamment parce qu'elle présente une dimension performative en participant à la construction des territoires. En s'intéressant au dispositif et à leur contenu (Noucher, 2013), Matthieu Noucher révèle dans quelle mesure la donnée est elle-même porteuse de valeurs et d'enjeux dépassant l'aspect strictement informationnel.

1.2.2.2. Les enjeux de gouvernance

Les usagers des technologies de l'information et de la communication sont également devenus en quelques années les capteurs de leurs propres spatialités et aspirations au service des intentions (Quesnot, 2016) des sociétés privées (« *pocketsourcing* »). Le plus souvent, cette captation s'opère de manière involontaire ou, *a minima*, de manière non conscientisée amenant Mericskay, Noucher et Roche à parler d'« *inVoluntereed Geographic Information* » (iVGI) (Mericskay et al., 2018).

A l'inverse, les démarches de participation volontaire de production de données par les usagers ont précédemment été évoquées. Par exemple, le développement d'un amateurisme géographique (opposé à l'idée d'une géographie réservée aux professionnels et aux savants) (Valentin, 2010), caractérisé par ce qui est nommé la *néogéographie* (Joliveau, 2010) bouleverse la production des savoirs ainsi que la production des territoires en termes de représentations et d'appropriation des espaces. Cette circulation des données et production de savoirs contribuent au débat démocratique tout autant qu'il peut le fragiliser si le territoire ou les populations n'ont pas accès à ces outils (autant d'un point de vue technique que cognitif) (Ferchaud et al., 2020).

Parallèlement, la gouvernance informationnelle, comprise ici comme la gestion et la circulation des flux de données et de l'information d'une organisation ou dans un territoire, fragilise la légitimité de la puissance publique. L'Etat avait fait reconnaître sa légitimité grâce aux savoirs dont il disposait sur les territoires et les populations ainsi qu'à sa capacité de mise en œuvre de dispositifs pour répondre aux déséquilibres observés (Müller, 2018). Or, cette connaissance n'est plus exclusive à la sphère publique. La remise en cause du principe de territorialité au profit d'une sectorisation et individualisation du fonctionnement de la société à l'origine de la souveraineté du gouvernement (Müller, 2018) a également été profitable au secteur privé. C'est de cette façon, qu'en diversifiant leurs activités (Parmentier et Gandia, 2022), les acteurs privés du numérique se sont placés si ce n'est aux côtés, au moins en substitution voire en opposition avec les pouvoirs publics (Feyt et Noucher, 2014).

C'est ainsi que des arrangements, parfois complémentaires, parfois contradictoires, ont émergé au sein des territoires à tout niveau (local, infranational, national, européen, mondial) propulsant la donnée comme un objet d'étude pour les sciences qui s'intéressent au développement des territoires, et en particulier pour la géographie et l'aménagement.

Ainsi, l'approche par la gouvernance informationnelle permet de comprendre la manière dont les territoires se développent à travers la circulation des données véhiculant les représentations et valeurs de ceux qui les produisent. Elle permet aussi de lire les jeux d'acteurs à l'heure où la production et la circulation des données ne sont plus la propriété exclusive des autorités publiques. L'introduction de nouveaux acteurs, en particulier privés, dans la gouvernance informationnelle renforce la dissymétrie entre une production considérable des données et leur accessibilité réelle (Noucher et Gourmelon, 2016 cités par Joliveau, 2020). Les questions de légitimité et de référentiels font alors partie des éléments essentiels de compréhension et d'analyse de la gouvernance informationnelle. L'exemple de l'information géographique illustre cette problématique liée aux référentiels. En effet, situer un objet dans l'espace signifie qu'il faut déterminer les paramètres du système de référence spatiale utilisé (Aschan-Leygonie *et al.*, 2023). Or, cela n'est ni évident, ni anodin (Aschan-Leygonie *et al.*, 2023) tant du point de vue de sa légitimité que de ses conséquences sur l'espace comme le montre l'exemple sur la « Base Adresse Nationale » ([encadré 2](#)).

Encadré 2 : Base Adresse Nationale

Initiée en 2013 mais lancée en 2014, l'IGN, La Poste, l'Administrateur général des Données, la mission Etalab et l'association OpenStreetMap ont signé une convention de création de la Base Adresse Nationale (BAN) en 2015. L'objectif visé par ce projet était la constitution d'une base de référence des 26 millions d'adresses françaises³⁸. Ainsi, le travail devait permettre de garantir la bonne correspondance entre l'adresse postale et sa position géographique. De nombreux partenaires contribuent à l'alimentation et à la mise à jour de cette base (la seule reconnue pour les adresses par l'administration française) et en particulier les communes puisque ce sont elles qui sont compétentes en matière d'adressage. Comme l'indique le site de la CRIGE Normandie³⁹, les fusions de communes ont eu pour conséquence la multiplication des homonymes (une commune issue d'une fusion peut ainsi disposer de deux « rue de l'église »). Or, ceux-ci ne peuvent être pris en charge par un système de géolocalisation. Par ailleurs, il n'est pas rare qu'une adresse soit localisée différemment d'un outil de localisation à un autre. Pour autant, l'adressage revêt des enjeux importants que ce soit, par exemple, pour permettre le raccordement des bâtiments aux réseaux électriques ou de télécommunications ou encore pour faciliter l'intervention des secours. En cela, la constitution d'une Base Adresse Nationale était devenue essentielle.

La gouvernance de la donnée est régulièrement abordée sous l'angle des données ouvertes (open data) qu'elles soient géographiques ou non car elles offrent la possibilité de suivre cette circulation et d'analyser l'impact territorial de ces politiques mettant en avant des disparités entre les différentes collectivités et leur capacité à gérer cette question (Goncalves et Rufat, 2016). La donnée s'incarne à différentes échelles territoriales, ce qui complexifie sa gouvernance et révèle un certain nombre d'enjeux géopolitiques.

1.2.2.3. Des enjeux de souveraineté au cœur de la datasphère

La géopolitique est une spécialité de la géographie qui étudie les conflits d'acteurs à différentes échelles. Il existe, en France, un centre de recherche et de formation porté par l'Université Paris 8, [GEODE](#) (Géopolitique de la Datasphère), qui s'est spécialisé sur ces questions⁴⁰ depuis 2010. Comme son nom l'indique, la *datasphère* constitue un objet de recherche de cette équipe, qui s'approprie aussi ses outils au service de l'analyse géopolitique. Selon Douzet, la *datasphère* peut être comprise comme

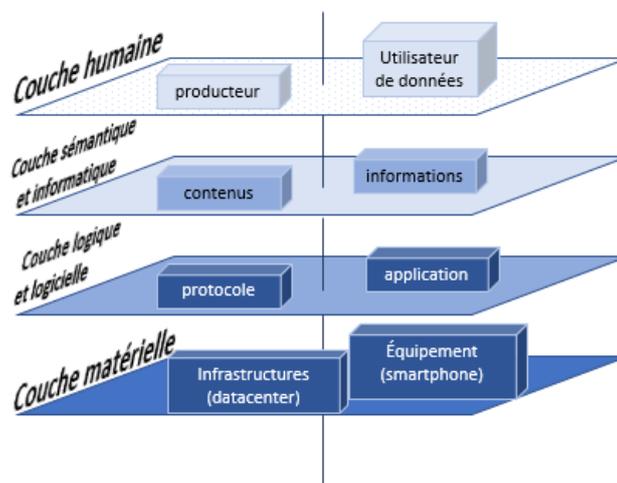
³⁸ [La base adresse nationale - Ministère de la Transition écologique et solidaire \(ecologie.gouv.fr\)](#)

³⁹ [CRIGE Normandie - Référentiel Adresse](#)

⁴⁰ Hérodote a créé une liste de lecture « Géopolitique de la datasphère » sur CAIRN : [Géopolitique de la datasphère -- Liste de lecture 70894476 | Cairn.info](#)

« la représentation d'un nouvel ensemble spatial formé par la totalité des données numériques et des technologies qui la sous-tendent, ainsi que de leurs interactions avec le monde physique, humain et politique dans lequel elle est ancrée » (Douzet⁴¹, 2020). L'approche géopolitique se traduit par la représentation des répartitions des éléments constitutifs de la *datasphère*, allant des infrastructures (câbles, serveurs, etc.) aux flux géolocalisables (flux de données entre Etats) (Douzet, 2020). La méthode⁴² consiste à analyser les différentes couches du cyberspace (Cattaruzza, 2021) (Figure 6).

Figure 6 : Les couches du cyberspace (à partir de Cattaruzza, 2021)



Source : Gauthier MH.,2024 selon Cattaruzza A.,2021

Si la couche humaine n'est pas systématique (Cattaruzza, 2021), cette méthode d'analyse rend compte de l'ampleur des enjeux de la *datasphère*. Ils relèvent autant de la production que de la circulation des flux d'information. Cela met en évidence le rôle des infrastructures et logiciels (couches basses) dans la transformation des rapports de force entre les acteurs (Cattaruzza, 2020). Dès lors, la question de la souveraineté occupe également une place essentielle dans les recherches.

En effet, à l'heure où « en France, les plateformes américaines captent 78% de toutes les visites. » (Douzet et Desforges, 2018), les Etats s'organisent pour défendre leur souveraineté dans un espace amplement régi par les grandes sociétés privées du numérique (Cattaruzza, 2019). Ces stratégies

⁴¹ Frédérick Douzet, Professeure des Universités à l'Institut Français de Géopolitique de l'Université Paris 8, est également la Directrice de GEODE.

⁴² D'un point de vue théorique. Par ailleurs, comme l'indique Douzet, ils recourent à la théorie des graphes pour modéliser les relations entre les acteurs (Douzet, 2020).

s'appuient d'une part sur une territorialisation de la donnée à travers les infrastructures numériques et d'autre part sur une extraterritorialisation du droit (Cattruzza, 2019).

L'analyse géopolitique permet à la fois de comprendre la manière dont la numérisation et la *datification* de la société rebattent les cartes d'une nouvelle géopolitique mondiale mais aussi comment le contexte géopolitique agit dans le cyberspace dont les frontières évoluent et peuvent différer de celles de l'espace physique. En ce sens, la donnée alimente les conflits ou rapports de force entre acteurs qui développent des stratégies au service de leur territoire.

Ce rappel montre combien la donnée est stratégique et à quel point ses enjeux sont nombreux, en particulier quand on l'envisage par le prisme des sciences territoriales.

L'exemple des observatoires et des villes intelligentes peut être mobilisé pour les illustrer à l'échelle locale.

1.2.3. La donnée territoriale, une ressource pour aménager le territoire : l'exemple des observatoires

Le développement exponentiel des capteurs dans l'espace urbain (Goëta, 2018) et la démocratisation des smartphones (pocketsourcing) ont particulièrement contribué à l'émergence d'un Big Data Territorial (Lamrabet et Benkaraache, 2019). Cette marée informationnelle a été accueillie comme l'opportunité de mieux comprendre et donc gérer les territoires (Courmont, 2016 ; Goëta, 2018). Si cela nécessite d'être prouvé (Gautreau, 2021), cette perspective est incarnée par la mise en œuvre d'observatoires territoriaux, objet auquel une abondante littérature scientifique se consacre régulièrement (De Sède-Marceau *et al.*, 2011 ; Signoret, 2011 ; De Sède-Marceau et Moine, 2012 ; Lemoisson *et al.*, 2015 ; Tonneau *et al.*, 2017 ; Salles *et al.*, 2021 ; Brisson et Chiasson, 2022).

Initialement, les observatoires avaient une double vocation. Ils devaient permettre de comprendre les phénomènes et les prédire (Piron, 1996 cité par Tonneau *et al.*, 2017). Puis les fonctions des observatoires territoriaux se sont étoffées à l'image de l'analyse proposée par Salles, Rey-Valette et Mongruel (Figure 7).

Figure 7 : Présentation simplifiée des trois types de fonction des observatoires selon Salles *et al.*, 2021

	1. Dimension managériale	2. Dimension cognitive	3. Dimension médiation
Fonction	Organisation des données en appui aux politiques publiques (diagnostic et suivi)	Facilitateur d'apprentissage, information des acteurs	Appui à la gouvernance et à l'intégration des représentations
Effet	Mutualisation qui réduit les coûts, facilite l'accès et la mobilisation des données. Indicateurs de suivi et d'évaluation	Production d'indicateurs. Partage, intégration et hybridation des connaissances (savoirs locaux)	Lieu symbolique d'identification des besoins, discussion, controverse, et priorisation des enjeux – productions de normes

Source : Salles *et al.*, 2021

Ces observatoires se sont très largement développés grâce à la massification, à la disponibilité et au partage des données territoriales comprises comme « *des données numériques produites et/ou utilisées dans le cadre de processus de gestion et de planification des territoires* » (Mericskay, 2021 : 107). La mise en œuvre d'un observatoire témoigne d'une volonté de partager les données entre plusieurs acteurs qui s'organisent pour produire, collecter et analyser les données afin de répondre à des problématiques ou enjeux communs, faisant des observatoires des outils de gouvernance territoriale.

Les mouvements de décentralisation opérés depuis les années 1980 participent également au développement des observatoires territoriaux. La décentralisation repose sur une territorialisation des politiques publiques. L'adaptation de ces politiques aux contextes locaux reposait sur une connaissance fine des dynamiques territoriales. Enfin, « *la rationalisation de la dépense publique et le déploiement de la culture de l'évaluation* »⁴³ justifie le développement des observatoires et diagnostics territoriaux comme, par exemple, en matière d'action sociale (Terrier, 2019).

L'observatoire Normandie Etudes Observation (NEO) peut servir d'exemple pour illustrer les trois types de fonction des observatoires. NEO est la plateforme d'observation sanitaire et sociale de Normandie. Bien qu'initiée en 2017 suite à la création de la région Normandie, NEO s'inscrit dans la continuité des démarches d'observation sociale engagées dès 1999 avec la circulaire DAS-DREES n°99-540⁴⁴.

⁴³ Terrier, 2019 : 17

⁴⁴ Circulaire DAS-DREES n°99-540 du 22 septembre 1999 relative à la mise en place d'une structure régionale de coordination de l'observation sociale : <https://sante.gouv.fr/fichiers/bo/1999/99-40/a0402720.htm> [consulté le 14/04/2024]

Ce sont bien les trois dimensions, managériale, cognitive et de médiation, des observatoires qui sont intéressantes à mobiliser dans ce travail dans la mesure où elles éclairent les autres dispositifs de valorisation de la donnée.

1.2.3.1. Dimension managériale

NEO s'est dotée d'une charte. Dès son préambule, elle mentionne la multiplication des systèmes d'information et la « *plus grande dispersion des informations* »⁴⁵. Ces éléments de contexte justifient, selon la plateforme, la coordination des acteurs autour du partage et de l'analyse des informations. La plateforme entend donc bien remplir une fonction d'« organisation des données en appui des politiques publiques » (Figure 7). Cela est d'autant plus utile au regard de la diversité des acteurs partenaires de NEO dont les modes de fonctionnement sont différents, certains relevant d'une gestion décentralisée alors que d'autres sont des services déconcentrés de l'Etat. Ainsi, vingt-et-un partenaires⁴⁶ ont signé la charte parmi lesquels on compte les services de l'Etat (Préfecture de Région, Directions régionale et départementale de la jeunesse, des sports et de la cohésion sociale, l'Agence Régionale de Santé Normandie, etc.), des collectivités territoriales (Région Normandie), des organismes de protection sociale (Caisse d'Allocations Familiales de la Manche, Caisse Primaire d'Assurance Maladie de l'Eure et de Seine-Maritime, etc.), des associations et observatoires (agences d'urbanisme de Caen et de Rouen, Observatoire Régional de la Santé et du Social, ORS-CREAI, etc.). Les acteurs sont répartis en quatre collèges (Etat, collectivités territoriales, organismes de protection sociale, autres organismes). Si tous les signataires sont rassemblés dans l'Assemblée plénière, tous ne participent pas aux instances décisionnelle (comité de pilotage) et technique (comité de suivi) de la plateforme. Le comité de pilotage est co-présidé par l'Etat, l'Agence Régionale de Santé et la Région Normandie. Chaque collège y est représenté par plusieurs de ses membres. Le comité de suivi est composé d'une quinzaine de techniciens.

La donnée constitue la pierre angulaire de la plateforme d'observation qui la « *recense, valorise et diffuse* »⁴⁷. Pour cela, la charte engage ses membres à mettre en commun des données. Bien que les obligations en matière d'ouverture des données publiques permettent, dans une certaine mesure, de faciliter le partage et la valorisation des données puisqu'elles doivent être « *diffusées de manière*

⁴⁵ Charte de fonctionnement de Normandie Etudes Observation : <http://www.normandieobservation.org/plateforme/la-convention> [consulté le 17/04/2024]

⁴⁶ Liste des signataires publiées en ligne le 17/04/2024 : <http://www.normandieobservation.org/plateforme/les-partenaires>

⁴⁷ Charte de fonctionnement de Normandie Etudes Observation : <http://www.normandieobservation.org/plateforme/la-convention> [consulté le 17/04/2024]

structurée selon une licence ouverte garantissant leur libre accès et leur réutilisation par tous, sans restriction technique, juridique ou financière »⁴⁸, certains secteurs tels que le sanitaire et social s'exposent à des contraintes liées à la nature mêmes de leurs données. En effet, ils produisent et collectent des données à caractère personnel qui nécessitent un traitement particulier afin d'être en conformité avec le Règlement Général sur la Protection des Données (RGPD). C'est pourquoi, les modalités de partage des données sont précisées dans une convention signée entre le partenaire fournisseur et les maîtres d'œuvre de la plateforme NEO (OR2S et ORS-CREAI). La charte encourage également les partenaires à diffuser des données au niveau communal avec leur identifiant communal de l'INSEE. Or, le périmètre d'intervention des partenaires n'est pas spécifiquement celui de la commune. Cela nécessite, sans doute, un travail de mise en forme des données, voire un changement dans le mode de production des données pour correspondre à cette recommandation de l'échelle communale. Ces deux exemples illustrent la fonction « organisation des données en appui aux politiques publiques ». La facilité d'accès et de mobilisation est présentée comme un effet de cette fonction (Figure 7). Cela se confirme également puisque la charte stipule que toute adhésion offre « *un accès privilégié à la base de données* »⁴⁹. La plateforme produit et publie régulièrement des études, rapports et bilans dressant un état des lieux normands des situations dans les domaines de la santé et du social. Enfin, les effets de mutualisation et de réduction des coûts sont également affichés comme objectif de la plateforme qui doit permettre « *d'éviter toute redondance inutile* »⁵⁰. La fonction liée à l'organisation des données, présentée ici, a vocation à accompagner la mise en œuvre des politiques publiques. Toutefois, il faudrait évaluer l'impact des travaux de la plateforme et la manière dont la mise à disposition et la valorisation des données a contribué ou non à appuyer les politiques publiques pour déterminer si la plateforme a bien assuré cette fonction.

1.2.3.2. Dimension cognitive

La plateforme affiche explicitement un objectif d'apprentissage puisqu'elle déclare « *assurer l'animation d'un réseau d'acteurs des champs de la santé, du social et du médico-social afin de rassembler et de partager les nombreuses sources d'information* »⁵¹. L'apprentissage repose alors sur une démarche collective. Par exemple, les membres sont appelés à « *porter à la connaissance des maîtres d'œuvre les études d'intérêt général susceptibles d'améliorer la connaissance et le savoir-faire*

⁴⁸ Data.gouv.fr, « A quoi sert l'open data ? ». <https://www.data.gouv.fr/fr/pages/about/opendata/> [consulté le 18/04/2024]

⁴⁹ Ibid.

⁵⁰ Ibid.

⁵¹ NEO – qui sommes-nous : <http://www.normandieobservation.org/plateforme/qui-sommes-nous> [consulté le 17/04/2024]

collectif. »⁵². Cela représente un des effets de cette fonction d'apprentissage identifiés par Salles, Rey-Valette et Mongruel (Figure 7). Un deuxième effet est relatif à la production d'indicateurs. Cela constitue un objectif affiché par la plateforme : « *Normandie Etudes Observation* » constitue un espace pour travailler ensemble, tant à la définition d'indicateurs pertinents [...] »⁵³. Il se matérialise à travers l'accès à des indicateurs en open data sur la plateforme en ligne⁵⁴ qui doivent permettre à d'autres d'accéder à cette connaissance produite par la plateforme. Cela renvoie à notre propos précédent sur la notion d'accessibilité à la plateforme et aux données.

1.2.3.3. Dimension médiation

La dernière fonction des observatoires présentée dans la Figure 7 est celle d'« appui à la gouvernance et à l'intégration des représentations ». Gilles Paquet définit la gouvernance comme « *la coordination efficace quand pouvoir, ressources et information sont vastement distribués entre plusieurs mains.* » (Paquet, 2008). En ce sens, les observatoires peuvent appuyer la gouvernance. Dans l'exemple de NEO, vingt-et-un partenaires sont signataires de la charte et donc membres de la plateforme. Le partage d'informations étant un des objectifs de la plateforme, la plateforme est un outil au service de la gouvernance car elle redistribue des informations entre plusieurs acteurs. Les ressources mentionnées dans la définition de Gilles Paquet peuvent être entendues du point de vue des données partagées par les partenaires, sans lesquelles l'observatoire ne pourrait pas remplir sa première fonction. Si la distribution de l'information est le principal argument pour expliquer dans quelle mesure les observatoires constituent des outils en appui à la gouvernance, les observatoires peuvent également contribuer d'une certaine manière aux deux autres leviers précisés dans la définition précédente (pouvoir et ressources). En effet, en contrepartie de l'accès facilité à la base de données et autres avantages octroyés aux membres de NEO, les partenaires s'engagent à mobiliser des ressources humaines pour la mise en œuvre du programme de travail annuel de la plateforme. Dans un certain sens, cela traduit la distribution des ressources au sens où elles sont mutualisées entre plusieurs acteurs. La question du pouvoir est incarnée par le mode de gouvernance même de l'observatoire. Dans le cas de NEO, chaque collègue est représenté dans le comité de pilotage. En tant qu'instance décisionnelle, cela signifie que le pouvoir est distribué entre plusieurs acteurs différents.

Les observatoires sont devenus des instruments incontournables de l'action publique (Piveteau, 2011). Les données qu'ils valorisent, les indicateurs qu'ils produisent et les études qu'ils réalisent permettent

⁵² Ibid.

⁵³ Ibid.

⁵⁴ Indicateurs de la plateforme NEO en open data : <https://calcul2.or2s.fr/opendatanormandie/> [consulté le 17/04/2024]

aux décideurs d'avoir une connaissance fine de la situation afin d'adapter la politique publique à mettre en œuvre. En cela, le choix des indicateurs et des informations à mettre en avant est stratégique et permet l'installation de représentations de la situation étudiée. C'est pourquoi, les membres du comité de pilotage de l'observatoire disposent d'une forme de pouvoir puisqu'ils décident des indicateurs à produire. Les observatoires sont donc aussi un outil de gouvernance du point de vue de la distribution des pouvoirs. Toutefois, ils sont empreints de « *tensions contradictoires* » (Piveteau, 2011 : 167). Ils agissent à la fois en médiateur, promouvant une gouvernance horizontale, tandis que dans une approche plus descendante, ils légitiment l'acteur qui en a sa charge (Piveteau, 2011).

Selon Salles, Rey Valette et Mongruel, la création d'un « *Lieu symbolique d'identification des besoins, discussion, controverse et priorisation des enjeux* » (Figure 7, p. 47) est un effet de la fonction d'« appui à la gouvernance et à l'intégration des représentations » des observatoires. Cet effet se constate dans le cas de la plateforme NEO qui indique en préambule de sa charte qu'elle se fixe pour objectif d'« *assurer l'animation d'un réseau d'acteurs des champs de la santé, du social et du médico-social afin de rassembler et de partager les nombreuses sources d'information (productions écrites, indicateurs...) et de repérer les besoins d'observation* »⁵⁵. Les observatoires s'appuient sur le réseau d'acteurs pour faire circuler de l'information entre les acteurs, co-produire et diffuser des représentations du domaine de l'observatoire. En cela, les observatoires comme la plateforme NEO se mettent au service, autant qu'ils s'alimentent, de l'intelligence territoriale.

1.2.3.4. De l'observation à l'intelligence territoriale : illustrations à partir de la plateforme Normandie Etudes Observation (NEO) et l'Institut Atlantique d'Aménagement du Territoire (IAAT)

Bertacchini assimilait l'intelligence territoriale à « *la territorialité qui résulte du phénomène d'appropriation des ressources d'un territoire puis consiste dans des transferts de compétences entre des catégories d'acteurs locaux de culture différente* » (Bertacchini, 2004) »⁵⁶ (Bertacchini, 2012 : 43). Selon Bertacchini, Maurel et Déprez, l'intelligence territoriale implique trois conditions (Bertacchini et al., 2013). La première consiste en l'échange d'informations entre les acteurs. Les observatoires peuvent donc jouer un rôle essentiel à ce moment du processus. La deuxième repose sur le crédit

⁵⁵ Charte de fonctionnement de Normandie Etudes Observation : <http://www.normandieobservation.org/plateforme/la-convention> [consulté le 18/04/2024]

⁵⁶ Dans ce même article (Bertacchini, 2012), il propose une mise à jour de la définition d'intelligence territoriale : « un processus de sens qui traduit la capacité des acteurs à mobiliser données, informations et connaissances pour contribuer au développement durable d'un territoire. » (Bertacchini, 2012 : 43). Nous lui empruntons la version de 2004 explicitant davantage le transfert de compétences et les cultures différentes des acteurs.

qu'accordent les acteurs à l'information reçue. Cela implique une reconnaissance de la légitimité et de la fiabilité de l'observatoire et donc des acteurs qui en sont partenaires. Les conventions établies pour encadrer le partage des données peuvent également servir à fiabiliser les informations et leurs producteurs aux yeux des autres acteurs. Cela nécessite toutefois que les individus ou organisations garantes du respect des normes - dans le cas de NEO, la maîtrise d'œuvre – soient elles aussi reconnues comme fiables et légitimes. De ce fait, le modèle de gouvernance peut servir à rassurer. Le niveau de maîtrise du sujet des acteurs peut crédibiliser l'action de l'observatoire. L'indépendance de l'observatoire peut aussi constituer un levier décisif d'adhésion dans la mesure où les données et les indicateurs qu'il produit et diffuse servent à définir les politiques publiques comme en témoigne l'extrait d'un article publié en 1998 « *Les acteurs de la région déplorent la multiplication des indicateurs d'environnement urbain, obstacle à une connaissance objective et partagée de l'état réel de l'environnement. In fine, ils souhaiteraient qu'un organisme indépendant, politiquement et financièrement, parviennent à développer un seul jeu d'indicateurs. L'initiative de l'IAAT va dans ce sens mais peut aussi conduire à une nouvelle superposition.* » (Holec, 1998).

L'IAAT était l'Institut Atlantique d'Aménagement du Territoire (IAAT). Créé en 1994 dans le cadre du contrat de plan Etat-Région 1994-1998, il se définit comme un « *système d'information et d'aide à la décision des acteurs publics et parapublics de l'aménagement et du développement des territoires de la région Poitou-Charentes et des régions atlantiques.* »⁵⁷. Il produisait et mettait à disposition un ensemble de ressources (cartes, données, tableaux de bord, guide méthodologique, études, etc.) destinées à améliorer la connaissance de l'espace régional et l'arc atlantique (Vidal, 2002). Constitué en Association loi 1901, le conseil d'administration était composé de 10 « membres de droit » et 6 « membres associés »⁵⁸. L'ancienne Région Poitou-Charentes (membre fondateur), l'Etat (membre fondateur) et les anciennes Régions Aquitaine, Bretagne, Pays de la Loire et Limousin étaient les « membres de droit ». Les « membres associés » étaient des Universités, les Conseils Economiques et Sociaux Régionaux (CESER) des Régions membres et des personnalités qualifiées.

En 2016, l'Institut Atlantique d'Aménagement du Territoire (IAAT) est devenu un pôle de la Région Nouvelle Aquitaine nommé « pôle DATAR » pour Délégation à l'Aménagement du Territoire et à l'Attractivité Régionale (La nouvelle république.fr, 2022). Directement rattaché à la Direction Générale

⁵⁷ Institut Atlantique d'Aménagement des Territoires : <https://iaat.org/> [consulté le 19/04/2024]

⁵⁸ Le site de l'IAAT ne permet plus d'accéder à certaines de ses pages. Nous avons utilisé un outil en ligne (<https://web.archive.org/>) permettant d'accéder à des versions antérieures des sites. Les informations mentionnées relatives au statut et aux membres de l'IAAT viennent du site de l'IAAT en date du 10 décembre 2004 : <https://web.archive.org/web/20041210214243/http://www.iaat.org/institut/statuts.php>

des Services, le pôle DATAR comprend un secrétariat général du pôle, une direction de l'intelligence territoriale et de la prospective et une direction de la cohésion et des initiatives territoriales⁵⁹. La transformation de l'IAAT en pôle DATAR au sein de la Région Nouvelle-Aquitaine montre l'impact de l'observation sur la mise en œuvre des politiques publiques. Ce pôle associe la dimension observation, étude à celle de la planification. Si la Région affiche sur son site internet que le pôle DATAR « *est un outil de conseil et d'accompagnement au service des territoires* »⁶⁰, la gouvernance est assurée uniquement par la Région contrairement à l'IAAT. Cela réactualise, d'une certaine manière, la question soulevée par les acteurs à la fin des années 1990 sur l'indépendance financière et politique de la production et diffusion des données et indicateurs dans la mesure où cela est désormais assuré par la Région. Pour autant, cela reste cohérent avec les compétences des Régions en matière d'aménagement du territoire.

Enfin, la troisième et dernière condition requise dans le processus d'intelligence territoriale selon Bertacchini, Maurel et Déprez reposent sur la création de « réseaux appropriés »⁶¹ et le transfert de compétences au sein de ces réseaux (Bertacchini *et al.*, 2013). Les observatoires peuvent constituer ces « réseaux appropriés » dans lesquels les partenaires transfèrent leurs compétences afin de produire des indicateurs et orienter l'action des acteurs et des politiques publiques. Dans le cadre de NEO, ce transfert de compétences peut se traduire par la mise à disposition de temps de personnels pour mettre en place le programme de travail annuel de la plateforme.

Les observatoires illustrent la manière dont les acteurs territoriaux s'approprient la donnée comme ressource au service de l'analyse territoriale et de la planification. Les fonctions attribuées aux observatoires montrent également dans quelle mesure ils contribuent au développement d'une territorialité par la donnée. Plusieurs critiques peuvent encore être formulées à l'égard des observatoires en plus de celles déjà énoncées précédemment. Eugénie Terrier en expose deux supplémentaires. Une première repose sur l'approche très régulièrement quantitative des observatoires (Terrier, 2019). Celle-ci est privilégiée par les décideurs qui voient dans les chiffres la possibilité d'évaluer les situations de manière fiable. Toutefois, l'approche quantitative passe sous silence certains éléments essentiels de compréhension de ces situations (Terrier, 2019). La deuxième critique mise en avant par Terrier repose sur le périmètre de ces observatoires qui, en portant la focale

⁵⁹ Organigramme de la Région Nouvelle-Aquitaine, mise à jour en janvier 2024 : https://www.nouvelle-aquitaine.fr/sites/default/files/2024-02/OrganigrammeRegionNA_JANVIER2024.pdf [consulté le 19/04/2024]

⁶⁰ Région Nouvelle Aquitaine, « la délégation à l'aménagement du territoire et à l'attractivité ». <https://territoires.nouvelle-aquitaine.fr/la-politique-territoriale/la-datar-un-outil-pour-le-developpement-durable-des-territoires> [consulté le 19/04/2024]

⁶¹ Bertacchini *et al.*, 2013 : 96

sur un territoire, fait l'impasse sur les facteurs à d'autres échelles, nationales voire internationales par exemple (Terrier, 2019).

Il apparaît au travers de l'expérience des observatoires que la donnée participe à la construction et à l'activation de la donnée comme ressource territoriale, qui peut s'exprimer par la mise en place d'un dispositif d'ingénierie territoriale avec un modèle de gouvernance, des compétences, et une institutionnalisation de la démarche.

1.2.4. De la donnée au service de l'efficience territoriale à un objet de contrôle et de pouvoir de l'espace urbain : l'exemple des villes intelligentes

Depuis une quinzaine d'années, l'expression de ville intelligente (*smart city*) est entrée dans le langage commun des professionnels et des chercheurs en urbanisme (Ho-Pun-Cheung, 2023). Popularisé par IBM-CISCO à partir des années 2007-2008, le modèle de *ville intelligente (smart city)* s'est peu à peu imposé comme cadre référentiel du développement urbain métropolisé (Vidal, 2020), faisant peser le spectre du déclassement urbain pour les villes qui n'engageraient pas d'initiatives en la matière (Vidal, 2017).

La mobilisation de plus en plus récurrente de cette expression créée par des entreprises privées et les promesses annoncées de cette ville numérique par ces dernières, amenèrent des chercheurs à réclamer plus de scientificité autour de cet objet (Bakis et Dupuy, 2012). Des années plus tard, un flou conceptuel autour de cette notion de *ville intelligente*⁶² persiste toujours (Breux et Diaz, 2017 ; Vidal, 2017) comme l'illustrent les multiples expressions employées pour la citer « ville de l'information », « ville virtuelle » (Batty, 2013) « ville numérique », « ville intelligente », « smart city » (Hasler et Chenal, 2018 ; Marchand et al., 2021). Cependant, le numérique et, *a fortiori*, la donnée constitueraient des éléments déterminants de l'édification de cette nouvelle fabrique urbaine (Batty, 2013 ; Townsend, 2014 ; Breux et Diaz, 2017). C'est en tout cas l'approche retenue ici.

Tout comme les observatoires participent à la production d'une intelligence territoriale grâce au partage et la valorisation de données d'acteurs territoriaux, l'intelligence des villes reposerait sur la production, la diffusion et la valorisation de données produites, entre autres, par les capteurs urbains (Batty, 2013). En offrant une compréhension immédiate et, supposément, objective de la ville et de

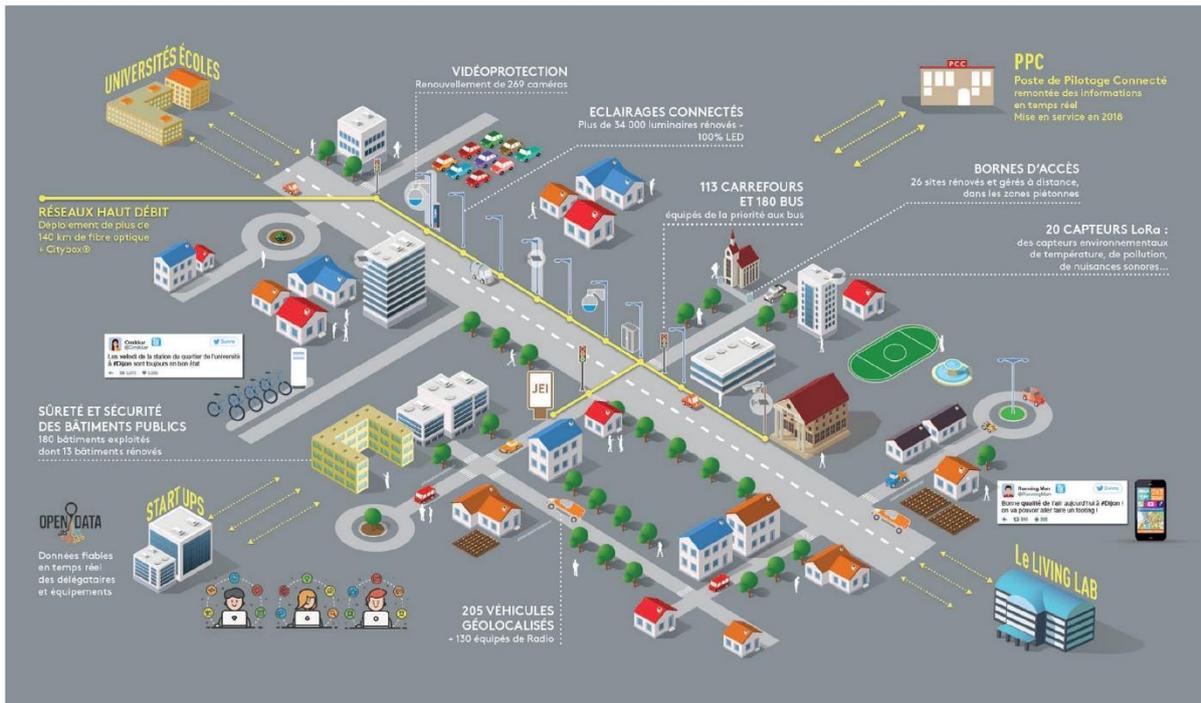
⁶² L'approximation de la traduction française de l'expression « smart city » est d'ailleurs critiquée (Breux et Diaz, 2017 ; Eveno, 2018), En effet, l'esprit des termes « malin » ou « rusé » seraient plus conformes à « smart » que le qualificatif « intelligent » pourtant utilisé.

ses infrastructures (Batty, 2013 ; Kitchin, 2014b ; Townsend, 2014), les données ne servent plus uniquement à comprendre l'urbain mais à le gérer et à le piloter (Le Crosnier et Vidal, 2017 ; Roberge *et al.*, 2019). C'est pourquoi, plus les données urbaines seraient croisées ensemble, plus la gestion de la ville serait efficiente rendant la ville, elle-même, « plus intelligente ». En 2013, M. Batty portait au rang de vœu pieux le croisement de ces ensembles de données hétérogènes (Batty, 2013). Toutefois, le développement de l'Internet des Objets (IoT) renouvelle les perspectives d'une production de connaissances plus fines et complexes puisqu'il permet de faire communiquer les différents objets ensemble. Cela demande une interopérabilité et une standardisation des infrastructures et services (Roberge *et al.*, 2019) dont dépendent ces objets connectés.

C'est justement ce que permettent les hyperviseurs urbains puisqu'ils collectent, traitent et analysent les données en provenance de différents systèmes urbains (éclairage urbain, vidéosurveillance, feux de signalisation, etc.). Cela permet de visualiser précisément et en temps réel le fonctionnement de l'espace urbain mais aussi de réagir plus efficacement en cas de dysfonctionnement, puisque l'hyperviseur pourra intervenir sur les différents systèmes urbains comme l'illustre un article publié sur siecledigital.fr⁶³ dont nous reprenons l'exemple puisqu'il était adapté au modèle dijonnais (Figure 8). Ainsi, dans le cadre d'un accident de circulation, un passant peut le signaler à l'hyperviseur à l'aide d'une application téléchargée sur son smartphone. Dès la réception de l'information, l'hyperviseur peut alerter les automobilistes de changer leur itinéraire grâce à des panneaux dont l'affichage est piloté à distance et depuis l'hyperviseur. L'intervention des secours pourra être facilitée par une gestion des feux de circulation à distance depuis l'hyperviseur qui suivra le trajet des secours grâce à la géolocalisation de leur véhicule.

⁶³ Martin C. (2019), « Smart City : un comparatif des plateformes et hyperviseurs au service de la ville intelligente », [en ligne] *SiècleDigital*, mis à jour le 23 novembre 2021. [consulté le 23/04/2024] URL : <https://siecledigital.fr/2019/09/09/smart-city-comparatif-plateformes-hyperviseurs-ville-intelligente/>

Figure 8 : Modèle dijonnais d'hyperviseur urbain



Source : Ville intelligente-mag (2018), « Dijon Métropole, le premier vrai territoire intelligent français ? », [en ligne] *Ville intelligente-mag*. [consulté le 23/04/2024] https://www.villeintelligente-mag.fr/Dijon-Metropole-le-premier-vrai-territoire-intelligent-francais%C2%A0_a460.html

Ces hyperviseurs reposent donc à la fois sur des données dirigées, automatisées et volontaires (Kitchin, 2014b). Kitchin définit les données dirigées comme celles collectées par un opérateur humain au moyen d'un dispositif technologique centré sur un individu ou un lieu comme, par exemple, certains types de systèmes de vidéos surveillance (Kitchin, 2014b). Toujours selon Kitchin, les données automatisées correspondent aux données générées par l'usage de l'équipement ou du système à l'origine de la production de la donnée (Kitchin, 2014b). Ce sont, par exemple, les données d'historique de navigation qui sont produites à chaque nouvelle page internet ouverte et qui informent sur la page consultée, le jour et l'heure à laquelle elle a été consultée. Enfin, les données volontaires sont délibérément produites et/ou partagées par l'utilisateur. Dans le cadre de l'exemple précédent sur l'accident routier, cette donnée volontaire est incarnée par le signalement de l'accident par le passant via une application spécifiquement dédiée.

La ville intelligente nécessite alors de grands volumes de données pour garantir et améliorer son urbanité que ce soit du point de vue des mobilités, de l'énergie ou de l'habitat par exemple (Vidal, 2020) en optimisant le fonctionnement du système urbain (Roberge et al., 2019). La miniaturisation

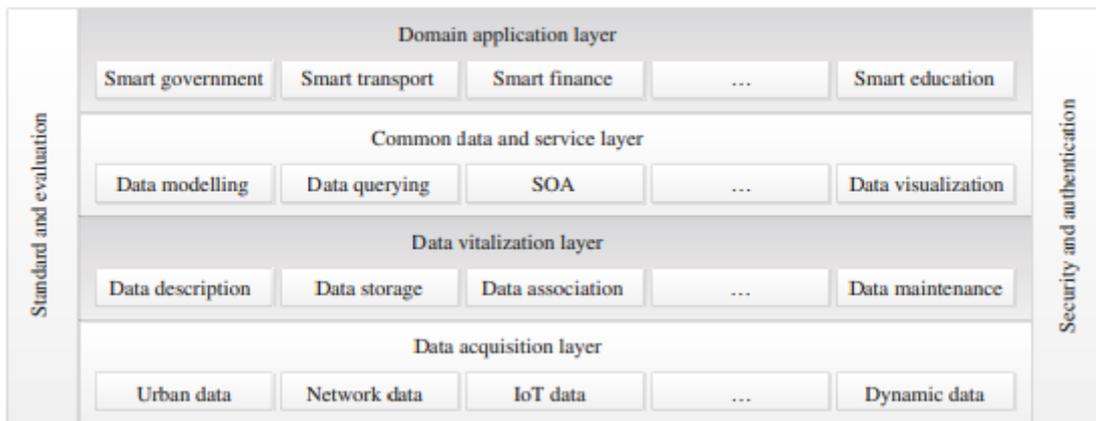
de l'informatique a rendu possible ce « *projet d'usages* » caractéristique de la ville intelligente (Vidal, 2017) en permettant une diffusion massive de supports numériques dans l'espace urbain, produisant et collectant en temps réel des données toujours plus précises grâce aux différentes technologies de communication (Batty, 2013). Cela n'est d'ailleurs pas sans révéler des enjeux relatifs à la gestion du volume colossal de données produites par ces objets connectés (Vidal, 2017a) et à la maintenance de cette ville ubiquitaire (Marquet, 2019), en particulier dans un contexte de plus grande prise en compte des sujets de sobriété énergétique et environnementale.

Ainsi, la ville intelligente repose sur des équipements et dispositifs techniques permettant la collecte et le traitement de données dont l'utilisation doit permettre de fournir des services les plus adaptés possibles aux usagers dans différents domaines, tels que la mobilité, l'environnement, l'habitat, l'économie, etc. Or, toutes les villes ne sont pas en capacité de pouvoir développer cette programmation numérique. Les investissements nécessaires à son déploiement (Roberge *et al.*, 2019), notamment financiers, sont importants et peuvent rapidement être rendus obsolètes compte tenu des rapides évolutions techniques technologiques. Face à ces incertitudes, les territoires disposant de moyens humains, financiers et politiques conséquents semblent les plus disposés et les mieux armés pour se lancer dans cette approche offensive (Vidal, 2020), générant ainsi de nouvelles disparités territoriales (Vidal, 2017). De la même manière, ce programme de *smart city* est inégalement déployé au sein de la ville dont la mise en œuvre est généralement réservée à quelques « *bouts de villes* »⁶⁴ dont les qualités urbaines suffiraient pour attribuer cette « intelligence urbaine » à l'ensemble de la ville (Vidal, 2017).

Au-delà de cette question de la gestion de la ville, c'est celle de sa production qui est en jeu dans un contexte où l'architecture de la ville intelligente (Figure 9) est conçue puis exploitée par un nombre limité d'acteurs et intermédiaires (Languillon-Aussel, 2021), principalement des entreprises technologiques, agissant plus ou moins en partenariat avec les pouvoirs publics (Roberge *et al.*, 2019).

⁶⁴ Vidal, 2017

Figure 9 : Proposition d'architecture de ville intelligente (selon Yin *et al.*, 2015)



Source : Yin *et al.*, 2015

Les modalités de conception et de fonctionnement des outils et services développés par les acteurs privés peuvent parfois échapper à la parfaite compréhension des décideurs politiques qui les utilisent pour gérer l'espace urbain. Cela interroge, par exemple, sur le niveau de confiance à accorder aux tableaux de bord urbain (Kitchin et McArdle, 2017) où les enjeux économiques de ceux qui les produisent supplantent l'intérêt général (Le Crosnier et Vidal, 2017) et questionne la place réellement accordée aux citoyens dans cette nouvelle fabrique urbaine (Luque et Ayala 2015 ; Morozov et Bria 2018 ; Shelton et Lodato 2019 cités par Roberge *et al.*, 2019). En effet, le modèle économique de ces acteurs privés repose sur la captation de grands volumes de données, produits par les usages des services urbains que ces entreprises sont en capacité de croiser avec d'autres bases de données, dont l'analyse croisée leur permettra de dégager un avantage concurrentiel. Toutefois, les collectivités territoriales peuvent recourir au « *service public pour assurer la maîtrise de la qualité de la donnée et au [le] contrat pour assurer la maîtrise de la propriété de la donnée* » (Marchand, 2022 : 47).

Le modèle des villes intelligentes développé par les entreprises du secteur technologique expose les citoyens à leur aliénation (Bonnecarrere, 2017) au moyen d'une personnalisation toujours plus accrue des services. Leur confort quotidien est assuré en échange de leurs données, également personnelles (Figure 10), et de leur capacité d'actions collectives (Le Crosnier et Vidal, 2017) travestissant alors leur « *droit à la ville* » (Lefebvre, 1967) à travers une routine installée par ces nouveaux acteurs de la fabrique urbaine.

Figure 10 : Campagne de mobilisation « JeNeSuisPasUneData » de l'UFC-Que Choisir (2023)



The image shows a mobile website interface. At the top, there is a blue header with the logo 'QUE CHOISIR' and navigation icons (menu, share, search, user). Below the header, the breadcrumb 'High-Tech > Données personnelles' is visible. A dark grey navigation bar contains the text 'DOSSIER DONNÉES PERSONNELLES' and a menu icon. The main content area features a red-bordered image of a woman's face with the text 'Je ne suis pas une data' overlaid. To the right of the image, the text reads: 'Action UFC-Que Choisir #JeNeSuisPasUneData • Avec l'UFC-Que Choisir, reprenez le contrôle de vos données personnelles'. Below this, it says 'Publié le : 25/01/2023'.

Dans le cadre de la journée de la protection des données, l'UFC-Que Choisir lance une campagne de mobilisation [#JeNeSuisPasUneData](#) qui propose un outil [innovant et gratuit](#) (1) qui permet à chaque internaute de découvrir concrètement quelles sont les données personnelles collectées par les plateformes qu'il utilise, mais aussi et surtout, d'exercer ses droits de rectification, de suppression, et à l'oubli... L'objectif est clairement qu'ils reprennent le contrôle.

Source : UFC Que choisir, [consulté le 25/01/2023]

L'usage de leurs services et équipements produit les données de manière automatique (Batty, 2013). Or, l'efficacité et donc l'usage de ces outils reposant directement sur ces données, l'absence de réflexivité dans les usages renforce la dépendance des utilisateurs à ces outils et à l'affirmation d'un modèle urbain dicté par ses opérateurs de services. Toutefois, des usages conscientisés peuvent également conduire à cette dépendance en l'absence d'alternative crédible aux yeux des utilisateurs qui à défaut du mieux, se contenteront du « bien ». C'est par exemple le cas si un internaute utilise, en premier lieu, un moteur de recherche considéré comme plus éthique ou à plus forte valeur sociale et environnementale comme DuckDuckGo, Ecosia ou Qwant mais, qu'en deuxième intention, jugeant les résultats de sa recherche initiale peu convaincants, il se tourne vers Google considéré comme plus performant. Les autorités publiques peuvent alors, dans la limite de leurs compétences, ressources et moyens, jouer un rôle dans l'émergence d'un nouveau modèle de ville intelligente ou tout simplement pour réduire les dérives d'un modèle néolibéral dominant.

Seulement, l'action des pouvoirs publics doit être accompagnée d'une montée en capacité de la société civile (Le Crosnier et Vidal, 2017) pour activer le versant émancipateur (Picon, 2013) du numérique et de la donnée au profit d'une ville en communs (Le Crosnier et Vidal, 2017), puisque

comme l'écrivait Batty, « *il est souvent souligné que les villes ne deviennent intelligentes que lorsque les gens sont intelligents et c'est la condition sine qua non de notre argumentation ici* » (Batty, 2013 : 276, traduction personnelle). L'intelligence des personnes ici mentionnée doit être comprise au sens d'éclairée ou d'éduquée, ici à la donnée (cf. précédent sur la littératie de données). C'est dans cette conception d'une ville intelligente reposant sur l'*empowerment* de la société civile que s'inscrit le mouvement de l'open data (Le Crosnier et Vidal, 2017), et de l'open source en général, où l'on donne aux citoyens une partie des clés de la ville. Ils peuvent évaluer l'action menée et les décisions prises par l'administration publique en analysant les données mises à disposition. Ils peuvent également réutiliser les données en développant des applications par exemple. Cependant, l'ouverture des données ne constitue qu'un élément de cette trajectoire citoyenne de la ville intelligente. En effet, à l'heure où les données sont collectées par des entreprises, la maîtrise du processus de production des données des citoyens par les citoyens est un enjeu presque préliminaire à celui du traitement qui est fait des données.

C'est dans cette tenue que des initiatives de self-data, définies par la Fondation Internet Nouvelle Génération (Fing) comme « *la production, l'exploitation et le partage de données personnelles par les individus, sous leur contrôle et à leurs propres fins* »⁶⁵, sont expérimentées comme par exemple à La Rochelle.

L'agglomération et la ville de La Rochelle ont lancé une expérimentation de self-data territorial dans le domaine des mobilités. Ce projet s'inscrit dans la démarche « territoire zéro carbone à l'horizon 2040 » et plus particulièrement du programme agremob visant à changer les comportements en matière de mobilité. L'objectif de cette action était d'accompagner les individus à adopter des mobilités plus douces grâce à la prise de conscience opérée par la collecte et la visualisation de leurs données. Suite au travail engagé depuis 2018 avec la Fing, le scénario Coach CO2 a été retenu pour une expérimentation menée de février 2020 à mai 2023.

Plusieurs outils ont été développés et testés par un nombre croissant de personnes (500 au terme de l'expérimentation) :

- Cozy cloud : un entrepôt de données personnelles où stocker les données récupérées auprès des différents opérateurs (Blablacar, SNCF, etc.).
- Tracemob est une application mobile permettant de récupérer les traces des utilisateurs (ces dernières sont enregistrées sur le cloud personnel)

⁶⁵ <http://mesinfos.fing.org/selfdata-2/> consulté le 02/06/2022

- Coach CO2 est un logiciel qui permet, à travers les données récupérées auprès des opérateurs ou via tracemob, de calculer l'impact carbone global de l'utilisateur.

Au-delà de la dimension gestion des données par les individus mis en avant dans la définition du self data, c'est l'hypothèse d'une adhésion à un modèle de société (plus sobre) par la donnée qui présente un aspect également intéressant de cette initiative. En effet, elle consiste à considérer que les individus prendront conscience de leur pratique grâce aux données, et qu'au nom du dérèglement climatique, ils changent leur comportement en faveur d'une mobilité moins émettrice de gaz carbonique. La donnée servirait de support à la conscientisation des actions des acteurs en faveur d'un projet de territoire. Dans ce cas, la donnée peut être un levier d'émancipation individuelle bien que les effets à une échelle plus globale ne soient pas forcément probants parce que les enjeux de décarbonation se joueraient à une autre échelle que celle de l'individu, parce que les collectivités territoriales déployant les outils sont limitées sur les solutions qu'elles peuvent apporter ou parce qu'un temps long est nécessaire pour en apprécier les effets.

La temporalité est un élément essentiel de la ville intelligente. Le modèle de ces villes repose sur une optimisation en temps réel de leur fonctionnement laissant peu de place à une planification stratégique à plus long terme (Batty, 2013). Cette instantanéité renforce l'incertitude, déjà ambiante, sur le devenir des territoires. Ce changement de rythme imposé par le modèle de ville intelligente peut venir fragiliser la mise en place ou le maintien d'une trajectoire de développement territorial dont les bénéfices ne seraient pas perçus suffisamment rapidement.

Il serait alors limitant de cantonner l'utilité et l'appropriation de la donnée dans la gestion des espaces uniquement urbain. Les professionnels de l'aménagement intègrent depuis quelques années dans leurs réflexions le concept de « territoire intelligent ». Navío-Marcoa, Rodrigo-Moyaa et Gerli le définissent comme « *un espace géographique qui cherche à résoudre les problèmes publics par des solutions basées sur la technologie dans le cadre d'un partenariat entre plusieurs participants de différents secteurs.* »⁶⁶ (Navío-Marcoa et al., 2020 : traduction personnelle). Ces mêmes auteurs pointent alors un paradoxe lié à ce concept. D'une part, le territoire intelligent serait « *l'extension du concept de ville intelligente à une portée géographique plus vaste* »⁶⁷, et donc cohérent avec une

⁶⁶ Citation originale : « a geographical space, which seeks to solve public problems through technology-based solutions within the framework of a partnership between multiple participants from different sectors » (Navío-Marcoa et al., 2020 : 1).

⁶⁷ Citation originale : « the extension of the concept of smart city to a more comprehensive geographic scope » (Navío-Marcoa et al., 2020 : 2).

production de données qui ne se limiterait pas aux frontières de la ville. D'autre part, le territoire intelligent en serait son opposé « *par association avec les espaces non urbains* »⁶⁸ (Navío-Marcoa *et al.*, 2020 : traduction personnelle). Dans ce cas, les territoires intelligents exposent les espaces ruraux et périurbains à des inégalités accrues en termes d'accès aux infrastructures, équipements et services numériques, puisque, *a priori*, moins rentables, alors même que le numérique constitue un levier de développement pour éviter leur déclassement.

Cet état de l'art montre combien la donnée est un objet sensible puisqu'à l'heure du numérique généralisé, elle est devenue une ressource stratégique (Quesnot, 2016 ; Mericskay, 2021), du local au global. En toile de fond de l'ensemble de ces approches, se trouvent le sujet de la valeur de la donnée (souveraineté, efficacité, etc.). Aussi, c'est l'enjeu de la valorisation territoriale de la donnée qui guide la réflexion de cette recherche.

1.3. Au cœur du sujet : la valorisation territoriale de la donnée

L'enjeu est alors d'apporter une lecture géographique et aménagiste pour caractériser la donnée et sa relation au développement territorial en dépassant l'approche trop souvent cantonnée à ses strictes dimensions techniques et urbanistiques. En cela, la donnée ne sera pas seulement territoriale mais considérée en tant que ressource territoriale.

1.3.1. Interroger la donnée sous l'angle de sa plus-value territoriale

Le fait que la donnée soit régulièrement placée au rang de ressources (Couldry et Mejias, 2022 ; Huet et Dugas, 2022 ; Le Breton *et al.*, 2022) interroge nécessairement pour qui, pour quoi et de quoi est-elle la ressource. Or, le contexte de mondialisation et de concurrence à l'ère du numérique renouvelle les modèles de gouvernance territoriale. Ainsi, associée au développement numérique des territoires, la donnée peut dès lors se positionner comme un élément de différenciation dans cette compétition. Dans ce cas, il importe de comprendre que disposer de la donnée n'est pas une fin en soi mais une étape pour générer de la valeur. Il a été nécessaire de disposer d'une grille de lecture suffisamment plastique pour comprendre et étudier les mécanismes qui permettent de propulser la donnée au rang de ressource différenciante tout en naviguant à, et entre, différents niveaux de territoire. Comme

⁶⁸ Citation originale : « smart territories could be seen as opposed to smart cities by association with non-urban spaces » (Navío-Marcoa *et al.*, 2020 : 2).

expliqué en introduction, ce travail de recherche analyse la donnée sous l'angle de la ressource territoriale.

Ce concept opérant de ressource territoriale permet de renouveler la réflexion sur les liens entre donnée et territoire puisque « *la ressource territoriale ne préexiste pas au territoire mais elle se construit avec et par le territoire.* » (Lajarge et al., 2012). Ainsi, les marqueurs spatiaux (Bakis, 1982) - comme les capteurs, les espaces de stockage, les infrastructures de calcul, etc., le développement d'une offre de formation spécifique au traitement de la donnée et la mise en œuvre d'une plateforme de diffusion de données seraient autant de témoins d'une appropriation territoriale légitimant la donnée en tant que ressource territorialisée (Tableau 1).

Tableau 1 : Les différentes phases de construction de la ressource territoriale (Landel, 2010)

Phases de construction de la ressource	Révélation De la ressource	Légitimation de la ressource « ancrage territorial »	Développement de la ressource et spécification	Articulation, combinaison, de la ressource, génération d'autres ressources	Transmission Reproduction de la ressource
Evolution du statut de la ressource	Ressource potentielle localisée	Ressource territorialisée	Bien territorialisée accessible	Ressource territoriale (du fait de sa capacité territorialisante)	Ressource Territoriale Transmissible ou « banalisable »

(Landel, 2010)

Source : Landel et Pecqueur, 2011

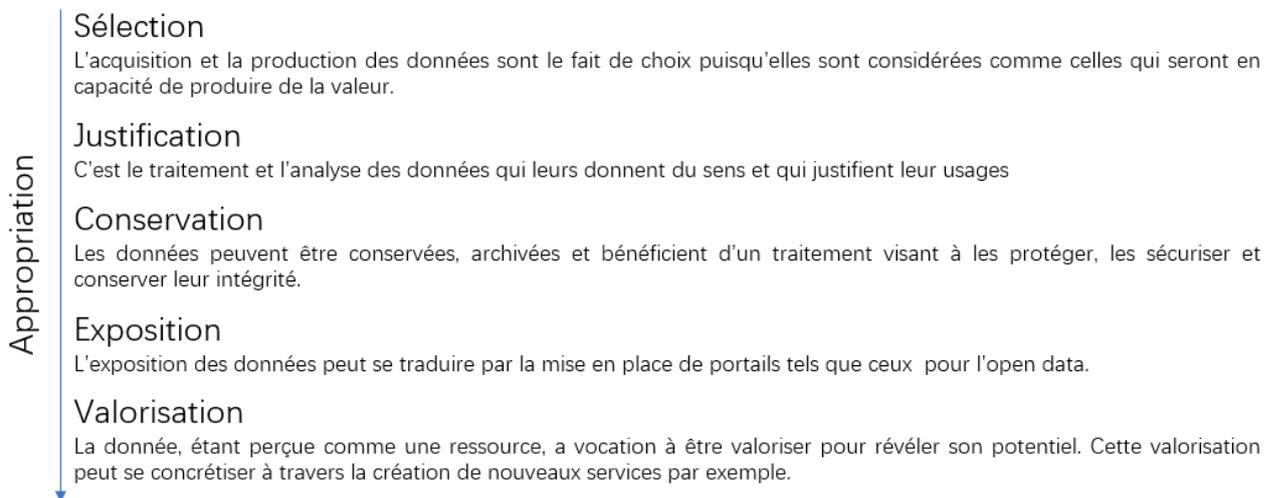
Ils traduisent un effort (plus ou moins) conscientisé des acteurs à doter le territoire, dans ses dimensions tant spatiales que communautaires, des infrastructures nécessaires à l'activation d'une ressource. Cette légitimation peut également être à l'initiative de normes consolidant une gestion territorialisée de la donnée comme par exemple avec les réglementations nationales et européennes (open data, INSPIRE, etc.). La mise en œuvre de labels et autres chartes métropolitaines de données par exemple, sont la manifestation d'une gouvernance territoriale initiée par la reconnaissance de cette ressource territorialisée. Pour autant, la diversification des sources et producteurs de données, le manque de compétences des collectivités en la matière fait que la donnée, en tant que ressource territorialisée (au-delà même de la simple considération de la donnée située), ne va pas de soi. Comme l'écrivent d'ailleurs Lajarge et al. (2012), « *sans un certain contexte (de gouvernance et de politiques publiques), la ressource ne territorialise pas et le territoire ne se ressource pas* ». Ainsi, la donnée

justifierait d'une *capacité territorialisante* (Tableau 1) par l'aptitude des acteurs du territoire à développer un processus d'activation d'une ressource pour en créer de nouvelles.

Si la donnée est une ressource territoriale, il est possible de formuler l'hypothèse selon laquelle le sentiment d'appartenance au territoire peut appuyer une appropriation collective de la donnée (territorialisation de la donnée). Inversement, la donnée pourrait renforcer le sentiment d'appartenance au territoire (caractère territorialisant de la donnée). Dans cette perspective, la donnée n'est plus seulement envisagée comme une ressource pour la connaissance et la gestion des territoires. Elle devient une ressource du territoire à protéger et valoriser, au sens de patrimonialisation, qui « *participe [participant] à la construction identitaire dans les territoires* » (Hobléa *et al.*, 2017).

Les concordances (Figure 11) entre le processus de patrimonialisation et le cycle de vie de la donnée plaident en faveur de cette hypothèse.

Figure 11 : La donnée comme patrimoine



Source : Gauthier MH., 2024. Adaptation du schéma des étapes de la patrimonialisation de François, Hirczak et Senil (2006)

Dans cette approche de « *mise en valeur patrimoniale des ressources* », *Hobléa et al.* (2017) distinguent « *bien collectif local* » de « *bien commun d'intérêt général* ». Si ces données peuvent se présenter comme un « *bien commun* » (*Le Crosnier et Vidal, 2017*), le caractère d'intérêt général, bien que largement convoqué dans les discours, contribue à renforcer les incertitudes autour de son appropriation. En effet, le patrimoine de données, au sens de collection, s'alimente de données produites, volontairement ou involontairement, par les organismes publics (données institutionnelles)

et de celles en provenance des acteurs privés du territoire (par exemple dans le cadre des délégations de service public). Si la notion de *données d'intérêt général* apparaît en 2015 avec le rapport Jutand⁶⁹ sur l'ouverture des données de transport et avec le rapport relatif aux données d'intérêt général, le Droit ne pose pas de définition de la notion d'*intérêt général*, notamment au regard du flou entourant le périmètre de son champ (Auby, 2018). Pour autant, la doctrine juridique et la jurisprudence amènent l'idée générale selon laquelle secteurs privés et publics produisent des données qui parfois dépassent leurs propres intérêts pour s'étendre au bien commun. Ce processus de renforcement réciproque de l'appropriation du territoire et de la ressource par les acteurs traduit finalement la constitution d'un modèle spécifique de gouvernance territoriale (Leloup *et al.*, 2005) au regard de la supposée capacité territorialisante de la donnée (cf. précédent).

Envisager la donnée numérique comme ressource territoriale permet de renouveler la grille d'analyse du développement des territoires à l'ère du numérique. L'enjeu résiderait alors dans la capacité des acteurs à la révéler, se l'approprier en vue de l'activer. Ces trois dimensions étant dépendantes des perceptions et stratégies des acteurs territoriaux, la question fondamentale est donc d'identifier ce que signifie réellement « valoriser la donnée » pour les collectivités territoriales, en particulier dans cette thèse les Régions.

1.3.2. Au cœur du sujet : la valorisation territoriale de la donnée

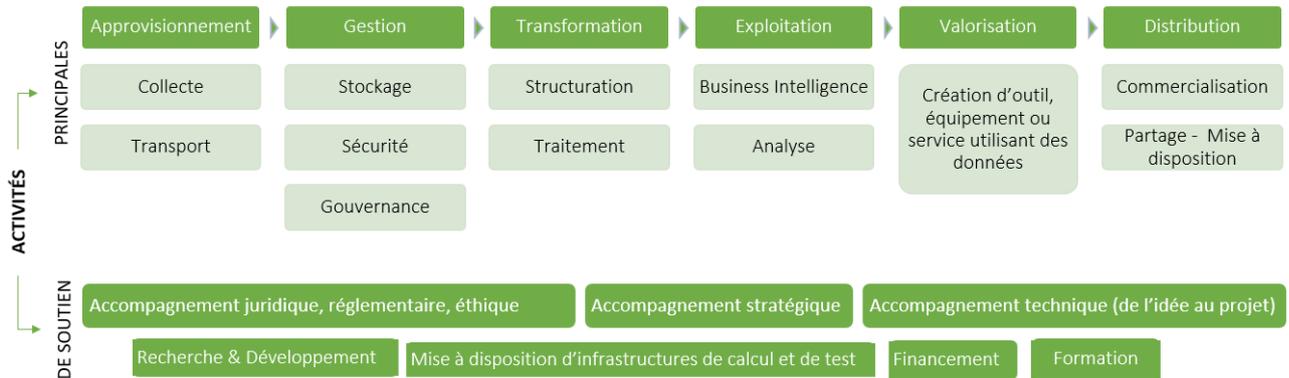
L'intérêt de retenir le concept de ressource territoriale pour la donnée réside dans la capacité à activer sa valeur dans une triple perspective du développement territorial, du point de vue de :

- L'économie : la donnée participe au développement économique et à l'attractivité des territoires.
- L'aménagement du territoire : la donnée participe au développement des territoires en contribuant à l'élaboration des politiques publiques et à leur mise en œuvre.
- La géographie : la donnée peut créer de la territorialité, à travers une appropriation de la ressource par les acteurs, contribuant ainsi à la construction territoriale.

La valorisation correspond au processus d'augmentation de la valeur de quelque chose, ici la donnée, impliquant fondamentalement un enchaînement d'étapes (Figure 12) et un cadre de références permettant de définir la valeur d'origine et la valeur espérée de cette ressource territoriale.

⁶⁹ Jutand F. (2015), Ouverture des données de transport, *Rapport remis au secrétaire d'Etat chargé des Transports, de la Mer et de la Pêche*, 147p. [consulté le 19/12/2022] URL : https://trafic-routier.data.cerema.fr/IMG/pdf/vf_rapport_jutand.pdf

Figure 12 : Chaîne de valeur de la donnée



Source : Gauthier MH., 2024

La valeur se définit en « *ce qui est posé comme vrai, beau, bien, d'un point de vue personnel ou selon les critères d'une société et qui est donné comme un idéal à atteindre, comme quelque chose à défendre* » (Larousse). Cette conception permet alors de s'inscrire dans l'approche symbolique de la valorisation de la donnée, au sens de patrimonialisation, comme levier d'appropriation territoriale de la ressource et inversement (cf. précédent). Dès lors, l'enjeu demeure dans la capacité des acteurs et du territoire à déterminer un cadre de référentiels partagé (Hobléa *et al.*, 2017 ; Le Breton *et al.*, 2022) en interne (Maillefert et Robert, 2017) et en externe (François *et al.*, 2013) pour activer la ressource territoriale. Cela ne vaut donc que si les règles qui émergent de ces normes sont respectées et suivies (Ternaux et Pecqueur, 2008) comme en témoigne le succès (ou l'échec) en demi-teinte de l'open data mis en avant par le sociologue Samuel Goëta dans son ouvrage « Données de la démocratie, open data, pouvoirs et contre-pouvoirs », paru en janvier 2024 (Fernandez Rodriguez L. 2024). Pour autant, si l'open data est considéré en tant que ressource patrimoniale, il faut alors consentir à son exploitation au moins partielle (Landel, 2007a). Dès lors, la question réside dans le succès ou l'échec des relations entre les acteurs qui vont s'approprier ces ressources et développer des usages (Landel, 2007a). Cela tient à la relation de réciprocité entre les différentes ressources nécessaires à leur valorisation (Landel, 2007a), comme par exemple entre la donnée et l'expertise, en particulier si cette dernière est située sur le territoire. Dès lors, la plus-value territoriale de la donnée est fonction des acteurs, de leur territorialité et du contexte dans lequel ils cheminent.

1.3.3. Être acteur du développement territorial à l'ère du numérique

Considérer la donnée comme une ressource territoriale signifie qu'elle doit être activée (Colletis et Pecqueur, 1993 ; Pecqueur, 2020) par les acteurs territoriaux. Cela passe par une intentionnalité de

rendre « territoriale » cette ressource, et non pas juste au motif qu'elle serait intrinsèquement attributive du territoire (Lajarge *et al.*, 2012). Or, à l'heure de la société numérique, il importe de considérer les acteurs de la donnée comme acteurs territoriaux en dépassant la simple lecture techniciste de leur rôle. En effet, ces acteurs s'insèrent dans des logiques renouvelées de l'action publique qui tendent à un plus grand partage des responsabilités entre les différents acteurs du territoire (Dionnet et Guérin-Schneider, 2014). Ces acteurs développent leurs propres stratégies et agissent en fonction de leurs « *visions du monde différentes selon leur positionnement social et les contextes sociétaux.* » (Ternaux et Pecqueur, 2008, p. 271). Dans une approche « constructiviste interactionniste », les acteurs sont ici considérés comme « pluriels » (Gumuchian *et al.*, 2003). Ils sont donc appréhendés « *autant en tant qu'individualités, qu'en tant qu'unités collectives* » (Gumuchian *et al.*, 2003, p. 138) du moment où ils disposent d'une capacité d'action. Cette acception recouvre ainsi trois types d'acteurs qui peuvent s'enchevêtrer :

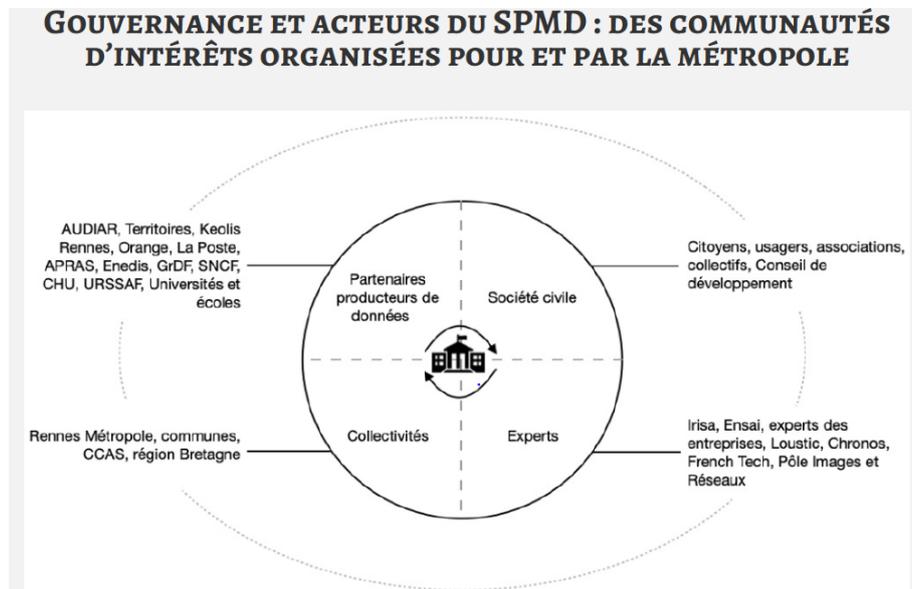
- L'individu, qui s'avère particulièrement déterminant sur la prise en compte d'un sujet « nouveau » comme la donnée, en particulier parce qu'il est réellement porté en interne par un nombre généralement limité de personnes ;
- Une organisation, régie par un fonctionnement spécifique dédié à la réalisation d'une stratégie propre ;
- Un acteur collectif composé de plusieurs organisations poursuivant une logique et un projet commun qui ne soit pas la somme des postures individuelles de chacune des organisations (Ternaux et Pecqueur, 2008).

Cette posture épistémologique de l'acteur devait être complétée par une ou plusieurs caractérisations des acteurs afin de comprendre ce qui justifie de leur rattachement à certains cadres de référence plutôt qu'à d'autres. Ainsi, est-ce le positionnement (rôle) dans la chaîne de valeur (producteurs, utilisateurs, etc.) (Figure 12) qui serait révélateur de ces positionnements ou serait-ce en fonction des typologies (statut) d'acteurs (collectivités territoriales, entreprises, etc.) ?⁷⁰ Ces approches classiques (Gumuchian *et al.*, 2003) sont d'ailleurs empruntées par différents auteurs travaillant sur la donnée. Calzada (2017, cité par Micheli *et al.*, 2020) a retenu sept catégories d'acteurs de la gouvernance de la donnée : secteur privé, secteur public, monde universitaire, organisations scientifiques et civiques, activistes, entrepreneurs sociaux et les citoyens. Couldry et Mejias identifient les GAFAM et BATX, les fabricants de matériel et logiciels, les courtiers en données comme acteurs principaux du *data colonialism* caractéristique du secteur de la quantification sociale (*social quantification sector*)

⁷⁰ Ces deux points de vue sont ressortis d'entretiens et de questionnaire auprès d'acteurs territoriaux.

([Couldry et Mejias, 2018](#)). Le Breton détermine quatre catégories d'acteurs (Figure 13) sur la base de leur rôle et statut ([Le Breton et al., 2022](#)).

Figure 13 : Acteurs de la donnée selon Le Breton (2022)



Source : Projet de recherche SmartRennes. Réalisation Le Breton MA., In : [Le Breton et al., 2022](#)

Si ces catégories, assez traditionnelles, semblent opérantes, il convient de dépasser une approche trop réductrice et de recourir à différentes grilles de lecture ([Gumuchian et Pecqueur, 2007](#) ; [Micheli et al., 2020](#)). Il s'agit d'éviter les risques d'un déterminisme qui occulterait les véritables justifications de positionnement des acteurs, eux-mêmes n'en étant pas forcément conscients voire les gardant volontairement confidentielles. Cette limite s'explique en partie par les différentes positions sur la chaîne de valeur de la donnée occupées par les acteurs. Par ailleurs, les acteurs de la chaîne de valeur recouvrent de nombreux profils qui, bien qu'appartenant a priori à une même catégorie peuvent présenter des ambitions ou des méthodologies différentes voire contradictoires. C'est tout à fait flagrant avec les producteurs de données qui peuvent par exemple décider de commercialiser leurs données ou bien même ne pas les partager à des acteurs qui sont légalement tenus de les diffuser gratuitement. Par ailleurs, ces approches interrogent l'acteur dans sa dimension socioéconomique alors même qu'une approche géographique aurait pu être intéressante pour identifier les processus de construction, d'évolution et d'inscription de ces cadres de valeurs qui font les territoires. Les acteurs pourraient ainsi être classés selon leur territoire d'exercice pour comprendre dans quels cadres référentiels ils opèrent au regard des différentes échelles. Parallèlement, cette approche géographique pourrait être complétée par une classification par territoire d'ancrage (au sens de sentiment d'appartenance) pour comprendre à quel cadre de références territorialisé ([Vidal, 2017a](#)) les acteurs adhèrent ou souhaitent participer ([Marinos et Le Gall, 2018](#)). Ainsi, la valorisation de la

donnée serait le fait d'une volonté de l'acteur de participer au développement du territoire pouvant se justifier par le sentiment d'une relation basée sur la réciprocité (Marinos et Le Gall, 2018). Ainsi, étant donné que le développement du sentiment d'appartenance est renforcé à hauteur du niveau d'interactions entretenu par un acteur dans un espace donnée (Marinos et Le Gall, 2018), Di Bianco et Ghalie proposent une classification d'acteurs de la donnée avec un point de vue intéressant (Di Bianco et Ghalie, 2022) :

- « Type 1 : des acteurs ayant un large panel de partenaires et des données très différentes ;
- Type 2 : des acteurs ayant un nombre réduit de partenaires-clés et sont centrés sur des activités précises (performance, génétique, sanitaire) ;
- Type 3 : des acteurs multipliant les sources de leurs données tout en conservant une homogénéité dans les données récupérées ».

Cette approche centrée sur « leur stratégie d'accès et de valorisation des données » (Di Bianco et Ghalie, 2022) résonne alors avec le processus de développement du sentiment d'appartenance et potentiellement celui de construction de la ressource territoriale qu'est la donnée. Enfin, dans une dimension plus classique, Di Bianco et Ghalie (Di Bianco et Ghalie, 2022) ont également proposé une catégorisation comprenant trois acteurs : les concepteurs, les intermédiaires et les usagers. Cette conception rappelle la classification des acteurs du patrimoine de Landel (Landel, 2007a) : les conservateurs, les médiateurs et les valorisateurs. Larroche et Vila-Raimondi développent eux aussi une approche par les fonctions du secteur de la donnée urbaine (Figure 14) (Larroche et Vila-Raimondi, 2015).

Figure 14 : Représentation des fonctions dans le secteur des données urbaines présenté en juin 2014 (Larroche et Vila-Raimondi, 2015)



Source : Larroche et Vila-Raimondi, 2015

Si ces approches sont compatibles avec une approche de l'acteur pluriel (individus, organisations et acteurs collectifs), elles font surtout apparaître la notion d'un acteur tiers dont le rôle consiste à réduire les incertitudes pour faciliter les agencements nécessaires à l'action collective. Ces médiateurs sont alors matérialisés à travers des dispositifs comme dans le cas des Portails Métropolitains de l'Open Data (PMOD) (Paquienséguy et Dymytrava, 2017 citées par [Paquienséguy et Dymytrava, 2018](#)) ou encore d'Etalab, un département de la direction interministérielle du numérique (DINUM), initialement créé pour accompagner le déploiement de l'open data ([Goëta et Mabi, 2014](#)). Néanmoins, si ces dispositifs peuvent contribuer à la construction de la ressource territoriale, l'activation de la ressource requiert l'adhésion des acteurs territoriaux à la donnée.

CONCLUSION DU CHAPITRE 1

Ce chapitre 1 avait vocation à positionner la réflexion dans le champ des sciences territoriales. Les trois approches (plutôt géographique, politiste ou sous l'angle de l'aménagement du territoire), retenues pour comprendre et analyser le lien entre données et territoires, mettent en évidence le sujet de la valeur de la donnée (savoir, pouvoir géostratégique, économique, etc.). Cette dimension fonde le cœur du questionnement de cette thèse, qui cherche à comprendre comment les acteurs peuvent tirer parti de la donnée pour leur développement et celui du territoire. Dès lors, considérant la donnée comme un vecteur de construction territoriale, l'enjeu est de la positionner aux yeux des acteurs comme une ressource à activer. Ce travail cherche à étudier les leviers d'une adhésion territoriale à la donnée.

SUSCITER L'ADHESION TERRITORIALE AUTOUR DE LA DONNEE

CHAPITRE 2

Le chapitre 2 s'intéresse à la question de la coordination des acteurs autour d'un sujet aussi peu incarné que la donnée. Cette coordination ne peut être coercitive et repose sur la bonne volonté des acteurs. A ce titre, l'appareil théorique des conventions est avancé comme moyen d'appréhender cette adhésion volontaire. *In fine*, les irruptions de la donnée dans les territoires est envisagée telle une épreuve de force que les acteurs se doivent de transformer en épreuve de grandeur.

En 2015, Stéphane Grumbach écrivait qu'« à long terme, l'usage des données orientera profondément les choix de société. » (Grumbach, 2015 : 95) ouvrant la voie à deux interprétations possibles. Premièrement, les données constitueraient une ressource pour aider la prise de décision (pilotage par la donnée). Deuxièmement, et c'est plutôt dans ce sens que nous menons notre réflexion, elles joueraient un rôle central dans le fonctionnement des sociétés à l'heure du numérique. Cela signifie à la fois que la donnée participe à la construction des territoires, mais aussi qu'elle est porteuse de valeurs aux yeux des acteurs (performance, souveraineté, modernité, pragmatisme, etc.). Ces valeurs, qu'il convient de mettre au jour, sont au cœur des enjeux de la coordination des acteurs (2.1.). Elles sont porteuses de conventions (2.2.) et placent la donnée comme des vecteurs potentiels d'adhésion territoriale (2.3.).

2.1. L'adhésion territoriale comme moteur de coordination

Ce travail cherche à comprendre la manière dont les territoires peuvent tirer parti de la donnée à leur bénéfice et celui de leurs acteurs. Pour cela, l'accent est mis sur la coordination des acteurs territoriaux puisque nous souscrivons à une approche sociale de la construction territoriale (Casteigts, 2015). Par conséquent, le territoire est un espace vécu et approprié (Frémont, 1974), son essor traduit le choix des acteurs de privilégier une trajectoire de développement plutôt qu'une autre. Ainsi, vouloir déterminer les conditions et l'expression de l'adhésion territoriale nécessite d'en identifier les différentes formes et ses leviers afin de retenir une approche (la plus) pertinente pour le sujet de la valorisation de la donnée.

2.1.1. Fondements et enjeux de l'adhésion au territoire et du territoire

Les sciences territoriales (géographie, aménagement du territoire, sociologie, sciences politiques, sciences de gestion, etc.) évoquent régulièrement l'adhésion comme moyen de comprendre et d'analyser le fonctionnement des territoires, le succès ou l'échec de projets territoriaux ou politiques publiques (Gervais-Lambony, 2008 ; Zumbo-Lebrument, 2017 ; Bourdin *et al.*, 2019).

Au cœur de la problématique de cette recherche, l'« adhésion territoriale » cache une certaine complexité qu'il s'agit de révéler et d'expliquer. Cela commence dès la définition du terme « adhésion », qui en dépit de dénominateurs communs entre ses différentes acceptions, en multiplie les compréhensions. Parmi les définitions proposées par le Centre National de Ressources Textuelles et Lexicales (CNRTL), trois sont plus particulièrement adaptées à une lecture géographique :

- « *Action de s'attacher physiquement et très étroitement à quelque chose* » : cette première définition peut être interprétée à l'aune de la proximité et de l'ancrage spatial.
- « *Reconnaissance implicite ou explicite de l'autorité d'une loi, d'un gouvernement* » : cette deuxième définition peut être lue à la lumière des mouvements de décentralisation qui confère le pouvoir, la légitimité et la responsabilité du développement d'un territoire local aux collectivités territoriales.
- « *Acte volontaire par lequel on devient membre d'un mouvement [...] dont on partage (au moins partiellement les idées)* »⁷¹ : cette dernière définition peut être mobilisée dans différentes approches (proximité organisationnelle, territorialité, convention, etc.). Elle impose une dimension réflexive qui ne l'est pas obligatoirement dans le cadre des deux définitions précédentes, plus identitaire pour la première, et normative pour la seconde.

Avant de développer davantage les fondements de l'adhésion territoriale, il convient de revenir sur plusieurs aspects qui peuvent être hâtivement imputés à la notion d'« adhésion ». Un premier aspect porte sur le bénéfice de ses effets en matière de développement territorial. Si l'adhésion peut effectivement contribuer à un certain dynamisme territorial, l'impact réel dépend des formes (positives ou négatives) d'adhésion des acteurs à une solution ou trajectoire de développement territorial (Desmichel, 2000). Desmichel le justifie à travers une adhésion qui naîtrait par dépit ou une adhésion limitée par l'idée du changement (Desmichel, 2000). Des systèmes de représentation et de valeurs différents peuvent être une explication de ce positionnement mitigé. Cela invite à considérer un deuxième aspect : la volonté d'adhésion. L'existence de différents niveaux, comme évoqué précédemment, s'explique notamment par le caractère parfois contraint de l'adhésion. Les individus peuvent être physiquement « obligés » d'appartenir à un territoire comme des migrants expulsés de retour dans leur communauté d'origine (Odgers-Ortiz et Campos-Delgado, 2014) ou l'installation en zone périurbaine à cause des prix élevés d'accession à la propriété individuelle dans les centres urbains (Dodier, 2007). Dans ce cas, leur présence dans ces espaces ne signifie pas que les individus s'y identifient, qu'ils se les approprient. Ainsi, l'adhésion peut ne pas être volontaire au sens « désirable ». Cela sous-entend également d'une certaine manière une dimension à la fois individuelle et collective de l'adhésion. Ça l'est particulièrement dans une approche territoriale de l'adhésion, c'est pourquoi il est important d'apporter ici une dernière précision sur la manière d'aborder cette notion. L'adhésion territoriale est souvent convoquée à travers le registre du projet ou d'une trajectoire de développement territorial (projet de territoire). Dans ce contexte, c'est l'adhésion des acteurs

⁷¹ CNRTL : définition du terme « adhésion », [consulté le 06/04/2024]. URL : <https://www.cnrtl.fr/definition/adh%C3%A9sion>

territoriaux qui conditionnerait le succès ou l'échec de la démarche. Or, cette acception implique obligatoirement une certaine reconnaissance du territoire par les acteurs (Gervais-Lambony, 2008). Ainsi, cette notion doit à la fois être appréhendée sous l'angle de l'adhésion *du* territoire (les acteurs territoriaux adhèrent au « projet de territoire »), et celui de l'adhésion *au* territoire (les acteurs reconnaissent leur appartenance au territoire, ils s'y identifient).

Pour qu'il y ait adhésion, il faut que l'objet soit « *clair, intelligible, lisible et compréhensible par tous* » (Chafik et El Abbadi, 2023). Or, l'adhésion à un territoire, entendu comme résultat de l'appropriation d'un espace, peut autant s'appuyer sur une justification objective (appartenance spatiale) qu'arbitraire (territorialité). Cela signifie que pour qu'il y ait adhésion au territoire, les acteurs doivent utiliser le même référentiel. Il y a donc un enjeu, pour les collectivités territoriales à : orienter, construire et consolider un cadre de référence auquel s'identifier les acteurs territoriaux.

Ainsi, aux trois définitions proposées en introduction de cette sous-section, peuvent être rattachées aux trois dimensions d'un territoire, à savoir : idéale (histoire et représentations liées à l'espace), organisationnelle (acteurs et institutions dictant le modèle de fonctionnement du territoire) et matérielle (Di Méo et Buléon, 2005). Cette dernière dimension, *matérielle*, lie les caractéristiques d'un espace à l'action des hommes et des femmes qui le modifient par son aménagement (Amblard et al., 2018). En cela, l'adhésion « *est considérée comme le résultat d'un ensemble d'éléments en interactions, constituant un système* » (Voiron-Canicio et Saint-Amand, 2009 : 213), dont la mise en œuvre doit pouvoir être facilitée par l'action des collectivités territoriales (Voiron-Canicio et Saint-Amand, 2009). Dans cette conception, le territoire est soumis au découpage administratif plutôt qu'à celui de sa territorialité en tant qu'espace vécu et espace approprié (Frémont, 1974). Dès lors, l'adhésion territoriale se fonde sur une « *confiance dans les institutions* » (Rey-Valette et al., 2017 : 5). Les autres acteurs territoriaux (associations, entreprises, citoyens, etc.) reconnaissent à l'acteur public une légitimité pour agir sur le territoire (Girard, 2014), à l'heure où l'adhésion ne leur est plus systématiquement acquise, en particulier au niveau étatique (Chafik et El Abbadi, 2023). Cette adhésion peut, par exemple, se retrouver fragilisée dans le cadre de projet de reconversion territoriale dont le changement d'image heurte l'identité territoriale sur laquelle s'est fondée l'adhésion des populations (Dérioz et al., 2014). Ainsi, l'adhésion territoriale repose sur des modèles de gouvernance intégrant les habitants dans la « *définition commune d'un territoire désirable* » (Kamoun et Denui, 2023 : 66) ou, plus largement, « *l'expression d'un désir de territoire* » (Villepontoux, 2015 : 2). Toutefois, selon Wathelet, l'intention ne peut suffire pour traduire l'adhésion qui nécessite « *un investissement personnel dans la démarche et des prises de responsabilités* » (Wathelet, 2005 : 78).

La question de la responsabilité, centrale en matière d'aménagement du territoire, interroge fondamentalement celle de l'échelle territoriale. Le mouvement de décentralisation débuté dans les années 1980, participe à un retour à la proximité considérant qu'elle serait plus à même de résoudre les problèmes et « *susciter des synergies locales* » (Alphandéry et Bergues, 2004). L'adhésion territoriale pourrait ainsi prendre appui sur les proximités. Ainsi, dans une approche organisationnelle, Gobert et Brulot soutiennent l'apport des réseaux d'acteurs pour « *faciliter l'adhésion des acteurs du territoire à la dynamique collective* » (Gobert et Brulot, 2017 : 13). Du point de vue de l'espace géographique (au sens physique, matériel du terme), Sebai et Courie Lemeur justifient l'adhésion par « *la recherche de complémentarité de ressources et de compétences* » (Sebai et Courie Lemeur, 2019 : 45). En contribuant à « *l'instauration d'une dynamique d'apprentissage à l'échelle du territoire* » (Sebai et Courie Lemeur, 2019 : 45), l'ancrage territorial se renforce (Sebai et Courie Lemeur, 2019).

Les définitions de l'adhésion présentées dans ce chapitre soulignent le rôle crucial des principes et des valeurs dans sa formation. Cette approche est partagée par plusieurs théories dont deux qui sont assez proches. Une première pouvant être citée est la théorie des proximités où l'adhésion à un projet par le biais d'un système de valeurs communes repose sur une proximité institutionnelle (Richez-Battesti, 2008). Une seconde est la théorie des conventions, sous l'angle des conventions légitimées considérant que l'action des acteurs se justifie par l'adhésion à un principe supérieur commun porté par des valeurs (2.2.). Toutefois, comme l'expliquent Honta et Haschar-Noé, cette adhésion conscientisée peut être réduite à un effet d'opportunités (Honta et Haschar-Noé, 2011), ce qui dans une approche conventionnaliste prend la forme d'une convention de coordination.

Un dernier aspect essentiel constituant un dénominateur commun entre ces différentes formes de l'adhésion territoriale est celui de la temporalité. L'adhésion territoriale reposant sur la confiance dans les institutions et la mise en œuvre d'une gouvernance territoriale traduit un processus qui s'inscrit dans un temps long (Wathelet, 2005). Celle fondée sur l'ancrage et l'identité territoriale repose sur un lien de longue date à l'espace et au territoire. Enfin, l'adhésion motivée par des principes et valeurs dépend des contextes dans lesquels ils prennent sens et nécessitent, là aussi, du temps pour s'ancrer durablement.

En conclusion, l'adhésion territoriale peut prendre différentes formes : géographique, politique, territoriale, juridique, etc. Cependant, elle se traduit surtout à travers un agencement de différents éléments par le biais de dispositifs variés.

2.1.2. Des moyens variés pour encourager l'adhésion territoriale

L'adhésion territoriale se basant sur différents facteurs parfois hétérogènes, les ressorts pour susciter l'adhésion sont multiples. Ils peuvent être incitatifs comme dans le cadre de financements dont l'obtention est conditionnée par le respect d'un cahier des charges correspondant au projet de territoire. Ils peuvent aussi être coercitifs comme dans le cadre réglementaire par exemple. L'effet du dispositif dépend de ce qui justifie l'adhésion territoriale. Sans entrer dans l'exhaustivité des moyens disponibles, il s'agit d'en présenter certains particulièrement mis en avant dans la littérature et en lien avec les formes d'adhésion présentées précédemment.

La communication est un moyen régulièrement mis en avant pour susciter l'adhésion des acteurs puisqu'elle participe à l'explicitation de la démarche (Torre, 2011). Ainsi, au-delà d'une ambition pédagogique (Kamoun et Denuit, 2023), elle va aussi servir d'outil de légitimation de l'action portée par l'acteur public (Chafik et El Abbadi, 2023). Dans la continuité des techniques mobilisables pour légitimer l'action et ainsi susciter l'adhésion territoriale, se trouvent les démarches participatives. Les modèles de gouvernance, plus coopératifs, se posent comme des alternatives crédibles face à l'Etat et au marché (Jouve, 2006). Au-delà de la légitimité, les démarches collaboratives doivent également permettre aux acteurs de s'accorder autour du « projet de territoire ». Or, tous les acteurs ne souscrivent pas aux mêmes aspirations, valeurs, etc. En cela, la médiation devient outil utile pour opérer un travail de traduction entre les différents mondes (Jeannot, 2005). D'autres techniques peuvent alors être mobilisées.

Elles peuvent, par exemple, prendre la forme d'ateliers réunissant différents acteurs territoriaux qui échangent sur les trajectoires souhaitables à mettre en œuvre (Villepontoux, 2015). En cela, la prospective s'avère un outil pertinent, à condition que les participants l'adoptent en tant que tel. (Villepontoux, 2015). Le diagnostic ou l'évaluation peuvent aussi participer à cette construction d'une adhésion territoriale (Villepontoux, 2015), en particulier dans leur phase de définition parce qu'ils constituent un temps de réflexion et de projection des acteurs (Larrue, 1998). Cela contribue, d'une certaine manière, à la montée en capacitation des acteurs (empowerment) permettant de renouveler les rapports de force entre les institutions et les acteurs au cours d'une procédure de négociation (Jouve, 2006).

Ainsi, la coopération apparaît comme un moyen de susciter l'adhésion territoriale. Parmi les outils à disposition, la « logique de projet » peut en être un vecteur à condition que celui-ci soit suffisamment mobilisateur (Brennetot, 2010). La construction d'un récit territorial (Dérizot et al., 2014) peut

constituer un outil complémentaire. Cela peut, par exemple, prendre la forme d'une mise en scène patrimoniale (Dérioz *et al.*, 2014). Dans ce cas, de nouvelles significations sont attribuées aux repères sur lesquels repose traditionnellement l'adhésion territoriale.

Parmi les formes de l'adhésion territoriale présentées préalablement, l'une d'elles reposait sur un système de valeurs partagés par les acteurs. En cela, les conventions constituent un moyen pour susciter l'adhésion. En effet, dans la mesure où elles fournissent un cadre de référence aux acteurs selon un principe supérieur commun auquel ils adhèrent, les acteurs se confrontent à un ensemble d'épreuves qui doit les faire grandir au sein de cette convention (Vidal, 2017). Ces épreuves nécessitent un effort de la part des acteurs candidats à l'épreuve, dont la valeur est déterminée par le principe au nom duquel il agit. Dans un mécanisme auto-renforçant, plus les acteurs passent les épreuves, plus ils adhèrent à la convention.

Interroger les ressorts de l'adhésion permet de faire adhérer les acteurs à un territoire ou à une trajectoire au service de son développement. Cela revient à questionner les dispositifs mis en œuvre par les territoires pour infléchir sur les représentations et les actions des différents acteurs. Ces dispositifs sont de plusieurs ordres et ne vont, ni s'exprimer de la même manière, ni avoir le même impact selon les territoires où ils sont appliqués et selon qui les met en place. Leur efficacité va alors dépendre à la fois des raisons à l'origine de leur adhésion et sur la nature de l'objet ou du projet qui les suscitent. Il convient désormais d'explicitier l'approche retenue dans ce travail.

2.1.3. Pour une adhésion territoriale de la donnée fondée sur l'ancrage et des conventions

L'adhésion territoriale peut être définie comme une forme d'accord, explicite ou implicite, des acteurs d'un même territoire à une trajectoire collective de développement. Les acteurs ici considérés sont tous ceux partageant les problématiques, les enjeux, les ressources et le devenir d'un espace commun délimité, qu'ils aient conscience ou non de leur appartenance au moment d'agir. Ainsi, l'adhésion territoriale peut être individuelle et collective, à partir du moment où les acteurs sont en capacité d'agir pour son développement.

Concernant l'adhésion *au* territoire, les limites administratives sont retenues. Ce choix relève à la fois des conditions de réalisation de la thèse (réalisation au sein de la Région Normandie), de l'objet principal d'étude (dont l'adhésion nécessite un ancrage en Normandie) mais aussi de la (re)connaissance unanime de ces périmètres administratifs par les acteurs. Ainsi, une première forme d'adhésion territoriale est celle fondée sur l'ancrage, *a minima* spatial, mais surtout, territorial.

L'adhésion du territoire est ici envisagée par le prisme d'une adhésion volontaire, qu'elle soit mécanique (convention de coordination) ou conscientisée (convention constitutive). Cela permet à la fois de l'envisager sous l'angle individuel et collectif. Ce choix procède, ici aussi, d'une approche circonstancielle puisque le projet constituant notre terrain de thèse fonctionne sur un principe d'adhésion volontaire. Il associe des acteurs de nature différentes aux stratégies propres. Enfin, la donnée est un domaine encore peu réglementé comparativement à la place qu'elle occupe dans la société. Par ailleurs, la littérature et les discours portés à son égard laissent présager qu'elle incarne des intérêts dépassant le registre technique ou informationnel ([Chapitre 1](#)). Enfin, d'autres approches évoquées précédemment semblent moins pertinentes comme celles de la proximité géographique, Petr, Gueho et Gambet ont mis en évidence l'« *effet positif de la territorialisation sur le consentement déclaré et le consentement effectif [pour le partage des données], sans pour autant privilégier le territoire le plus proche.* » ([Petr et al., 2023 : 2](#)).

C'est pourquoi, le choix est fait de retenir une approche par les conventions. Celle-ci associe à la fois une adhésion s'appuyant sur une dimension pragmatique (convention de coordination) et sur une approche plus cognitive et réflexive (convention légitimée). Elle est donc tout à fait appropriée à la donnée dans la mesure où, par exemple, « *l'adhésion aux projets de partage de data seraient plus liée à des valeurs et principes altruistes généraux* » ([Petr et al., 2023 : 2](#)) ce qui renvoie directement au principe d'une convention légitimée. Par ailleurs, cet exemple du partage de données par les habitants fait également appel à la convention de coordination puisque comme l'écrivent les auteurs, « *distinct d'un comportement chauvin, il s'agirait plutôt d'un comportement opportuniste puisque le résident voit, dans le projet d'intérêt collectif localisé, une forme d'annonce et de garantie d'en obtenir in fine un intérêt personnel.* » ([Petr et al., 2023 : 2](#)). Enfin, les conventions permettent à la fois d'adopter une analyse des dynamiques territoriales tant d'un point de vue individuel que collectif mais aussi d'en saisir les ressorts qu'ils soient implicites ou explicites, contrôlés ou non.

2.2. La théorie des conventions au service de l'analyse territoriale

La théorie des conventions qui réunit *économie des conventions* (EC) et *sociologie des conventions* (SC), s'est développée à partir des années 1980 avec des auteurs de référence qui en ont formalisé les grandes lignes. Au croisement de l'économie (économie institutionnaliste) et de la sociologie (sociologie pragmatique) ([Diaz-Bone et Thévenot, 2010](#)), cette théorie tend à expliquer comment des agents se coordonnent dans un contexte d'incertitude. Appliquée à la géographie et à l'aménagement

du territoire, les agents laissent place aux acteurs territoriaux⁷², dont la coordination participe à la construction et au développement du territoire (Vidal, 2017), pour lequel subsiste une « incertitude prégnante sur le sens et le devenir » (Pecqueur et Peyrache-Gadeau, 2010 : 620).

En cela, la théorie des conventions, bien qu'encore peu investie en termes quantitatifs par les géographes et aménageurs (Vidal, 2017), permet de renouveler l'analyse et la compréhension fine des phénomènes territoriaux (Vidal, 2024). C'est pourquoi, la théorie des conventions ne se limite pas à une unique entrée disciplinaire mais donne souvent lieu à des analyses mobilisant différentes approches des sciences territoriales (économie géographique et géographie par exemple). Ainsi, la grille d'analyse conventionnaliste se révèle particulièrement utile pour analyser la territorialisation de la donnée et ses effets du point de vue de la géographie, de l'aménagement du territoire et du développement économique.

2.2.1. Un appareil théorique centré sur la coordination des acteurs

Une « convention » peut être « considérée comme le résultat d'un processus d'accord ainsi que comme un dispositif que les acteurs utilisent pour parvenir à des interprétations communes, à des évaluations partagées et pour construire des situations. » (Diaz-Bone et De Larquier, 2020 : 3-4, traduction personnelle). Ainsi, la coordination ne serait plus seulement dévolue aux logiques de marché régulées par un prix (Chaudey, 2014), mais reposerait sur un accord tacite fondé sur des représentations communes auxquelles adhèrent les acteurs dans un contexte d'incertitude. Dépassant la stricte approche économique ou sociologique, les territoires seraient également traversés par des conventions dont les expressions dépendent des contextes territoriaux dans lesquelles elles prennent forme (Vidal, 2017). Elles constituent un cadre d'actions incarné par des repères communs dont le territoire est à la fois le producteur et le support.

2.2.1.1. Les conventions pour réduire les incertitudes

Le principe même des conventions est de fournir un cadre d'actions dans un contexte d'incertitude. Elles répondent à un problème de coordination entre acteurs en leur fournissant un « schéma de comportement, explicite ou implicite, qu'ils peuvent reproduire avec régularité. » (Casteigts, 2015 : 11). En cela, cette théorie est particulièrement adaptée pour analyser les dynamiques territoriales en matière de donnée pour au moins deux raisons.

⁷² A partir de maintenant et pour fluidifier la lecture, le terme d'acteurs est utilisé, y compris lorsqu'il est fait référence aux agents d'une convention qui ne serait pas entendue au sens territorial.

La première repose sur le fait que la coordination constitue, à côté de la ressource, un pilier de la construction territoriale (Lamara, 2009). Cela est d'autant plus essentiel que ce travail de recherche s'attache plus spécifiquement à analyser la manière dont la donnée contribue au développement territorial. Celui-ci peut être défini par « *l'articulation entre des projets (des intentions), des actions collectives, et des coordinations entre des acteurs (Maillefert et Schalchli, 2010 ; Brulot et al., 2014 ; Maillefert et Robert, 2020).* » (Fompérie et al., 2023 : 2).

La seconde raison justifiant la pertinence de cet appareil théorique dans le cadre de cette recherche dépend de nos propres conceptions de l'espace et du territoire telles qu'expliquées en introduction.

Le territoire traduit l'appropriation d'un espace par les acteurs. Si cela signifie notamment que ses limites sont reconnues, il ne se réduit pas seulement à ses frontières. En tant qu'espace approprié et vécu (Frémont, 1974), il se renouvelle constamment à travers des actes mais aussi par des discours de justification, témoins de systèmes de représentations de ceux qui l'habitent. Quoi qu'il en soit les trajectoires de développement des territoires sont toujours incertaines ce qui peut justifier une analyse par les conventions qui prend tout son sens dans un contexte d'incertitude. En l'espèce, cette question de la donnée soulève de très grandes incertitudes d'appropriation individuelle, d'appropriation collective, de potentiel de développement territorial voire même de menaces de fragilisation à l'échelle locale (cyberattaque, etc.). Au regard du sujet, du terrain d'étude (DataLab Normandie) et de l'implication de la Région dans ce travail de recherche (membre du DataLab Normandie et partenaire de la thèse CIFRE), les limites territoriales retenues correspondent aux limites administratives mais il va de soi qu'au-delà de ces limites, des prolongements au national voire à l'international peuvent être étudiés.

La responsabilité du développement territorial ne revient pas seulement à ceux qui traditionnellement en avaient la charge. Chaque acteur, reconnu au regard de son pouvoir d'action, peut participer à l'installation ou contribuer au maintien d'un régime conventionnel (Buclet, 2011). Dans cette perspective, il est important de noter que le discours d'un acteur et les actes qui s'en suivent valent le même poids que celui d'un autre, y compris si ce dernier se positionne potentiellement en tant que leader. Ainsi, dans le DataLab Normandie, les trente-huit membres qui le constituent dans sa version expérimentale (chapitre 3) sont susceptibles de tous peser le même poids. Cette approche s'inscrit dans une conception plus collaborative de l'aménagement du territoire. Mais, l'hétérogénéité des acteurs peut donner lieu à « *une situation à la fois conflictuelle (divergence d'intérêt) et coopérative (nécessité de synergie)* » (Razafindrazaka et Julien, 2010 : 4) comme dans le cas de la valorisation

territoriale de la donnée. En effet, une grande diversité d'acteurs, répondant à des modes de fonctionnement et des stratégies propres, participe à la chaîne de valeur de la donnée (1.3.3. 66). Pour autant, la plus-value territoriale considérée sous l'angle des conventions repose sur leur capacité à agir collectivement, à condition toutefois, de s'accorder sur ce qui va permettre d'évaluer la qualité du territoire (Martin et Vidal, 2019).

Le compromis peut s'exprimer à travers la mise en œuvre d'un système de gouvernance territoriale supplantant un modèle centralisateur (Leloup *et al.*, 2005), dont l'efficacité des outils traditionnels (réglementations, etc.) serait remise en question lorsqu'il s'agit de définir la trajectoire de développement local. Cela s'impose d'autant plus lorsque le domaine, comme c'est le cas pour la donnée, est encore peu régulé. En effet, malgré les stratégies européennes et françaises en matière de données qui enjoignent les territoires à se saisir eux aussi de ce domaine, les collectivités territoriales ne disposent d'aucune compétence dédiée en la matière, sauf rares exceptions⁷³. Or, l'absence d'un cadre d'actions expose les acteurs publics territoriaux à une perte de maîtrise du développement territorial face à des acteurs, privés notamment, qui maîtrisent bien plus le sujet et qui peuvent imposer leurs trajectoires (Courmont, 2016 ; Vidal, 2017). Souvent même, ces acteurs proviennent de l'international. Dès lors, l'adhésion des acteurs régionaux à un même régime conventionnel permettrait de garantir un compromis autour d'une trajectoire commune sans avoir à en renégocier sans cesse les conditions de déploiement.

Cependant, il convient de distinguer les deux modèles de convention reconnus par cet appareil théorique : les conventions de coordination (convention de type 1) et les conventions légitimées (convention de type 2).

La première constitue un socle pour guider les acteurs à agir dans un contexte d'incertitude selon un principe de masse : « je fais parce que les autres le font ». Cette approche renvoie à l'idée de ne pas déroger aux pratiques de la communauté à laquelle l'acteur (ou le territoire) va s'identifier sans pour autant avoir conscience des principes et des valeurs auxquels cette action s'attache. La convention traduit un apprentissage perpétré. La coordination est alors justifiée et renforcée par un principe de routine. La routine s'installe lorsque la convention est adoptée, les acteurs agissent alors par habitude et l'habitude consolide leur manière de faire. Ces conventions peuvent être territorialisées comme

⁷³ Les Régions disposent d'une compétence en matière de coordination de l'information géographique depuis la loi NOTRe de 2015. Depuis la loi pour une République numérique (dite loi Lemaire) en 2016, toutes les collectivités territoriales de plus de 50 équivalents temps plein (ETP) sont soumises, par défaut, à l'ouverture des données (open data).

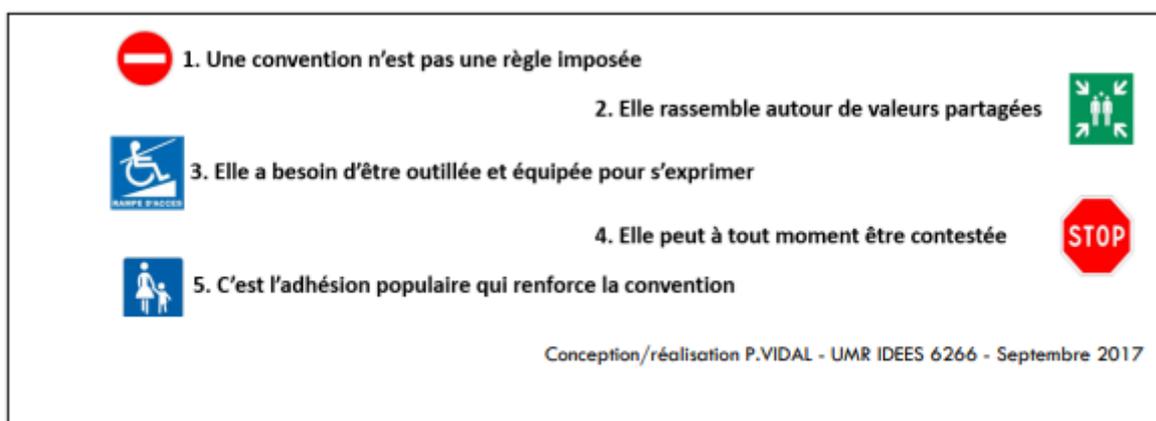
l'illustre Philippe Vidal avec le nombre de bises selon où l'individu se situe (Vidal, 2017). Le non-respect d'une convention de coordination expose celui qui ne s'y conforme pas à une forme d'exclusion vis-à-vis de ceux qui la respecte puisqu'il ne pourra pas se coordonner avec eux.

Le second modèle de convention, convention légitimée ou convention de type 2, s'inscrit dans une approche bien plus complexe que la première. La convention traduit l'adhésion des individus à un système de représentations, de valeurs constituant des « mondes communs », ce que Boltanski et Thévenot ont désigné par « cités » (Boltanski et Thévenot, 1991). Cela sous-entend qu'il n'existe pas un unique système. Cela amène les acteurs à choisir un système auquel adhérer au nom des valeurs qu'il porte. Le choix d'un modèle plutôt qu'un autre s'opère selon des principes de « valeurs » (le bien) et de « justice » (le juste) auxquels souscrit un nombre plus ou moins importants d'acteurs. Comme présenté par la suite, ces mondes communs justifient et fournissent un cadre d'actions qui permettent d'installer, de maintenir voire de renforcer un régime conventionnel émergent (Buclet, 2011). L'identification de ces registres de justification permet de comprendre les trajectoires de développement territorial suivies par les acteurs et d'analyser les tensions qui peuvent émerger de ces démarches.

2.2.1.2. Des investissements de forme pour installer durablement une convention

Une convention nécessite des investissements de forme (Thévenot, 1986) pour s'inscrire dans le temps. Une convention (légitimée) repose sur l'adhésion des acteurs au principe supérieur commun qu'elle incarne. Cette convention (Figure 15) prend sens dans un contexte particulier (Storper et Salais cités par Diaz-Bone et De Larquier, 2020). Cela met en avant le caractère impermanent d'une convention mais aussi la nécessité d'adopter une approche géographique des conventions.

Figure 15 : Caractéristiques d'une convention selon Vidal (2017)



Source : Vidal, 2017

Le maintien d'une convention est corrélé à son niveau d'adhésion. Plus une convention est suivie, plus elle se renforce et moins elle est suivie, plus elle se fragilise. Pour autant, s'inscrivant dans un contexte particulier, la convention est sans cesse réinterprétée. Une convention dépend donc du territoire dans lequel elle s'exprime et doit sans cesse être alimentée pour être maintenue. Cela passe par des investissements de forme. Ils correspondent aux dispositifs déployés par les acteurs pour équiper cette convention ou, par le prisme de l'aménagement du territoire, décliner le projet de territoire (Vidal, 2017). Ils traduisent donc un effort volontaire d'installer ces conventions dans le territoire. Ces dispositifs peuvent prendre la forme d'évènement, de discours, d'infrastructures, d'usages, etc. La matérialité de certains de ces investissements permet de rendre tangible la convention aux yeux de l'ensemble des acteurs du territoire mais aussi extérieurs à celui-ci. Cette matérialité confirme la dimension auto-renforçante caractéristique des conventions dans la mesure où ces dernières reposent sur des représentations. En effet, plus une représentation est incarnée par des éléments ancrés dans les territoires, plus elle est susceptible d'être suivie donnant lieu à de nouveaux investissements de forme. Sur le sujet spécifique de la donnée en région, ces investissements de forme sont essentiels compte-tenu de l'aspect immatériel de la ressource. Un assez petit nombre de dispositifs relatifs à la donnée marquent physiquement l'espace à l'image des datacenters. A ce titre, ils constituent un investissement de forme important pour véhiculer cette importance de la donnée dans la société. Mais la plupart de ces investissements de forme (capteurs, câbles souterrains, etc.) restent imperceptible pour le quidam. Ceci impose sans doute que des efforts, et notamment dans le cas du DataLab Normandie, soient déployés pour envoyer aux acteurs régionaux le message d'une préoccupation et prise en charge de la question de la donnée en région.

2.2.2. Analyser et accompagner le numérique territorial : exemple de l'apport des conventions au développement des territoires

Cette recherche s'intéresse aux processus et effets de la territorialisation de la donnée sous l'angle de la géographie du numérique et de sa déclinaison du point de vue de l'aménagement du territoire. En positionnant la réflexion dans un contexte de numérisation généralisé de la société, le développement numérique se pose en pierre angulaire de la valorisation territoriale de la donnée. C'est pourquoi, la « convention internet » (Vidal, 2017) entendu comme « *un cadre explicatif de la diffusion des TIC à l'échelle du monde et comme une clé de compréhension de la réorganisation des sociétés locales sous l'effet des TIC.* » (Vidal, 2011) apparaît comme un socle solide pour contextualiser les dynamiques territoriales de valorisation de la donnée.

2.2.2.1. La convention internet : principes et fondements

Les bouleversements liés au développement et à la diffusion des technologies de l'information et de la communication depuis les années 2000 ne sont plus à démontrer. En suscitant promesses et craintes auprès des acteurs, en particulier ceux en charge du développement des territoires, l'appropriation du numérique, bien que généralisée, a donné lieu à des trajectoires différentes selon les enjeux des territoires (Vidal, 2011). En cela, la « convention internet » s'envisage autant dans une approche globale que locale.

En effet, les territoires sont des systèmes complexes dont les dynamiques ne relèvent pas d'un processus linéaire et prédéfini. Les acteurs, qu'ils soient en charge de son aménagement ou qu'ils l'habitent, agissent en situation d'incertitude. L'action et/ou la réaction des uns entraîne des conséquences sur celle des autres. Une collectivité souhaitant encourager les mobilités durables va, par exemple, investir dans des pistes cyclables sans avoir de certitude de leur efficacité en termes de report modal. En cela, la coordination des acteurs reposant sur l'adhésion à un principe supérieur commun permettrait de réduire ces incertitudes comme dans le cadre d'une « convention développement durable ». Ainsi, les technologies de l'information et de la communication ont été perçues comme une solution pour réduire certaines de ces incertitudes territoriales, en particulier parce qu'internet facilite l'anticipation et les interactions entre les acteurs (Vidal, 2017).

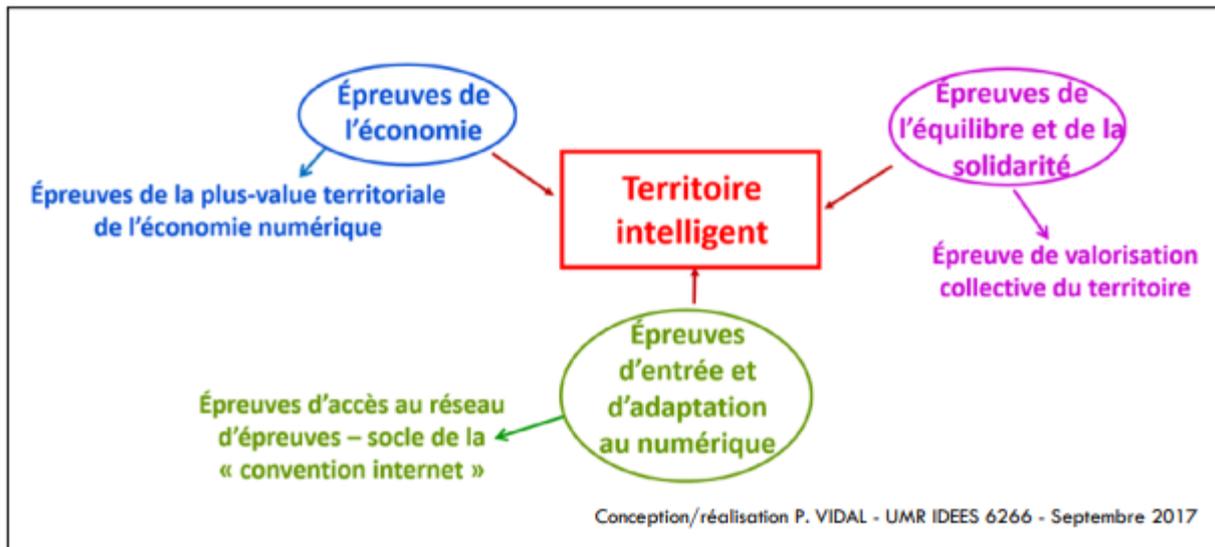
Ainsi, qu'ils s'agissent d'effets d'opportunités, de craintes du retard ou d'exclusion, la diffusion et l'adoption des technologies de l'information et de la communication par la société et dans les territoires a entraîné l'universalisation de la convention internet. En effet, l'omniprésence du numérique dans chaque sphère de la société et dans son fonctionnement l'a installé comme convention de coordination (convention de type 1). Or, le numérique se caractérise par de nombreux paradoxes (Bakis, 2012), qui, associés aux politiques d'aménagements remettent en cause l'efficacité de la convention internet. En effet, en matière de numérique, « *les incertitudes s'accroissent bien plus qu'elles ne diminuent* » (Vidal, 2017 : 79) que ce soit du point de vue politique (adéquation avec les enjeux du territoire), technique (en particulier du point de vue de la mise en œuvre opérationnelle), social (acceptabilité et adhésion à la solution proposée). En cela, la convention internet doit être territorialisée. Pour autant, parce qu'elle est universelle, elle génère encore plus d'incertitudes. En effet, bien que toutes les cités s'approprient la convention, les justifications diffèrent et les compromis peuvent être plus ou moins difficiles à établir. C'est pourquoi, la convention internet doit faire l'objet d'une réflexion collective et concertée sur la trajectoire de développement numérique à mettre en place pour le territoire, élevant la convention internet au rang de convention légitimée (convention de

type 2). Or, la convention internet fait intervenir de nombreux acteurs impliqués à des échelles différentes, du citoyen pour le local aux grandes entreprises du numérique à un niveau mondial, avec des capacités d’agir et motivations différentes. Cela explique pourquoi la convention internet génèrent « *presque autant d’épreuves de grandeur que d’épreuves de force* » (Vidal, 2017 : 156) impliquant un double rôle de l’acteur public local. Tout d’abord, il doit être opérateur du changement en organisant des épreuves, en en identifiant les épreuves mais aussi en mettant en œuvre les conditions nécessaires pour permettre aux acteurs territoriaux de les passer (Vidal, 2017). Cela passe, par exemple, par la disponibilité des infrastructures de télécommunication sans quoi les acteurs ne pourront pas intégrer la convention. Ensuite, les collectivités peuvent endosser le rôle de régulateur pour limiter les effets délétères des épreuves de force comme observé par le phénomène d’ubérisation (Vidal, 2017). Toutefois, cela implique à la fois par la reconnaissance d’une légitimité de l’acteur public à agir (compétences) mais aussi par une capacité interne à agir (moyens et ressources).

Ainsi, un des enjeux pour les territoires est de réussir à conserver une forme de maîtrise dans l’expression de la convention internet. Cela signifie, d’une part, qu’il faut réussir à l’alimenter afin qu’elle ne disparaisse pas. D’autre part, cela fait appel à une cohérence des épreuves numérique de territoire. Philippe Vidal les envisage dans une double perspective. La première s’entend comme des épreuves numériques adressées spécifiquement à chaque grande catégorie d’acteurs (en référence aux « cités »), la grandeur du territoire s’évaluant à travers leurs différents registres. La seconde correspond aux épreuves numériques de territoire comprises comme la traduction d’un projet de territoire. Pour autant, Philippe Vidal insiste sur la nécessité d’identifier les épreuves implicites et donc non organisées par l’acteur public. Cela semble d’autant plus important et valable dans cette recherche dans la mesure où l’expertise technique et les compétences des acteurs publics en matière de données peuvent paraître encore limitées par rapport à d’autres acteurs, notamment privés.

Selon Philippe Vidal, le succès de la convention internet au sein des territoires dépendra de la capacité des acteurs territoriaux à limiter les épreuves de force au profit des épreuves de grandeur organisées autour d’un compromis au service du bien commun (Vidal, 2017).

Figure 16 : Trois nœuds d'épreuves numériques de territoire



Source : Vidal, 2017, p. 160

Ainsi, la convention internet donne lieu à un réseau d'épreuves organisé autour de trois nœuds d'épreuves numériques de territoire (Figure 16), eux-mêmes subdivisés en un réseau de sous-épreuves (Vidal, 2017). Pour autant, ce schéma ne constitue pas une réponse universelle applicable à tous les territoires. Au contraire, son auteur averti de la nécessité de l'adapter selon les réalités territoriales relevant, par exemple, l'enjeu de l'épreuve de la cohérence pour l'urbain métropolisé ou celle de la fracture numérique pour les espaces de faible densité (Vidal, 2017).

2.2.2.2. La donnée : une épreuve numérique de territoires

Dans le cadre des épreuves numériques de territoire de la convention internet développée par Vidal (Vidal, 2017), se positionne notamment celle de la donnée bien qu'elles sont arrivées plus tardivement que d'autres, comme celles des infrastructures par exemple. Mais, considérer cette question sous l'angle d'une seule épreuve n'est évidemment pas suffisant dans la mesure où la donnée, par essence transversale, met en jeu toute une série de problèmes auxquels les acteurs se confrontent. Les épreuves territoriales de la donnée sont autant numériques qu'organisationnelles ou de politiques locales. Certes, cela renvoie à la maîtrise de l'expertise, mais aussi à un savoir-faire en matière de gouvernance aussi bien qu'à un talent collectif du partenariat.

L'exemple de l'open data permet d'illustrer la place de la donnée dans la convention internet. Elle constitue probablement, à ce jour, l'épreuve numérique de territoire en matière de données sur laquelle nous avons le plus de recul au regard de son antériorité et de son déploiement. De nombreux

chercheurs ont d'ailleurs investi cet objet (Joliveau, 2011 ; Goëta et Mabi, 2014 ; Courmont, 2016 ; Duféal et Noucher, 2017 ; Lehmans, 2017 ; Goëta, 2018, 2024 ; Paquienséguy et Dymytra, 2018 ; Mericskay, 2021) soulignant la portée trans- et interdisciplinaire de la donnée où « *l'open data s'est développé sur plusieurs scènes en parallèle* » (Goëta et Mabi, 2014). Ainsi, bien que la loi pour une République numérique (2016), fit de l'ouverture des données publiques la règle pour les « administrations au sens large »⁷⁴, les démarches engagées illustrent la manière « *dont la convention internet a généré de l'action publique* »⁷⁵ en laissant une marge de manœuvre plus ou moins importante aux collectivités (Vidal, 2017).

Derrière des objectifs d'accès et de connaissance des affaires publiques par les citoyens (Goëta et Mabi, 2014), c'est bien le référentiel économique qui a permis l'inscription grandissante de l'open data dans les agendas politiques (Goëta et Mabi, 2014). La réunion dite de Sebastopol (Californie), réunissant en 2007 des activistes du numérique, marque un tournant pour le mouvement open data en établissant les principes techniques de diffusion des données (Denis et Goëta, 2017). Pour autant, l'émergence des portails d'open data à travers le monde dès l'année suivante a été accompagnée de nombreuses résistances (Goëta et Mabi, 2014). Différents registres interviennent pour expliquer un bilan mitigé de ce mouvement (Goëta et Mabi, 2014 ; Courmont, 2019). Au-delà de la composante technique imposant « *l'interopérabilité, de garantir la qualité et la possibilité de diffuser des jeux de données universellement utilisables* » (Lehmans, 2018), se trouvent des problématiques politiques. En effet, une transparence de l'action publique expose l'administration à une remise en cause de ses décisions (Goëta et Mabi, 2014). Les choix de (non) diffusion de certains jeux de données remettent donc en question autant la plus-value démocratique qu'économique de l'open data, ce qui n'est pas sans rappeler l'« incompatibilité » mise en avant par le trilemme de Rodrik. Il s'agit de l'impossibilité, pour une société, de combiner, simultanément et entièrement, démocratie, mondialisation et souveraineté nationale l'obligeant à ne conserver que deux de ces trois dimensions.

Un deuxième frein à la mise en circulation des données provient de la logique descendante par laquelle elle s'est imposée aux territoires, aux administrations et aux acteurs (Goëta et Mabi, 2014). Or, Courmont (2016) met en avant l'attachement de ces données [*devant être mise en circulation*] à leurs

⁷⁴ Le site vie-publique définit à travers l'expression « administrations au sens large », l'ensemble des structures soumises à l'obligation de leurs données à savoir : « *les administrations d'Etat, les collectivités territoriales de plus de 3 500 habitants, les établissements publics et les organismes privés chargés d'un service public, à l'exception des entités de moins de 50 agents ou salariés* ». Vie-publique.fr (2019), « République numérique : qu'a changé la loi du 7 octobre 2016 », [en ligne] Vie-publique.fr. [consulté le 08/04/2024]. URL : <https://www.vie-publique.fr/eclairage/20301-loi-republique-numerique-7-octobre-2016-loi-lemaire-quels-changements>

⁷⁵ Vidal, 2017 : 135

réseaux sociotechniques et le nécessaire processus de détachement à travers un ensemble d'épreuves (au sens conventionnaliste), aux modalités plurielles, pour permettre leur ré-attachement. Cette absence d'une forme unique d'arrangement pour la mise à disposition de données (Courmont, 2016) propulse la médiation comme enjeu prioritaire. Au-delà de sa nécessité pour « faire tenir » ce compromis civico-marchand, la médiation s'impose pour concilier les points de vue des élus et des techniciens (ou par extrapolation « le pouvoir » et « le savoir ») mais également entre techniciens selon leurs rattachements à une fonction support, métier ou plus politique (Lehmans, 2017). Ces oppositions contribuent au cloisonnement des données alors même qu'elles trouvent leur valeur lorsqu'elles sont croisées et interprétées (Chapitre 1). Ainsi, l'exemple de l'open data servait à illustrer la manière dont les conventions, à travers une approche par les épreuves, permettait à la fois d'analyser les dynamiques territoriales tout en constituant des pistes d'actions pour les territoires.

Si la donnée constitue donc une épreuve numérique de territoire de la convention internet plaçant en son centre le « territoire intelligent », précisons toutefois que notre approche de la donnée et de sa plus-value territoriale ne se borne pas à cette programmation de développement urbain. En effet, ce travail s'inscrit dans une approche croisant géographie du numérique et développement territorial. Nous faisons donc l'hypothèse que les territoires sont soumis de manière différente aux enjeux de la donnée impliquant des modalités spécifiques à son appropriation. Cela pose alors la question de la donnée comme vecteur d'adhésion territoriale : sous quelles conditions et de quelles manières ?

2.2.3. Une montée en qualité des acteurs par le passage des épreuves

Les épreuves constituent un aspect essentiel dans la théorie des conventions. Nous insistons sur cette dimension en raison de sa convocation dans les chapitres 8, 9 et 10 de cette thèse. Une épreuve peut être définie comme un dispositif d'évaluation de la qualité des acteurs sur un sujet donné. Cela signifie que l'épreuve est soumise à des règles connues et acceptées dès le départ par les candidats à l'épreuve (Vidal, 2017 : 26⁷⁶) :

- « accessibles à tous ;
- les paramètres et les critères d'évaluations doivent être connus à l'avance ;
- elles doivent pouvoir établir un ordre de grandeur ;
- fixer les compétences des agents à leur issue ;
- elles peuvent être renouvelées. ».

⁷⁶ P. Vidal précise lui-même la source de ces critères : Boltanski L., Chiapello E. (1999), *Le nouvel esprit du capitalisme*, Paris, Gallimard.

Une épreuve est organisée pour s'adresser à ceux qui vont la passer. Dans le cas du DataLab Normandie, elle peut être organisée par l'ensemble des membres qui en seront également les principaux destinataires ce qui permettra de définir ceux qui la réussissent et ceux qui l'échouent. Cela permettra par exemple de définir des ordres de grandeur parmi les membres du DataLab Normandie. Une épreuve peut être, par ailleurs, organisée par un seul acteur, par exemple le conseil régional, à l'adresse d'autres acteurs, par exemple l'ensemble des entreprises ou des organisations intervenant sur la donnée en région. Chaque membre qui passe l'épreuve décide librement de s'y soumettre. Les acteurs, libres de participer ou non, « *soumettent leurs interprétations et leurs qualifications à des épreuves* » (Martuccelli, 2015 : 49). Il ne peut pas y avoir d'obligation à passer l'épreuve. Ainsi, l'épreuve est librement acceptée par ceux qui la passent sur la base d'accords préalables et surtout d'explicitation du gain à retirer de l'épreuve. Dans les chapitres 8, 9 et 10, nous nous attachons à proposer des dispositifs d'organisation de l'épreuve mais aussi les gains individuels et collectifs qu'il s'agit de retirer pour ceux qui accepteront de la passer. C'est pourquoi l'épreuve implique un gain qui en est le résultat favorable pour lequel les candidats à l'épreuve concourent. Cela suppose donc que les acteurs s'accordent sur la nature de l'épreuve et sur la justification qui la légitime (2.2.1.2.). Parfois et même souvent, quelques désaccords sur la nature de l'épreuve peuvent exister, la solution étant *in fine* réglée sous la forme d'un compromis (Landon, 2022).

Ces épreuves peuvent être territorialisées et envisagées comme des solutions permettant de dépasser les blocages des organisations sur un sujet donné. C'est tout l'objet de la troisième partie de la thèse. Ces épreuves conditionnent donc le développement du territoire. C'est pourquoi, leurs expressions successives permettent de comprendre la manière dont celui-ci s'est construit (Casteigts, 2015).

Ces épreuves peuvent apparaître comme les témoins de l'appropriation territoriale.

2.2.3.1. Les épreuves de grandeur comme témoins de l'appropriation territoriale d'une convention

La légitimité et la crédibilité de l'épreuve repose donc en grande partie sur celui qui va l'organiser (Vidal, 2017) pour au moins deux raisons. La première réside dans le fait que nous considérons l'épreuve comme la matérialisation du projet de territoire et que « *le moteur du développement est l'adhésion à un projet collectif conduit par un ou des acteurs clés* (Brullot et al., 2014). » (Fompérie et al., 2023). L'acteur en charge de l'organisation de l'épreuve doit alors être considéré légitime pour l'organiser par ceux qui vont la passer. La seconde raison se justifie par les moyens nécessaires pour organiser l'épreuve. En effet, celle-ci nécessite des investissements de forme de la part des organisateurs et de ceux qui la passent (Bessis, 2006). La capacité des acteurs et territoires à participer

à l'épreuve, notamment en termes de moyens et ressources, est donc déterminante. Ce déséquilibre peut donner lieu à un accompagnement ou des apprentissages des « petits » par les « grands » par le biais d'épreuves. Dans ce cas, l'épreuve permet de faire grandir ceux qui les passent. A côté de cela, l'épreuve revêt également une dimension excluante pour ceux qui tenteraient d'en obtenir le gain sans en fournir l'effort nécessaire (Vidal, 2017). A ce titre, l'organisation et le passage de l'épreuve est aussi une façon de se délester des « fraudeurs », dans le cas du DataLab Normandie par exemple, il importe peut-être de faire un tri parmi ceux qui apportent beaucoup à la démarche, par leur présence, leur implication, leur générosité à partager leurs compétences, et ceux qui, au contraire, ne sont là que pour observer de façon distante, et éventuellement s'embarquer dans un « coup » si d'aventure celui-ci semble capable de leur apporter un gain auquel ils auraient peu contribué. En cela, les « *épreuves territoriales constituent un moyen de renforcer la gouvernance territoriale entendue comme un mode de coordination (Leloup et al., 2005)* » (Vidal, 2024 : 14, traduction personnelle) puisqu'elles formalisent le choix des acteurs de retenir une trajectoire territoriale plutôt qu'une autre. Ainsi, ceux qui participent au maintien du régime conventionnel territorial (Buclet, 2011) au moyen des épreuves organisées confirment leur ancrage territorial, en opposition à ceux qui les détournent voire qui cherchent à imposer un autre modèle.

2.2.3.2. Les épreuves pour une analyse plurielle des dynamiques territoriales

La théorie des conventions et l'approche par les épreuves permettent une analyse multiscalaire des phénomènes territoriaux. En effet, du point de vue des acteurs, elle mobilise l'échelle individuelle et l'échelle collective. Comme vu précédemment, les acteurs vont s'accorder sur les principes de valeur et de justice qui doivent guider leurs actions. Cela va se traduire par l'investissement collectif dans un dispositif de coordination (épreuve de grandeur). Parallèlement à sa construction collective, les acteurs vont devoir fournir un effort individuel pour s'inscrire dans ce cadre de référence. Or, les acteurs s'inscrivent, individuellement, dans des contextes singuliers en raison de leurs activités, de leurs parcours, de leurs réseaux, etc. Ces environnements étant potentiellement traversés par des conventions, l'approche individuelle ne peut être dissociée d'une analyse plus globale. A l'inverse, ces approches individuelles peuvent infléchir sur la trajectoire collective.

Du point de vue géographique, la théorie des conventions permet aisément une analyse multiscalaire. En effet, des conventions peuvent apparaître à un niveau macro mais aussi au niveau local. L'un ne pouvant être dissocié de l'autre, un espace sera donc soumis aux forces de différentes conventions qui peuvent être complémentaires ou antagonistes. Dès lors, il devient intéressant d'analyser la prise en compte et l'impact de ces conventions qui s'expriment à différentes échelles. Par ailleurs, la grandeur

est une notion relative. Ainsi, la théorie des conventions permet d'analyser les phénomènes territoriaux en intégrant à la fois une approche verticale (global au local) et horizontale (territoires de mêmes échelles). Dans le cas présent, nous mobilisons surtout la notion d'épreuves pour y parvenir.

Enfin, cet appareil théorique permet une analyse dynamique des territoires. En effet, les conventions sont, par essence, temporaires puisqu'elles dépendent des principes de valeur et justice dominants à un moment donné. Elles prennent forme à travers des épreuves dont l'identification permet d'analyser, *a posteriori*, la trajectoire de développement territorial sur un espace donné. Mais il importe également de rappeler que l'échec lors du passage d'une épreuve n'est pas rédhibitoire. Un acteur, ou un territoire, peut alors se représenter à cette épreuve. Il devient particulièrement intéressant d'analyser les conditions de réalisation de l'épreuve lors du 1^{er} et du 2nd passage puisqu'ils révèlent les stratégies mises en œuvre au sein du territoire pour réussir l'épreuve.

2.3. La donnée peut-elle être un vecteur d'adhésion territoriale ?

Poser la question de l'adhésion territoriale de la donnée revient finalement à en poser deux autres :

- Quelle adhésion *du* territoire en matière de données ?
- Quelle adhésion *au* territoire par la donnée ?

Dans le premier cas, la trajectoire du territoire en matière de valorisation de la donnée est interrogée. Le second cas questionne la participation de la donnée à la construction territoriale. Au croisement de ces deux approches se trouve la gouvernance territoriale « *comprise comme un processus non seulement de coordination des acteurs mais aussi d'appropriation des ressources et de construction de la territorialité. [...] Cette forme particulière de coordination par création de groupe ne se construit pas seulement par l'identification d'un problème commun mais aussi à travers la métamorphose des ressources, c'est-à-dire la transformation et l'appropriation par les acteurs locaux des ressources non valorisées des territoires.* » (Leloup et al., 2005 : 330). La définition met, parmi d'autres éléments, l'accent sur le caractère proactif de la démarche d'appropriation de la ressource. Or, cela nécessite une coordination des acteurs, et préalablement une adhésion à la donnée et au territoire. Or, dans la mesure où la donnée véhicule un certain nombre de valeurs (performance, transparence, souveraineté, sécurité, etc.), comment les acteurs vont-ils déterminer celles au nom desquelles agir tout en sachant qu'*a priori* « *les périodes où les dynamiques territoriales sont les plus fortes sont celles où les conventions territoriales sont « en phase » avec les structures d'action requises par les contraintes de compétitivité.* » (Hollard, 2014 : 183).

2.3.1. Les registres territoriaux de la valorisation de la donnée

La valeur se définit en « *ce qui est posé comme vrai, beau, bien, d'un point de vue personnel ou selon les critères d'une société et qui est donné comme un idéal à atteindre, comme quelque chose à défendre* » (Larousse). Dès lors, l'enjeu demeurerait dans la capacité des acteurs et du territoire à déterminer un cadre de référentiels partagé (Hobléa *et al.*, 2017 ; Le Breton *et al.*, 2022) en interne (Maillefert et Robert, 2017) et en externe (François *et al.*, 2013) pour activer la ressource territoriale. Dès lors, la plus-value territoriale de la donnée est fonction des acteurs, de leur territorialité et du contexte dans lequel ils cheminent.

2.3.1.1. L'innovation et la souveraineté au cœur d'un contexte de mondialisation

La mondialisation traduit l'idée que le « Monde » serait devenu « un lieu commun à toute l'humanité » par un processus de mise en relation des sociétés et d'échanges (Geoconfluences, 2022⁷⁷). Si le développement de la mondialisation a précédé celui des Technologies de l'Information et de la Communication, par le biais des transports et des mobilités, le numérique a conduit à intensifier ce processus. Le développement d'internet marqua un véritable tournant, qui, notamment associé au manque de réglementation contribua à l'appropriation du web par le secteur marchand, plaçant les GAFAM, NATU, BATX et autres plateformes d'intermédiation, comme acteurs majeurs du *numérocent* (Grumbach, 2015). Si Laurent Carroué (2018) expliquait que la mondialisation « *n'est pas réductible à la seule échelle mondiale* »⁷⁸, plaçant ainsi chaque échelle spatiale en complice, Stéphane Grumbach illustre ce caractère quasi-organique de la mondialisation dans la révolution numérique (Grumbach, 2019). Réel et virtuel se côtoient, se mêlent, se confondent, l'un agissant sur l'autre et vice-versa. Robert Kitchin et Martin Dodge publiaient d'ailleurs en 2011⁷⁹ que le « *code/espace se produit lorsque les logiciels et la spatialité de la vie quotidienne se forment mutuellement, c'est-à-dire se produisent l'un l'autre* ». C'est ainsi qu'avec internet et le développement du web, les géants mondiaux du numérique (principalement états-uniens et chinois) tendent à normaliser le développement numérique au sein des territoires, dont la maîtrise peut leur échapper (Vidal, 2017 ; Auby, 2018). Ce phénomène sera notamment caractérisé à travers la notion de *plateformisation* des territoires. Elle traduit, d'une part, un processus de développement générique et déterritorialisé du numérique dans la mesure où ces intermédiaires interviennent au sein d'un marché avec une offre et une demande,

⁷⁷ Glossaire Geoconfluences (La rédaction), « Mondialisation », dernière mise à jour en mai 2022 [consulté le 26/09/2022]. [Mondialisation — Géoconfluences \(ens-lyon.fr\)](#)

⁷⁸ Citation de Carroué (2018), *Atlas de la mondialisation. Une seule terre, des mondes*. Cartographie : Aurélie Boissière, Editions Autrement. Dans [Glossaire Geoconfluences](#) (La rédaction), « Mondialisation », dernière mise à jour en mai 2022 [consulté le 26/09/2022]. [Mondialisation — Géoconfluences \(ens-lyon.fr\)](#)

⁷⁹ Ouvrage Code/Space, p. 16. Traduction issue du livre d'A. Cattaruzza, 2019, p. 132

s'affranchissant des contextes territoriaux dans lesquels ils opèrent. Il se joue alors des rapports de force entre ces nouveaux acteurs mondiaux et les pouvoirs locaux mais également, et de manière plus globale, nationaux et supranationaux comme tendent à le prouver les récentes réglementations américaine (Cloud Act, 2018) ou européenne (RGPD, 2018 ; Data governance Act, 2020 ; Data Act, 2022)⁸⁰. Mais ce contexte de globalisation ne saurait être circonscrit du seul point de vue du numérique et c'est en cela que la mondialisation s'avère être un élément organique de la révolution numérique. Les territoires, toutes échelles confondues, oscillent de manière exacerbée entre coopération et compétition depuis la décentralisation initiée en France en 1982.

Les territoires et leurs acteurs ont perçu dans le numérique, et aujourd'hui avec la donnée (et ses technologies notamment l'Intelligence Artificielle), des opportunités pour développer leur attractivité et se placer parmi les « grands » acteurs de cette compétition territoriale. C'est ainsi que l'Europe souhaite renforcer sa souveraineté face aux géants états-unien et chinois avec Gaia-X⁸¹, que la France tente d'affirmer sa place de pays leader de l'intelligence artificielle, par exemple, via la mise en place d'un réseau d'Instituts 3IA⁸² en s'appuyant sur les territoires régionaux. Les Régions elles-mêmes se saisissent du sujet de la donnée comme levier de leur attractivité. Jean Rottner, Président de la Région Grand Est, écrivait lui-même en introduction du plan IA Grand Est datant de 2019 qu'il « *permettra de faire du Grand Est un territoire leader en matière d'innovation* »⁸³. A un niveau plus local, l'avènement de la programmation numérique, avec le développement des « villes intelligentes » depuis les années 2010 (Townsend, 2014), contribue à la prise en compte de la donnée numérique comme levier d'innovation et d'attractivité, à condition de disposer des expertises nécessaires (Charron *et al.*, 2017). Ainsi, l'avantage concurrentiel ne relèverait pas tant de l'accès à la donnée qu'à la capacité de la valoriser, les territoires les moins pourvus s'exposant au risque d'une « nouvelle » fracture numérique (Charron *et al.*, 2017 ; Vidal, 2017). Ce phénomène de mondialisation à l'ère du numérique contraint

⁸⁰ Ces réglementations posant également un certain nombre de complications liés à la question d'extraterritorialité (cf. Cattaruzza, 2019).

⁸¹ Initié par les ministères de l'Economie allemand et français en 2019, GAIA-X vise à créer un écosystème souverain de confiance pour favoriser le partage et la circulation des données pour stimuler l'économie européenne. Constitué en association, il s'appuie sur des hubs nationaux qui regroupent des acteurs (fournisseurs et utilisateurs) du cloud autour de règles communes.

⁸² Dans le cadre de la Stratégie nationale pour l'Intelligence Artificielle 2018-2022, l'Etat a lancé un Appel à Projets pour la création d'un réseau de quelques Instituts Interdisciplinaires d'Intelligence Artificielle (3IA) pour renforcer le positionnement de la France en matière de recherche en IA. Les spécialités de ces instituts devaient être cohérents avec leur territoire d'implantation. 4 instituts (Institut « PRAIRIE » à Paris, Institut « MIAI@Grenoble-Alpes » à Grenoble, Institut « 3IA Côte d'Azur » à Nice et Institut « ANITI » à Toulouse) ont été labellisés pour une période initiale de 4 ans durant laquelle ils recevront un cofinancement pour mener leurs travaux de recherche, leur programme de formation et d'innovation.

⁸³ Plan IA Grand Est, présenté le 26 juin 2019. <https://www.grandest.fr/wp-content/uploads/2019/06/ia-francais.pdf>

les territoires à se saisir du sujet de la donnée afin d'éviter tout retard qui conduirait, par exemple, à une perte de financements expliquée par la place grandissante de la donnée et ses technologies dans les appels à projets. Par ailleurs, les acteurs s'exposent à une perte de maîtrise du développement territorial s'ils ne maîtrisent pas la gestion des données territoriales.

2.3.1.2. La donnée au cœur des enjeux de confiance et de résilience

Ces dix dernières années, plusieurs événements ont contribué à installer un climat d'incertitude plongeant les territoires, toutes échelles confondues, dans un contexte de transitions, élevant la donnée soit au statut de cause, soit à celui de conséquence. Ainsi, les affaires Snowden et Cambridge analytica ont porté à la vue de tous l'ampleur de la captation des données positionnant le sujet de la protection des données et plus globalement celui de la cybersécurité comme sujets centraux. Ces affaires ont ainsi permis d'illustrer un paradoxe autour de la collecte des données puisque « *Ironiquement, alors que des banques de données massives sont collectées sans surveillance et dans l'ombre, les institutions statistiques voient leurs budgets amputés et doivent composer avec des taux de réponse en chute libre, entre autres alimentés par les inquiétudes d'une partie du public envers un gouvernement qui serait trop contrôlant (Charron 2015).* » (Charron et al., 2017). L'éthique se dresse, depuis quelques années, comme champ de bataille dans les réflexions sur l'usage de l'intelligence artificielle et des algorithmes, Montréal ([encadré 3](#)) s'érigeant en exemple à suivre.

Encadré 3 : Déclaration de Montréal pour un développement responsable de l'intelligence artificielle

L'université de Montréal a initié en 2017 une démarche pour la co-construction de la Déclaration de Montréal avec l'objectif de « *mettre le développement de l'IA au service du bien-être de tout un chacun, et d'orienter le changement social en élaborant des recommandations ayant une forte légitimité démocratique.* »⁸⁴. La déclaration de Montréal s'articule autour de 10 principes (1-bien-être, 2-respect de l'autonomie, 3-protection de l'intimité et de la vie privée, 4-solidarité, 5-participation démocratique, 6-équité, 7-inclusion de la diversité, 8-prudence, 9-principe de responsabilité, 10-développement soutenable). Au 01/03/2023, la déclaration comptait 2194 signatures citoyennes et 200 organismes (privés et publics) signataires.

En France, la CNIL a animé un débat public⁸⁵ « éthique et numérique » en 2017 et le rapport Villani « Donner un sens à l'intelligence artificielle » proposait la création d'un comité d'éthique de l'IA. Il

⁸⁴ <https://www.declarationmontreal-iaresponsable.com/contexte> [consulté le 01/03/2023]

⁸⁵ Dans le cadre de la loi pour une république numérique

existe aujourd'hui quelques dispositions réglementaires, comme dans le cadre de la loi informatique et liberté, la loi pour une république numérique, qui s'intéressent à cette question. Dans un contexte où le développement de nouveaux services urbains ne relève pas plus d'une initiative publique que privée (Auby, 2018), et où la législation s'applique principalement au secteur public et à ses délégataires, on assiste à la formation d'arrangements entre acteurs (Auby, 2018), et à l'émergence de dispositifs, tels que des chartes et labels comme le label ADEL pour Algorithm data ethics label ou la charte métropolitaine de la donnée de Nantes métropole. Les périodes de crise peuvent servir d'accélérateur pour l'adoption de la donnée dans le fonctionnement des territoires, comme par exemple dans le cadre de la crise énergétique fin 2022. En témoigne Nathalie Gosselin⁸⁶ qui expliquait qu'« on est en plein dans l'énergie et les consommations, c'est le sujet, on a tout arrêté, on fait plus que ça. C'est là où je peux amener la donnée un peu sur le tapis. »⁸⁷. Enfin, la prise de conscience liée au dérèglement climatique s'est, elle-aussi, accélérée depuis quelques années, conduisant à un changement de paradigme en matière de numérique et, progressivement, de données. En effet, un développement numérique et une collecte de données massives et tous azimuts laisse place à un mode de pensée et d'actions prenant davantage en considération les exigences de sobriété⁸⁸. Dans ce contexte, la donnée se met au service des transitions, tant du point de vue des usages (ex : développement d'un projet utilisant de la donnée pour contribuer à la réduction des effets du changement climatique) que de sa gestion (ex : collecte de données limitée au besoin du projet). La prise en compte des enjeux de la donnée dans ce contexte de transition traduit sans doute une plus grande maturité des acteurs territoriaux en la matière.

Ainsi, tout comme Fagnoni l'écrivait au sujet du patrimoine, la donnée « *suit deux directions opposées : il s'universalise en même temps qu'il se localise* » (Fagnoni, 2013) et révèlent des logiques d'action plus ou moins différentes entre les acteurs selon la direction qu'ils poursuivent. En cela, des acteurs en conflit peuvent néanmoins souscrire un même cadre d'actions s'ils le considèrent bénéfique pour leur cause (Gautreau, 2021). Or, un cadre d'actions peut changer à partir du moment où un acteur est

⁸⁶ Présidente de ResOvilles et Maire-Adjointe au Numérique, à la Politique de la Ville et aux Conseils Citoyens de la Roche-sur-Yon

⁸⁷ Intervention lors du Regards Croisés « La donnée dans les territoires : Quelles tendances dans les collectivités locales en 2022 ? » organisé par la Banque des Territoires le mardi 4 octobre 2022 de 9h à 10h30. Replay disponible au lien : <https://www.youtube.com/watch?v=RyAMiji6Guc>

⁸⁸ Article 35 de la loi du 15 novembre 2021 visant à réduire l'empreinte environnementale du numérique : « I.- Les communes de plus de 50 000 habitants définissent, au plus tard le 1er janvier 2025, une stratégie numérique responsable qui indique notamment les objectifs de réduction de l'empreinte environnementale du numérique et les mesures mises en place pour les atteindre. Elles élaborent, au plus tard le 1er janvier 2023, un programme de travail préalable à l'élaboration de la stratégie mentionnée au premier alinéa du présent I » [Article 35 - LOI n° 2021-1485 du 15 novembre 2021 visant à réduire l'empreinte environnementale du numérique en France \(1\) - Légifrance \(legifrance.gouv.fr\)](#)

« capable de remettre en question et de critiquer les conventions et de passer d'une convention à une autre » [Diaz-Bone et De Larquier, 2022 : 4, traduction personnelle](#)). Cela suppose donc une expertise de la part de ces mêmes acteurs. C'est pourquoi, l'ingénierie territoriale définie par Lardon, Moquay et Poss (2007, cités par [Piveteau, 2011](#)) comme étant « l'ensemble des concepts, méthodes, outils et dispositifs mis à la disposition des acteurs des territoires pour accompagner la conception, la réalisation et l'évaluation de leur projet. » peut constituer un soutien pour l'adhésion.

2.3.2. Des dispositifs d'ingénierie territoriale de la donnée pour faciliter l'action collective

Dans la mesure où « le territoire apparaît comme une entité active qui puise son potentiel de développement dans ses ressources locales, entendues au sens large, c'est-à-dire avec ses activités, ses acteurs, ses réseaux » ([Leloup et al., 2005](#)) l'enjeu de la coordination de ces ressources est essentielle pour le développement territorial. C'est d'ailleurs parce qu'elle dépend d'une grande diversité d'acteurs, publics comme privés, que la donnée, en tant que ressource territoriale, nécessite une coordination intégrant l'ensemble des acteurs de l'action collective ([Colletis, Pecqueur, 1993 ; Pecqueur, 2020](#)). Cette action collective devient nécessaire au regard des coûts et de la complexité du processus de valorisation de la donnée ([Lehmans, 2017](#)). Ainsi, l'activation de la ressource territoriale s'appuie sur une coordination inter-organisationnelle qui traduit une intervention différente d'acteurs qui ne peuvent se substituer les uns aux autres ([Dionnet et Guérin-Schneider, 2014](#)). Dès lors, une coordination centrale devient insuffisante et nécessite la mise en œuvre d'une coordination horizontale ([Dionnet et Guérin-Schneider, 2014](#)). Pour autant, celle-ci est mise à l'épreuve ([Dionnet et Guérin-Schneider, 2014](#)) des périmètres de compétences des collectivités d'autant plus au regard de la faiblesse réglementaire qui entoure ce sujet, au-delà des considérations en matière d'open data et d'information géographique. Or, toute la difficulté va résider dans le fait que les acteurs impliqués dans le processus de construction (et d'activation) de la ressource territoriale sont collectivement interdépendants mais potentiellement concurrents au regard des objectifs qu'ils poursuivent individuellement ([Dionnet et Guérin-Schneider, 2014](#)). Or, si la coordination correspond à l'agencement des éléments et non à la construction même de la ressource territoriale, elle pose la coopération comme son prérequis ([Le Roux et Davous-Lamour, 2019](#)). Cela soulève la question des moyens de faciliter les collaborations lorsque le potentiel d'activation de la ressource réside dans des logiques différentes si ce n'est antagonistes. En effet, comment créer de la plus-value territoriale « alors que la transparence, l'innovation ou la modernisation de l'État servent de justification à l'open data, un impératif d'efficience et de prédictibilité fondent les pratiques du big data. » ([Goëta, 2018](#)) ? Il s'agit alors d'identifier, dans un premier temps, « ce qui fait lien » entre les acteurs ([Dionnet et](#)

Guérin-Schneider, 2014). C'est donc ici qu'un intermédiaire, un médiateur permettrait de favoriser cette coopération de trois manières (Amblard *et al.*, 2018) :

- « donner des garanties et contenir les dissensions ;
- initier et favoriser le développement de réseaux d'acteurs ;
- limiter les coûts de coordination. »

En cela que l'ingénierie territoriale se pose en tiers facilitateur en opérant les traductions nécessaires entre les différents acteurs par « *la production d'un langage commun, d'un projet commun, des règles qui permettent aux acteurs de mettre en place des processus d'apprentissages qui favorisent l'action commune* » (Chia *et al.*, 2008). Ces processus d'apprentissage participent alors d'au moins deux manières au développement territorial. La première relèverait de ce que Bertacchini nomme l'intelligence territoriale (2004, cité par Bertacchini, 2012) en favorisant les transferts de compétences par l'appropriation collective de la donnée comme ressource territoriale. C'est donc dans ce souci de développement territorial s'appuyant sur la donnée que les chefs de file tendent à corriger les écarts de maturité des acteurs en formalisant des systèmes organisationnels. La seconde relève de l'*empowerment*, dans une approche autant individuelle que globale (Marinos et Le Gall, 2018). Ainsi, considérant le développement territorial comme « *une augmentation de la capacité des acteurs à maîtriser les dynamiques d'évolution les concernent* » (Deffontaines *et al.*, 2001), le « médiateur » offre alors aux acteurs la possibilité d'améliorer leur capacité d'agir en connaissant mieux le contexte dans lequel ils évoluent tout en gagnant eux-mêmes en compétences.

Pour autant, l'action collective ne saurait se reposer que sur une dimension organisationnelle du territoire (Amblard *et al.*, 2018). En effet, aux côtés de la dimension idéale, « *la dimension matérielle du territoire, et plus précisément des caractéristiques de la ressource considérée dans la coopération entre acteurs* (Thiel *et al.*, 2012) » (Amblard *et al.*, 2018) jouerait un rôle essentiel dans la construction de la ressource territoriale qu'est la donnée. Alors, le dispositif favoriserait l'action collective en réduisant les incertitudes propres à la donnée en organisant, et en accompagnant les acteurs territoriaux à passer, des épreuves nécessaires à l'activation de la ressource.

CONCLUSION DU CHAPITRE 2

Ce chapitre 2 avait vocation à comprendre comment il était possible d'étudier les conditions d'analyse de l'adhésion territoriale vis-à-vis de la donnée. Mais l'objectif était aussi de préparer le lecteur à

comprendre, dans une perspective de recherche-action, la façon dont l'appareil théorique des conventions a été mobilisée, principalement sous l'angle des épreuves, pour trouver des solutions d'amélioration de la démarche du DataLab Normandie que nous présentons donc dans le chapitre 3.

METHODOLOGIE : TRAVAILLER SUR LES ACTEURS ET LES DISPOSITIFS TERRITORIAUX DE LA

DONNEE

CHAPITRE 3

Le chapitre 3 est méthodologique. Il revient sur les conditions de réalisation de cette thèse en immersion qui a permis de recueillir des informations au plus près des acteurs. Ce chapitre précise les modalités d'interprétation de leurs discours par l'analyse textuelle. Il convoque également trois autres cas d'étude permettant, non pas la comparaison, mais la mise en perspective avec notre terrain principal, le DataLab Normandie.

Ce chapitre présente la méthode retenue pour cette recherche, qui s'intéresse à la manière dont les territoires et leurs acteurs peuvent tirer parti de la donnée pour leur développement. La donnée est, ici, considérée du point de vue de la ressource territoriale. Sa plus-value territoriale, soit ce que la donnée peut apporter de bénéfique au territoire (d'un point de vue de l'aménagement, de l'économie, du politique, etc.), dépend de la volonté et de la capacité des acteurs à activer cette ressource. Ce travail s'intéresse donc plus spécifiquement aux modalités de leur coordination, qui, comme présentées en [chapitre 2](#), sont envisagées sous l'angle d'une adhésion territoriale à la donnée.

Deux hypothèses principales guident ce travail :

- L'échelon régional offre à l'ensemble des acteurs concernés des repères territoriaux et des raisons objectives de coopérer pour valoriser la donnée.
- Un dispositif dédié est nécessaire pour faire de la donnée une ressource territoriale.

Ce travail s'inscrit dans un partenariat de recherche avec la Région Normandie, par le biais d'un conventionnement CIFRE. Aussi, ces deux hypothèses seront étudiées à l'aune du projet DataLab Normandie, envisagé comme une réponse normande de cette possible adhésion territoriale à la donnée. Dans cette recherche-action, il s'agit, d'une part, d'analyser dans quelle mesure le DataLab Normandie participe ou non à générer une plus-value territoriale de la donnée et, d'autre part, sous l'angle des épreuves conventionnalistes ([chapitre 2](#)), d'en comprendre les freins et leviers pour formuler des propositions d'actions. Cette recherche s'appuie donc principalement sur une analyse des discours et des postures des acteurs territoriaux, membres ou non du DataLab Normandie. Au-delà des discours officiels (documents officiels, éléments de communication), des entretiens et un travail d'observation *in situ* ont permis de saisir les justifications et les raisons de l'engagement des acteurs sur le sujet de la donnée et au sein du projet du DataLab Normandie. Cette lecture a été complétée d'une mise en perspective avec trois autres dispositifs similaires (les projets Data Grand Est, Ekitia et Climate Data Hub).

Ce travail de recherche s'est confronté à deux principaux défis méthodologiques. D'une part, le terrain DataLab Normandie est un projet en construction. Il s'est structuré et a évolué pendant les quatre années de thèse. En tant qu'expérimentation (2020-2023), sa trajectoire de développement est incertaine et se construit en temps réel sous l'impulsion des acteurs locaux et sous l'influence des dynamiques suprarégionales. Il est donc parfois complexe de pouvoir analyser les résultats de la démarche, car leur déroulement en temps réel ne permet pas forcément d'identifier la significativité de leur portée. A cela, s'est ajoutée une difficulté à définir et caractériser le DataLab Normandie ([chapitres 5 et 6](#)). Ceci a impliqué des ajustements dans la mise en place de la méthode d'enquête

qualitative. D'autre part, il était nécessaire de clarifier le positionnement entre, d'un côté, celui du chercheur et, de l'autre, celui de l'opérationnel. Il ne fallait pas prendre le pas sur la démarche de construction collective engagée par les acteurs eux-mêmes. En effet, le processus de construction du DataLab Normandie, au-delà de ses résultats, participe pleinement à l'activation de la donnée comme ressource territoriale.

Ce chapitre présente alors une manière de travailler sur un objet en cours de définition, où les discours participent de la construction, grâce à un travail en immersion. Il s'est agi de retenir une méthode pour comprendre la posture des acteurs. La méthode qualitative, en particulier centrée sur l'analyse textuelle, a été mobilisée pour comprendre les leviers et obstacles de l'adhésion des acteurs territoriaux au DataLab Normandie. Le double traitement manuel et assisté par un logiciel ont permis de trouver un équilibre entre une finesse d'analyse et un éventuel risque de surinterprétation due à l'immersion prolongée dans le terrain. Enfin, la mise en perspective du DataLab Normandie avec d'autres cas d'études similaires permet d'en éclairer sa compréhension.

3.1. Une recherche en immersion au plus près des acteurs : conjuguer proximités, réciprocité et prise de recul avec le terrain

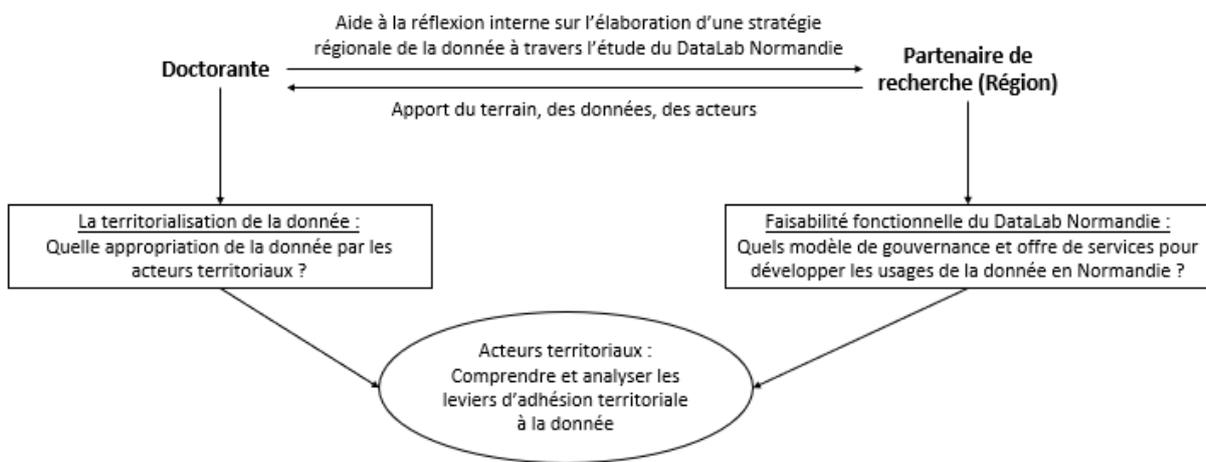
Si les données résultent d'une combinaison de facteurs sociaux, politiques, économiques, cognitifs, etc. (Kitchin, 2014 ; Cattaruzza, 2019), alors chaque territoire va disposer de sa propre trajectoire de développement. Ainsi, une approche de terrain permet de comprendre et analyser les dynamiques territoriales en matière de valorisation de la donnée. Pour dépasser les discours institutionnels et les enjeux de communication des parties prenantes, il était nécessaire d'être au plus proche des acteurs.

Le choix d'une approche empirique a donc été privilégiée pour traiter du sujet de la territorialisation de la donnée. Le dispositif CIFRE offre une opportunité d'éviter une analyse hors-sol puisqu'il permet d'être au cœur du terrain, ici, normand, et d'avoir des contacts privilégiés avec l'ensemble des partenaires. L'argument de la proximité, au terrain et aux acteurs, est d'ailleurs régulièrement mobilisé pour justifier de l'intérêt de ce type de thèse (Courmont, 2016 ; Rouchi, 2018). Si l'immersion dans le terrain a permis cette approche compréhensive, elle expose le chercheur aux réalités de fonctionnement et aux règles, tacites et parfois très explicites, propres à tout environnement politique. C'est pourquoi, le partenariat de recherche avec la Région Normandie a impliqué une transparence dans la posture adoptée vis-à-vis des autres acteurs et l'explication de la démarche de recherche. Il s'est également agi de maintenir l'objectivité dans un contexte d'immersion.

3.1.1. Le DataLab Normandie, un cas d'étude à l'origine d'une thèse CIFRE

Cette thèse repose sur un travail de terrain mené entre septembre 2020 et août 2023 grâce à un partenariat avec la Région Normandie sous forme de contrat CIFRE. Du point de vue opérationnel, il s'agissait d'étudier la faisabilité du DataLab Normandie. D'un point de vue académique, ce dispositif (compris comme l'agencement de moyens, d'acteurs, etc.), constituait un cas d'étude pour analyser la territorialisation de la donnée, entendue comme l'appropriation de la donnée par les acteurs territoriaux (Figure 17).

Figure 17 : L'approche par acteur pour répondre aux problématiques opérationnelles et académiques



Source : Gauthier MH., 2024

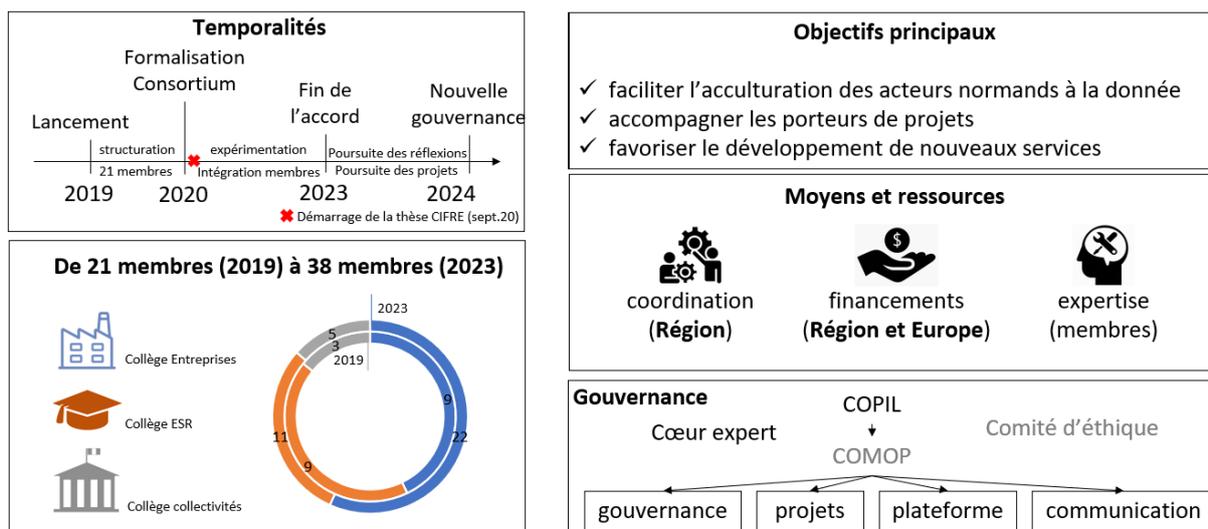
L'approche par les acteurs constitue le dénominateur commun entre les dimensions académique et opérationnelle de cette recherche. Loin d'être indépendantes, ces deux démarches se sont réciproquement alimentées tout au long de la thèse. Ce registre de réciprocité, habituel pour les thèses CIFRE, repose notamment sur l'accès aux contacts et aux ressources en échange d'une production de résultats scientifiques à vocation académique et opérationnelle, en vue de consolider le DataLab Normandie et d'aider à la réflexion interne sur l'élaboration d'une stratégie régionale de la donnée à travers ce cas d'étude.

3.1.1.1. Présentation du DataLab Normandie

Le DataLab Normandie (Figure 18) est un projet expérimental regroupant des acteurs normands (publics, privés et associatifs). Il a vocation à tester une offre de services et un modèle d'organisation pour sensibiliser les acteurs normands au sujet de la donnée et encourager sa valorisation, en

particulier par l'usage de l'intelligence artificielle. Officiellement lancé en 2019, 21 acteurs normands⁸⁹ ont travaillé la structuration du DataLab Normandie pendant un an. Cela s'est concrétisé par la signature d'un accord de consortium en mai 2020, marquant le début de l'expérimentation de ce projet. Signé pour deux ans et prolongé d'une année, l'accord de consortium a pris fin en mai 2023. Cela ne constitue toutefois pas l'arrêt du projet DataLab Normandie. A partir de mai 2023, les activités et réflexions sur son devenir ont été poursuivies pour faire évoluer le dispositif. Une nouvelle gouvernance resserrée à quatre acteurs (Région, Agence de Développement de Normandie, INSA et Centre Régional Informatique et d'Applications Mathématiques) a été installée en 2024. Si les propositions formulées en chapitre 10 intègrent cette évolution, les résultats de ce travail de recherche portent sur la phase expérimentale du DataLab Normandie, soit entre 2020 et 2023. Pour faciliter la lecture, le présent est utilisé bien que l'expérimentation telle que menée dans le cadre du consortium soit terminée.

Figure 18 : Présentation du DataLab Normandie en période d'expérimentation 2020-2023



Source : Gauthier MH., 2024

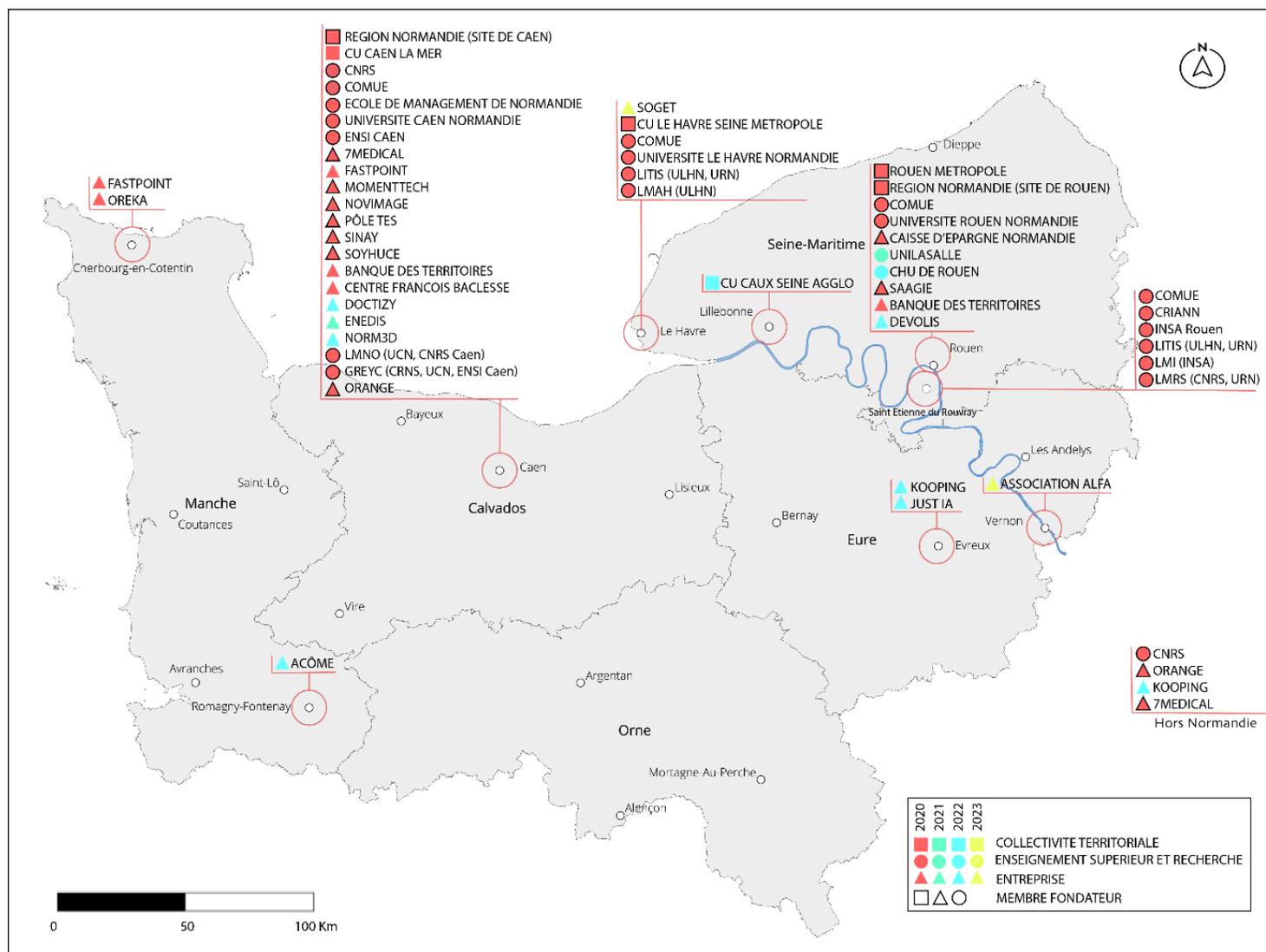
Les membres de l'accord de consortium sont répartis en trois collèges (entreprises, Enseignement Supérieur et Recherche (ESR), collectivités territoriales), chacun d'eux est représenté par un vice-président. Durant l'expérimentation, le nombre de membres ayant rejoint le DataLab Normandie a presque doublé passant de 21 membres fondateurs à 38 à la fin de l'expérimentation en mai 2023.

⁸⁹ Dont 9 structures du monde socio-économique ; 9 structures issus de l'enseignement supérieur et de la recherche ; 3 collectivités territoriales normandes.

L'ensemble des membres justifiait d'un ancrage local, en Normandie⁹⁰ (siège social, locaux ou équipes) (Figure 19). La Région Normandie assure la présidence du DataLab Normandie et la vice-présidence du collège collectivités territoriales. La Vice-Présidence du collège entreprises est portée par l'entreprise MomentTech et, l'INSA assure cette fonction pour le collège Enseignement Supérieur et Recherche.

⁹⁰ Conventionnellement les acteurs ont décidé que l'ancrage en Normandie constituait un critère d'intégration. Pour autant, l'annexe, jointe à l'accord de consortium, spécifiant les critères d'inclusion d'un nouveau membre n'impose pas le critère de localisation bien que l'accord lui-même le sous-entende.

Figure 19 : Membres du DataLab Normandie par collège et par date d'intégration



Réalisation : Gauthier MH., 2024

Le DataLab Normandie s'est fixé trois objectifs principaux :

- Faciliter l'acculturation des acteurs normands à la donnée ;
- Accompagner les porteurs de projets normands dans la réalisation de leurs projets utilisant de la donnée et/ou de l'intelligence artificielle grâce à la mise à disposition gratuite d'expertises techniques (cœur expert) et d'une plateforme de technologies ;
- Favoriser le développement de nouveaux services reposant sur l'exploitation de la donnée et/ou de l'intelligence artificielle.

Dans cet objectif, les acteurs du DataLab Normandie se sont engagés via un accord de consortium. C'est « une entente entre plusieurs personnes, associations ou entreprises en vue d'une coopération pour l'exécution d'une ou plusieurs opérations économiques, financières, scientifiques ou culturelles. Sa durée est celle de l'activité pour laquelle ses fondateurs l'ont prévu. Il constitue un groupement dépourvu de personnalité morale. »⁹¹. A la différence d'une structure juridique, un consortium n'est doté ni d'une personnalité morale et juridique, ni d'un patrimoine propre. Les moyens et ressources mobilisés pour la réalisation du projet sont directement engagés par les membres eux-mêmes. Ces derniers s'accordent sur la nature (financement, ressources humaines, équipements, etc.) et le volume de leurs apports au consortium. Ces éléments sont inscrits dans l'accord de consortium signé par chacun des membres.

Le Région assure notamment la coordination opérationnelle et les financements à hauteur de 7 079 654,21€⁹² pour la période 2019-2024⁹³ dont 6 262 153,94€ avec le FEDER. Les autres membres

⁹¹ Dictionnaire juridique de Serge Braudo, Dictionnaire du droit privé en partenariat avec Baumann Avocats, Droit informatique, « définition de consortium ». [consulté le 01/05/2024] URL : <https://www.dictionnaire-juridique.com/definition/consortium.php>

⁹² Budget estimé sur la base des montants indiqués dans les délibérations de la Région. Le montant ne prend pas en compte le budget « ressources humaines » (2 contrats de projets et 1 thèse CIFRE). Il ne prend pas non plus en compte les financements régionaux indirects, compris comme les subventions régionales non fléchées « DataLab Normandie » mais attribuées à d'autres acteurs territoriaux qui participent au DataLab Normandie. Les financements sont assurés par la Région sur fonds propres et sur fonds européen (FEDER). Le montant prend en compte : 329 000€ de budget « fonctionnement et investissement » accordés au projet DataLab Normandie ; 488 500,27€ de subvention au titre des appels à projets « Booster IA » (107 356€ en 2020 ; 90 675€ en 2021 ; 149 556,50€ en 2022 et 140 912,77€ en 2023) ; 353 800€ attribué sur fonds FEDER au titre de l'action « DataLab Normandie (volet diffusion de la culture de la donnée) » ; 637 530€ de subventions FEDER attribuées à des membres du DataLab Normandie pour des actions menées spécifiquement au titre du DataLab Normandie (CRIANN : 513 800€ ; EMN : 25 450€ ; Université de Caen : 98 280€) ; 2 635 411,97€ de fonds FEDER attribués au titre de l'appel à projets « Données et technologies associées, appliquées à la santé » (dont 443 177,15€ pour le projet de « jumeau numérique pour modéliser l'état de santé d'un territoire : cas des allergènes pollens et moisissures » accompagné par le DataLab Normandie). Nous ne prenons pas en compte l'attribution de 72 000€ au titre de l'action « DataLab Normandie (volet accompagnement) » dans la mesure où l'aide a été entièrement déprogrammé par la commission permanente du 11 mars 2024.

⁹³ La première délibération attribuant des financements régionaux au projet DataLab Normandie date du 4 juillet 2019.

du DataLab Normandie mettent à disposition, gratuitement et volontairement, leurs expertises pour accompagner des porteurs de projets normands. Cela constitue, selon le DataLab Normandie, des cœurs experts. Il s'agit d'un premier niveau d'accompagnement, puisqu'à l'issue de ce cœur expert, le porteur de projets ayant sollicité l'accompagnement du DataLab Normandie est libre de poursuivre ou non son projet. Si le porteur de projets décide de développer son projet, rien ne l'oblige à prendre un membre du DataLab Normandie comme prestataire. L'organisation d'un cœur expert n'engage pas le porteur de projets à contractualiser avec les membres du DataLab Normandie l'ayant accompagné dans la formulation de son projet. Enfin, si une contractualisation doit avoir lieu, celle-ci se déroule en dehors du cadre du DataLab Normandie. Ainsi, le DataLab Normandie ne peut pas être soupçonné de concurrence déloyale vis-à-vis des acteurs normands qui n'en seraient pas membres. Cela garantit également l'indépendance des parties prenantes du projet vis-à-vis des autres membres du DataLab Normandie, prévenant toute forme de conflit d'intérêt entre eux. Les membres du DataLab Normandie participent aussi, sur la base du volontariat, à des événements de promotion ou de sensibilisation à la donnée et à l'intelligence artificielle.

Enfin, chaque membre du DataLab Normandie participe au système de gouvernance. Chacun d'eux dispose de la même voix pour participer aux décisions lors des comités de pilotage (COPI). Ce comité de pilotage décide des orientations stratégiques à suivre et des actions à déployer. Le DataLab Normandie compte quatre groupes de travail qui peuvent être mobilisés par le Comité de Pilotage pour travailler sur des sujets spécifiques, réfléchir et formuler des propositions d'actions cohérentes avec les orientations stratégiques ou organiser le déploiement des actions décidées par le Comité de Pilotage. Ces quatre groupes de travail sont : « gouvernance », « projets », « plateforme » et « communication ». La participation à ces groupes de travail est réservée aux membres du DataLab Normandie. L'accord de consortium stipule l'obligation pour chaque membre de prendre part à au moins un groupe de travail. Chaque membre choisit librement le groupe ou les groupes de travail auquel il souhaite participer. Le comité opérationnel (COMOP) et le comité d'éthique ont temporairement existé durant les trois années de l'expérimentation (2020-2023).

Le fonctionnement du DataLab Normandie repose donc en très grande partie sur la mobilisation volontaire et active de ses membres. Or, ils n'ont pas d'autres points communs que leur ancrage en Normandie et leur intérêt, *a priori*, pour la donnée ou l'intelligence artificielle. Les membres poursuivent des intérêts différents (intérêt économique, intérêt général, etc.) qui influencent leur mobilisation dans le DataLab Normandie et leurs décisions à propos de son fonctionnement (refus d'intégration d'un nouveau membre concurrent). Leur rôle (financeur, porteurs de projets, etc.) en

fonction aussi de leur position dans l'écosystème normand sont différents selon qu'il s'agit, par exemple, d'une jeune start-up ou d'une institution telle qu'une Université ou la Région.

Le partenariat de recherche avec la Région a permis de saisir les particularités des trajectoires empruntées par les acteurs du DataLab Normandie, qui s'inscrivent dans des contextes territoriaux mais aussi sectoriels différents.

3.1.2. Les avantages d'une immersion chez un acteur central du dispositif étudié

L'immersion au sein de la Région Normandie, et plus particulièrement au sein de la Direction de l'Aménagement Numérique, constitue un atout dans ce travail de recherche dans la mesure où la Région est membre du DataLab Normandie, en assure sa coordination opérationnelle et est un acteur majeur de l'écosystème normand.

Être intégrée au sein des équipes d'un membre fondateur du DataLab Normandie a contribué à faciliter le contact avec chacun des autres membres de la démarche et à instaurer un climat de confiance réciproque. La Région s'est engagée dans ce partenariat de recherche et a réussi à embarquer l'ensemble des membres dans cette initiative de recherche scientifique à visée opérationnelle.

La Région Normandie coordonne le DataLab Normandie et apporte, directement (équipe opérationnelle, appel à projets) ou indirectement (financement d'acteurs mettant à disposition des infrastructures techniques à disposition du consortium), des moyens et ressources nécessaires pour le déploiement de l'offre de services. Ce projet est notamment suivi au sein de la Direction de l'Aménagement Numérique. Ainsi, y être associée permet d'être au plus proche de l'action, de suivre quotidiennement l'évolution de ce dispositif et les questions que sa gestion soulève. Ce partenariat a permis d'assister aux réunions internes de l'équipe projet assurant son fonctionnement ainsi qu'aux échanges informels (espaces interstitiels). Le travail avec la Région a facilité l'accès à des données premières dont elle est la seule à disposer comme la liste des porteurs de projets ayant répondu aux appels à projets qu'elle a lancés dans le cadre du DataLab Normandie.

Enfin, la Région, en tant qu'acteur institutionnel majeur du territoire normand, a facilité l'accès à des informations utiles à la compréhension du contexte socio-territorial notamment grâce à ses compétences en développement économique, formation, aménagement du territoire, etc. L'intégration aux équipes de la Direction de l'Aménagement Numérique a fourni un accès privilégié au

politique, acteur majeur d'une construction en matière de ce que nous pourrions qualifier de géopolitique locale de la donnée.

Si les avantages sont donc nombreux, ce partenariat sous contrat CIFRE au sein d'une collectivité territoriale impose certaines contraintes au regard de ce triple contexte académique, professionnel et politique. Calbérac écrivait « *Que se passerait-il si les géographes, alors qu'ils font du terrain, se mettaient à observer leurs pratiques ?* » (Calbérac, 2010). Les observations et l'inscription dans un cadre théorique résultent donc de l'interprétation de son terrain par le chercheur à un instant précis et dans un contexte particulier. En cela, le terrain est également un construit du chercheur. Dès lors, cette posture offre une grande liberté aux géographes « *de faire la géographie qu'ils souhaitent* » (Pech et Regnaud, 1997), de créer des savoirs et de ne jamais cesser de les remettre en question. Toutefois, cela n'exonère en rien le chercheur d'établir une méthodologie robuste et fiable.

3.1.3. Assumer sa posture de chercheure CIFRE pour en lever les contraintes

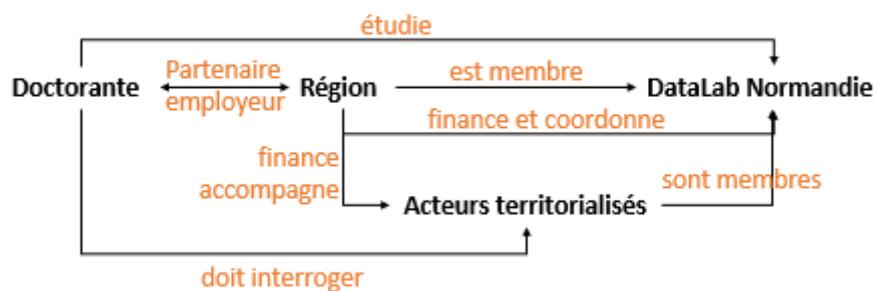
Différents doctorants CIFRE ont fait état de leur posture particulière vis-à-vis de leur structure d'accueil (Courmont, 2016 ; Rouchi, 2018 ; Bosch, 2024). Être à la fois chercheure et salariée rend nécessaire de trouver sa place. Il faut remplir sa mission de chercheur tout en étant loyale à la structure d'accueil, en particulier dans la fonction publique qui est régie par ce principe. L'objectif est alors de permettre une fertilisation croisée entre le scientifique et l'opérationnel, la réflexion théorique et le quotidien de l'action publique. C'est pourquoi, les échanges réguliers avec l'encadrante professionnelle et le directeur de thèse se sont révélés essentiels.

Le deuxième écueil est la prise de recul par rapport au terrain lorsque le chercheur y est partie prenante. En effet, bien que le temps de travail eût été réparti entre la Région Normandie (Caen) et le laboratoire de recherche IDEES (Le Havre), la présence à Caen dans les locaux de la Région (70% la première année, 60% la deuxième année et 50% la troisième année) a rendu plus difficile le maintien d'une posture académique. L'« imprégnation du » et « implication dans » le terrain a parfois pu entraîner un glissement vers un désir plus prononcé de contribuer à la réussite du projet que celui d'uniquement créer de la connaissance. Si l'un n'exclut pas l'autre, il fallait équilibrer ce qui relevait de la mission de l'opérationnel, et ce qui constituait celle du chercheur.

Un troisième défi lié à l'intégration dans le terrain sur un temps long est celui de la gestion du volume de données. Il a fallu maintenir une vision d'ensemble, sans surestimer certains détails, pour garantir la pertinence des résultats. Travailler sur le contexte de production des données et des documents

fournis a permis de recontextualiser les discours et limiter l'impact éventuel de notre statut d'agent de la collectivité sur le discours des acteurs interrogés. Expliquer le statut de doctorante CIFRE et les conditions de ce partenariat de recherche (comme un apport de la Région aux travaux du collectif) a également permis de limiter l'impression d'une appartenance institutionnelle, qui aurait pu influencer les discours tenus lors des échanges formels et informels au regard des relations entre les différentes parties prenantes (Figure 20).

Figure 20 : Une recherche soumise aux jeux d'acteurs



Source : Gauthier MH., 2023

La transparence de cette démarche de recherche-action et le respect de la confidentialité, lorsque cela s'imposait, ont alors permis d'installer un cadre de confiance auprès de l'ensemble des membres.

3.1.4. Une réciprocité guidée par une recherche-action

La thèse CIFRE revêt, par essence, une dimension performative où théorie et opérationnalité s'autoalimentent. Si de manière assez évidente, la réciprocité dans le cadre du contrat CIFRE s'opère du point de vue de la collecte des données, elle prend également son sens dans la diffusion des résultats.

Les résultats de cette recherche reposent en très grande partie sur la participation des membres du DataLab Normandie aux différentes sollicitations qui leur ont été faites (cf. section suivante). L'objectif opérationnel annoncé de ces sollicitations était d'alimenter les réflexions collectives autour de la pérennisation du DataLab Normandie. Toutefois, ces échanges permettaient également aux enquêtés de nourrir leur propre réflexion sur leur engagement en matière de données, dans le DataLab Normandie et au sein de l'écosystème normand. Les membres du DataLab Normandie interrogés ont répondu à la fois en tant qu'acteur normand de la donnée, désireux de mieux comprendre sa posture pour adapter son action individuelle, et en tant que membre d'un projet collectif attaché à sa réussite.

Ce dévoilement⁹⁴ des membres est nécessaire pour produire une connaissance collective sur le fonctionnement du projet, et donc prendre des décisions plus efficaces. L'une des conditions tacites et même morales du bon échange avec les acteurs repose donc sur ce contrat implicite d'une totale transparence réciproque, tant dans la récolte des matériaux, que dans l'exposition et la mise à disposition des résultats intermédiaires si ceux-ci étaient demandés.

Ainsi, cette relation de confiance sur l'accès aux connaissances produites mettait au même niveau la Région qui, en tant que partenaire du travail de recherche, avait accès à l'ensemble des résultats, et les autres membres enquêtés. Dans la mesure où le projet nécessite une adhésion par le plus grand nombre d'acteurs, il était essentiel de rétablir ce principe d'égalité avec l'ensemble des membres concernés afin qu'ils puissent s'en saisir et agir en pleine conscience.

La dimension opérationnelle de ce travail de recherche-action impose nécessairement de s'adapter aux temporalités (Bosch, 2024) du projet et des acteurs. Par exemple, une Assistance à Maîtrise d'Ouvrage a été missionnée en 2023 pour accompagner les membres dans leurs réflexions sur la pérennisation du dispositif. Il fallait donc être vigilante à ne pas créer de confusion auprès des membres sur les résultats de ces deux démarches parallèles (Assistance à Maîtrise d'Ouvrage et thèse CIFRE). Du point de vue des temporalités des acteurs, il fallait pouvoir les accompagner dans l'appropriation des résultats tout en respectant leur propre cheminement.

3.2. Comprendre la posture des acteurs normands : une méthode qualitative servie par l'analyse textuelle et de contenu

Le choix a été fait d'axer la méthodologie sur les acteurs territoriaux pour comprendre ce qui justifie ou non leur adhésion à la donnée, et ce qui pourrait constituer les leviers d'une territorialisation de la donnée. Pour cela, le périmètre des acteurs est limité selon plusieurs critères :

- ils disposent de moyens et ressources (expertise, financement, équipement, etc.) utiles pour valoriser la donnée ;
- ils développent, proposent, facilitent ou prennent part à des projets utilisant de la donnée ;
- ils contribuent au développement du territoire par son action.

⁹⁴ En sociologie, le dévoilement constitue un changement de regard du chercheur sur un objet, une situation publiquement identifiée (Paugam, 2014). Il s'agit de comprendre les coulisses du phénomène plutôt que d'en juger ses effets à travers quelques exemples particuliers. Le chercheur révèle ce qui est dissimulé et lève le voile sur un ordre établi pour en comprendre les tenants et aboutissants.

C'est pourquoi, la méthode ne se cantonne pas à l'analyse des dynamiques des acteurs mais s'étend aux dispositifs territoriaux de valorisation de la donnée (cf. suivante). Cette recherche s'intéresse donc autant au DataLab Normandie, en tant que démarche collective, qu'à ses membres.

Les techniques mises en place ont été choisies au fur et à mesure des premiers résultats de terrain, qui appelaient à la mise en place de nouvelle méthode de collecte de données pour corroborer, infirmer ou nuancer les résultats initiaux. Finalement, l'opportunité d'étudier un projet en construction, le DataLab Normandie, dans un contexte en constante évolution, a amené, dans une certaine mesure, à inscrire cette démarche dans le registre de « *l'opportunisme méthodique* »⁹⁵. Cela a été grandement facilité par l'immersion dans le terrain normand.

Ainsi, dans une approche monographique, cette recherche fait appel à quatre genres de méthodes qualitatives pour comprendre et analyser la posture des acteurs vis-à-vis de la donnée et du DataLab Normandie : les entretiens, les questionnaires, l'observation (observation-participante et participant-observateur) et l'analyse de la littérature grise.

3.2.1. L'observation

Le dispositif CIFRE donne l'opportunité de suivre « de l'intérieur » et sur un temps long ce projet. En tant qu'expérimentation, le DataLab Normandie avait nécessairement vocation à évoluer. Ce suivi au long court permettait à la fois d'observer les changements rapidement opérés et les articulations avec les actions territoriales à plus long terme. Le dispositif CIFRE a finalement permis « *d'étudier la géographie « en train de se faire » (Latour, 2005) et de se dire* » (Volvey et al., 2012). Sans ce partenariat de recherche, un tel suivi n'aurait pas été possible. Quelques rencontres auraient été organisées, mais elles n'auraient pas permis de capter l'essence même de ce qui était en train de se produire. Les réunions internes de la Région Normandie et les échanges informels entre les acteurs participant au projet seraient restés inaccessibles.

Par ailleurs, l'histoire du DataLab Normandie ([chapitre 6](#)) (dé)montre les décalages de perceptions vis-à-vis de ce projet. Une étude « en-dehors » du dispositif aurait pu introduire un biais de compréhension dans l'interprétation et l'analyse des résultats par l'accès à un discours collectif

⁹⁵ Au-delà de projets qui émergeraient ou de territoires qui déploieraient une stratégie ou des actions autour de la donnée, la crise sanitaire et la cyberattaque essuyée par la Région en décembre 2022 sont deux événements qui illustrent ce dynamisme et donc le choix de développer une méthode au gré de ces évolutions du terrain.

institutionnalisé (document de communication, site internet du DataLab Normandie, réseaux sociaux des membres). Une pleine intégration dans le terrain a permis de dépasser une approche limitée aux discours et ressentis des différents acteurs pour observer les réelles dynamiques à l'œuvre ([Rasolofo-Distler et Zawadzki, 2013](#)).

Deux postures, d'« observation-participante » et de « participant-observateur », ont été retenues dans ce travail. Cette méthode est particulièrement adaptée à une thèse CIFRE (Antoine Courmont l'ayant également utilisée dans le cadre de sa thèse CIFRE soutenue en 2016) par le double statut de membre du projet et chercheure sur le projet.

Selon Gold ([Martineau, 2005](#)), la principale différence entre ces deux postures réside dans le fait que l'« observateur participant », bien qu'intégré dans la communauté observée, n'est pas un pair. Le point commun, au-delà du fait d'observer, est que les individus ont donc été informés de la posture d'observateur adoptée par la salariée-doctorante.

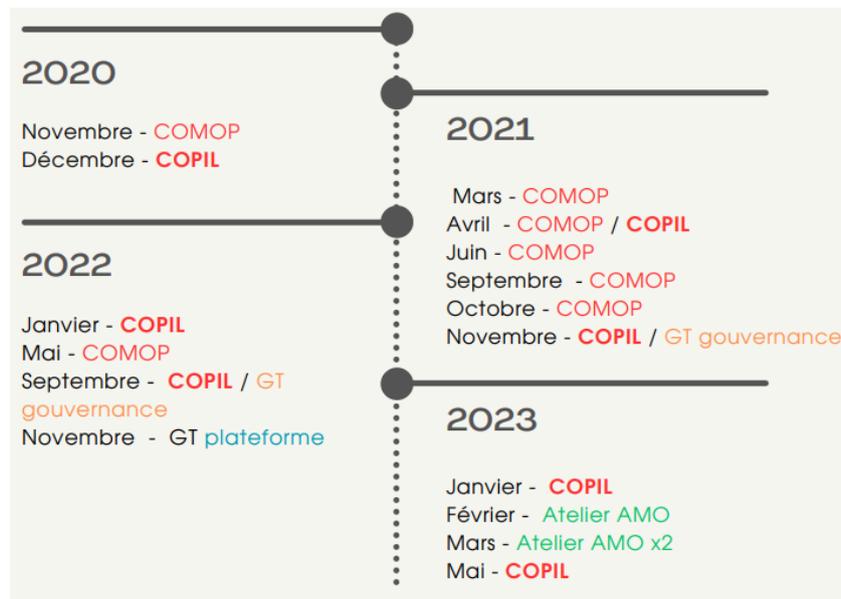
Plusieurs raisons ont justifié le choix de recourir à la méthode d'observation :

- Être plus facilement identifiée et acceptée par les acteurs territoriaux observés et/ou interrogés (dans le cadre des entretiens semi-directifs) ;
- Offrir un certain niveau de finesse dans la compréhension du jeu d'acteurs grâce à un travail de recontextualisation des discours (dans le cadre des entretiens semi-directifs) ;
- Apprécier les dynamiques d'acteurs, leurs enjeux, etc. en limitant d'éventuels filtres que s'imposeraient les acteurs dans le cadre d'échanges formels ;
- Apprécier sur trois ans l'évolution des acteurs (posture, rôle, implication, etc.) dans le processus de construction du modèle de gouvernance ;
- Tester les hypothèses afin d'identifier les potentielles configurations à privilégier pour la construction d'un modèle de gouvernance adapté aux acteurs territoriaux du DataLab Normandie.

3.2.1.1. L'observation-participante : observer le formel

L'observation-participante s'est concrétisée à des moments clés lors des comités de pilotage (COPIL) du DataLab Normandie⁹⁶, des comités opérationnels (COMOP), des groupes de travail (GT)⁹⁷ et d'ateliers organisés par une Assistance à Maîtrise d'Ouvrage (AMO). Ceux-ci réunissaient l'ensemble⁹⁸ des membres du DataLab Normandie (Figure 21Figure 21).

Figure 21 : Observation-participante entre 2020 et 2023



Source : Gauthier MH., 2024

Les ateliers organisés par l'AMO étaient également ouverts à d'autres acteurs normands (DREAL Normandie, Groupe La Poste, etc.) non membres mais intéressés par le projet DataLab Normandie. L'observation a donné lieu à l'établissement de comptes-rendus d'observation exhaustifs qui décrivaient précisément les interactions (positionnement des acteurs dans la salle, temps de parole par acteurs, source des échanges, etc.) et relevaient certains éléments de verbatim.

⁹⁶ Nous avons présenté des résultats intermédiaires lors du Comité de Pilotage du DataLab Normandie du 27 janvier 2022. En tant que salariée de la Région, cette restitution nous place comme « participant-observateur » puisque nous intervenons au titre du collectif, faisant de nous un de leur pair. En tant que chercheuse, nous pouvons inscrire cette séquence dans le protocole d'observation-participation car nous leur présentons ces résultats d'un point de vue extérieur à celui des membres du DataLab Normandie. Cela illustre, à nouveau, la complexité de trouver sa place dans cette recherche-action. Toutefois, compte-tenu du fait que la Région est représentée par l'élue régionale au numérique, nous choisissons de considérer notre restitution sous l'angle de l'observation-participante.

⁹⁷ La participation aux groupes de travail s'est faite de manière systématique sur les premiers mois de la thèse afin de faciliter l'immersion dans le sujet. Néanmoins, au regard de l'intérêt pour la thèse et du temps nécessaire pour ces groupes de travail, il a été décidé de n'y participer que très occasionnellement lorsque les COMOP et COPIL soulevaient des points d'accroches.

⁹⁸ L'ensemble des membres du DataLab Normandie était invité mais leur participation volontaire restait soumise à leur disponibilité.

3.2.1.2. Participant-observateur : observer l'informel

Dans le cadre de la posture de « participant observateur », l'objectif était de collecter des informations de manière « informelle » (limitant ainsi les éventuels biais dans le discours des personnes observées, notamment dans le cadre des instances du DataLab Normandie). Cette posture adoptée tout au long de la thèse s'est concrétisée par des échanges en interne à la Région (y compris des réunions d'équipe). Ces échanges ont permis de mieux cerner les postures des autres acteurs territoriaux (académique, public et privé) grâce à la connaissance fine de l'écosystème territorial acquise par la Région. La mise en œuvre des politiques publiques (santé, développement économique, aménagement numérique, transports et mobilités, etc.) amène la Région à interagir avec un grand nombre d'acteurs locaux, nationaux et européens, permettant de mieux comprendre les interactions entre acteurs et les enjeux territoriaux en matière de donnée. Si les échanges informels n'ont pas systématiquement donné lieu à leur consignation formalisée, ils ont été mobilisés dans l'interprétation des résultats comme éléments de compréhension de l'arrière-plan. La participation aux réunions de l'équipe projet dédiée au DataLab Normandie a donné lieu à un travail de prise de notes à remobiliser par la suite. Il permet de rester factuel dans l'analyse et l'interprétation des résultats.

3.2.2. Les entretiens

Les entretiens représentent une source importante de données mobilisées dans cette recherche. En effet, ils permettent notamment de verbaliser les postures et dévoiler les raisons qui fondent l'adhésion des acteurs territoriaux à la donnée et au DataLab Normandie. L'approche par les conventions a fait de la technique d'entretien, un moyen efficace d'opérer.

Deux modalités de passations ont été retenues dans le cadre du terrain normand : une série d'entretiens avec les membres du DataLab Normandie en 2021, des entretiens ponctuels avec des porteurs de projets ayant sollicité le DataLab Normandie.

Ces corpus de données ont été traités manuellement et à l'aide du logiciel d'analyse textuel Iramuteq.

3.2.2.1. Des entretiens auprès des membres du DataLab Normandie

L'ensemble des membres du DataLab Normandie ont été sollicités en 2021 pour participer à un entretien. L'objectif était de comprendre les leviers et les freins de leur adhésion à la donnée et au DataLab Normandie. Cette approche devait permettre de collecter leurs aspirations d'acteurs, et aussi de les inviter à réfléchir à leur propre action comme l'écrivaient Pinson et Sala Pala : « *Dès lors, l'entretien ne permettrait-il pas, mieux que l'observation, de comprendre l'action sociale ? Si*

l'observation donne aussi, d'une tout autre façon, accès à ce vécu, l'entretien présente encore l'avantage d'être un moment au cours duquel l'acteur est amené à réfléchir à son action, aidé en cela par l'enquêteur, et, si l'entretien se passe bien, à mieux comprendre lui-même le sens de son action. » (Pinson et Sala Pala, 2007 : 590). Cette vision est particulièrement cohérente avec cette démarche de recherche-action et l'appareil théorique des conventions. En effet, le passage d'une convention de coordination (type 1) à une convention légitimée (type 2) implique des acteurs une grande conscientisation des raisons qui justifie leur action. L'approche réflexive permise par les entretiens peut ainsi contribuer à cet objectif. Cette prise de conscience constitue alors un résultat de la démarche de recherche-action. Celle-ci a été complétée d'une restitution des résultats intermédiaires durant le comité de pilotage organisé en janvier 2022. L'occasion était ainsi donnée aux membres d'avoir un retour sur ces résultats (qu'ils aient participé ou non aux entretiens), mais aussi de soulever certaines questions ou remarques utiles à leurs réflexions collectives.

Le choix s'est porté sur des entretiens semi-directifs afin de bénéficier d'une base commune d'interprétation (Figure 22), tout en laissant la possibilité aux personnes interrogées de s'exprimer librement et de mettre au jour des dimensions qui n'auraient pas, *a priori*, été investiguées.

Figure 22 : Guide d'entretien utilisé avec les membres du DataLab Normandie en 2021

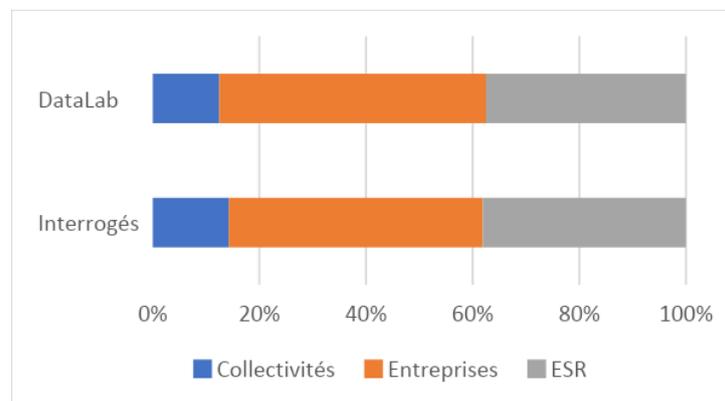
<p>I. La donnée Quelle est votre approche de la donnée au sein de votre structure ? Que voulez-vous faire de la donnée ? A quoi vous sert-elle ? Qu'est-ce que la donnée pour vous ?</p> <p>II. Le DataLab Normandie Participez-vous à tous les COPIL et COMOP ? Quelles sont vos fonctions dans le DataLab Normandie (GT, comité d'éthique, VP, etc.) ? Quelles étaient vos motivations pour rejoindre le DataLab Normandie ? Comment avez-vous intégré cette démarche ? Qu'est-ce que le DataLab Normandie pour vous ? Comment imaginez-vous le DataLab Normandie d'ici 1 an, 2 ans, ou à plus long terme ?</p> <p>III. Posture des communautés d'acteurs normands de la donnée Quels acteurs normands de la donnée identifiez-vous ? Entretenez-vous (ou prévoyez-vous) des liens avec des acteurs de la donnée (en particulier normand) ? Qu'attendez-vous des autres acteurs de l'écosystème à travers le DataLab Normandie ? Que pouvez-vous apporter à l'écosystème de la donnée normand à travers le DataLab Normandie ?</p> <p>IV. Posture individuelle Où vous situez-vous dans la chaîne de valeur de la donnée ? Pourquoi vous-êtes-vous saisi du sujet de la donnée ? Est-ce que vos initiatives peuvent s'appareiller avec d'autres initiatives locales et supra-locales ? Dans quel(s) écosystèmes territoriaux de la donnée gravitez-vous ? Quelles sont vos perspectives en matière de données ?</p>

Source : Gauthier MH., 2024

Ainsi, 21 entretiens ont été réalisés entre le 10 mai et le 30 juin 2021, soit 87,50% des structures membres du DataLab Normandie. Trois structures n'ont pas donné suite à cette sollicitation. Parmi elles, deux appartenaient au collège Entreprises, et 1 relevait du collège ESR. Une collectivité avait été sollicitée puisqu'elle était considérée comme membre et n'avait pas donné suite. Pour autant, si politiquement elle avait déclaré son intention de rejoindre le DataLab Normandie, sa participation opérationnelle est postérieure aux entretiens. Elle n'est donc pas prise en compte dans les structures n'ayant pas répondu.

La représentativité du point de vue de la répartition des collèges dans le DataLab Normandie a ainsi été respectée (Figure 23).

Figure 23 : La répartition des collèges dans le DataLab Normandie respectée au cours des entretiens (juin 2021)



Conception, réalisation : Gauthier, 2023

Les structures étaient interrogées une fois⁹⁹, mais plusieurs personnes d'une même organisation pouvaient prendre part à l'entretien permettant de comparer les discours au sein d'une même organisation. Les personnes sollicitées étaient celles identifiées comme référentes pour leur structure dans le Comité de pilotage du DataLab Normandie considérant qu'elles avaient un rôle décisionnel, pour leurs organisations, dans le DataLab Normandie. Néanmoins, il a pu arriver que les personnes interrogées ne soient celles sollicitées initialement.

Compte-tenu de la grande mobilisation de verbatim dans ce travail, en particulier dans le cadre du chapitre 10 sur la géopolitique locale, il a été décidé de ne spécifier ni les fonctions précises des

⁹⁹ Le contexte sanitaire nous a contraint à organiser 18 entretiens en distanciel et 3 entretiens en présentiels.

personnes interrogées, ni leur genre, afin d'éviter leur identification. Le modèle de classification des décisions d'Ansoff (cité par [Schoch et Du Castel, 2022](#)) a été adaptée et appliquée pour présenter les personnes interrogées, selon le niveau de décision de sa fonction occupée dans sa structure :

- **Stratégique** : la personne interrogée occupe une fonction dont les décisions engagent la structure dans son ensemble et sur le long terme.
- **Tactique** : la personne interrogée occupe un poste de gestion, de pilotage. Ses décisions engagent la structure à moyen terme. Elles s'inscrivent dans la continuité des décisions prises à l'échelle supérieure. Ses décisions sont importantes mais ne mettent pas en péril la structure.
- **Opérationnelle** : la personne interrogée occupe un poste de type chargé de projets.

Ainsi, 10 stratèges, 11 tacticiens et 7 opérationnels ont été interrogés (Tableau 2).

Les entretiens sont marqués par les fonctions occupées par les personnes interrogées dans leur propre structure. Il y a donc une part d'individualité dans les discours. Les propos tenus ne peuvent pas être intégralement mis au crédit des structures. Pour limiter ce biais, le guide d'entretien a été transmis en amont à l'ensemble des personnes sollicitées. Le manque de spontanéité derrière ce choix est justifié par le souhait de pouvoir garantir autant que possible un positionnement institutionnel, de la personne interrogée, et non individuel. Le choix de la personne interrogée fournit également de premiers éléments de compréhension quant au positionnement des structures vis-à-vis du DataLab Normandie.

Ces entretiens ont fait l'objet d'une transcription *in extenso* suivi d'un double traitement manuel et assisté par ordinateur (cf. infra). Le corpus est constitué de 337 pages, soit 275 pages une fois nettoyé ([chapitre 7](#)).

Tableau 2 : Entretiens réalisés auprès des membres du DataLab Normandie entre le 10 mai 2021 et le 30 juin 2021

Structures	Date de l'entretien	Fonction de la/des personne(s) interrogée(s)	Durée de l'entretien	Modalité
Fast Point	10 mai 2021	Stratégique	1h20	Distanciel
Région Normandie	17 mai 2021	Tactique	56 min.	Distanciel
CRIANN	18 mai 2021	<ul style="list-style-type: none"> ● Tactique ● Opérationnelle 	1h24	Présentiel
Université de Rouen	19 mai 2021	<ul style="list-style-type: none"> ● Stratégique ● Tactique 	1h17	Distanciel
Université du Havre	20 mai 2021	<ul style="list-style-type: none"> ● Stratégique 	49 min.	Distanciel
CNRS	21 mai 2021	<ul style="list-style-type: none"> ● Stratégique ● Tactique ● Opérationnelle 	1h07	Distanciel
INSA Rouen	27 mai 2021	<ul style="list-style-type: none"> ● Stratégique ● Tactique 	1h04	Distanciel
Oreka	31 mai 2021	Stratégique	52 min.	Distanciel
Saagie	2 juin 2021	Opérationnelle	1h11	Distanciel
MomentTech	2 juin 2021	Stratégique	1h09	Distanciel
EMN	9 juin 2021	<ul style="list-style-type: none"> ● Stratégique ● Tactique 	1h11	Distanciel
COMUE	9 juin 2021	<ul style="list-style-type: none"> ● Stratégique ● Opérationnelle 	1h20	Distanciel
Métropole de Rouen	9 juin 2021	Opérationnelle	60 min.	Distanciel
Novimage	10 juin 2021	Stratégique	1h28	Présentiel
Communauté urbaine du Havre	10 juin 2021	Tactique	56 min.	Distanciel
Caisse d'Épargne	14 juin 2021	Tactique	49 min.	Distanciel
Pôle TES	15 juin 2021	Tactique	1h13	Distanciel
Sinay	16 juin 2021	Opérationnelle	51 min.	Distanciel
SoyHuce	17 juin 2021	Opérationnelle	42 min.	Distanciel
Université de Caen	25 juin 2021	Tactique	1h14	Présentiel
Centre François Baclesse	30 juin 2021	Tactique	55 min.	Présentiel

Source : Gauthier MH., 2024

3.2.2.2. Des entretiens auprès de porteurs de projets ayant sollicité le DataLab Normandie

Si le DataLab Normandie constitue le cas d'étude de cette recherche, interroger uniquement ses membres pour étudier les dynamiques normandes de territorialisation de la donnée exposait ce travail à un biais de circularité. Les membres du DataLab Normandie ne représentent qu'une partie des acteurs territoriaux de la donnée. Or, l'action du DataLab Normandie ne peut s'affranchir du contexte dans lequel il évolue. Dans une approche plus opportuniste et moins formalisée que la précédente, quelques entretiens complémentaires avec d'autres acteurs normands ont été réalisés. Il s'agissait de capter un « autre regard » sur le DataLab Normandie et sur les enjeux de valorisation de la donnée. Le guide d'entretien était ajusté en temps réel par rapport aux échanges. Trois entretiens ont été réalisés avec des porteurs de projets qui ont sollicité le DataLab Normandie.

Un premier échange a eu lieu, le 28 octobre 2022, avec la personne chargée du projet « GEMINI » de la communauté urbaine du Havre. Ce projet porte sur la gestion des bâtiments de la communauté urbaine du Havre à l'aide d'un logiciel de Gestion de la Maintenance Assistée par Ordinateur (GMAO). Il a fait l'objet d'une réponse à l'Appel à Projets « Territoires intelligents et durables » du 4ème Programme d'Investissements d'Avenir (PIA4) et du Plan France Relance.

Les deux autres échanges s'inscrivent dans le cadre d'un questionnaire adressé à des porteurs de projets (cf. infra). L'objectif de ces entretiens était de rentrer plus dans le détail de l'expérience de ces porteurs qui ont bénéficié d'un accompagnement très complet du DataLab Normandie.

Un premier projet, le « POC agri », est porté par la Direction de la Formation Tout au Long de la Vie (DFTLV) de la Région Normandie. Ce projet consiste à utiliser l'intelligence artificielle pour déterminer les besoins en compétences sur le secteur agricole en s'appuyant à la fois sur les observatoires des métiers et sur les besoins en formation émis par les animateurs locaux. Il s'inscrit dans une démarche plus globale de Data-Emploi-Formation (PRIC 2019).

Le second projet, « jumeau Numérique Etat de Santé d'un Territoire », est porté par le groupe mutualiste Vyv accompagné du Réseau National de Surveillance Aérobiologique (RNSA), Saagie, le laboratoire de recherche GREYC et Oreka Ingénierie. Il s'est agi de développer une plateforme permettant d'établir des simulations sur la répartition et la diffusion des allergènes sur le territoire normand dans une perspective de prévention et de santé publique.

Bien qu'interrogés en décembre 2022 et mars 2023, ces deux derniers projets ont été accompagnés par le DataLab Normandie au début de sa démarche. L'offre de services du DataLab Normandie était en phase de construction et de test, sa communication était encore limitée. Les résultats sont à resituer dans ce contexte. Cela est d'autant plus important à spécifier que la dernière partie de cette thèse se consacre aux épreuves pour rendre plus efficace le DataLab Normandie. Les faiblesses ont fait l'objet de plus d'attention que les succès du DataLab Normandie. Aussi, la mobilisation de verbatim des porteurs de projets interrogés au cours de ces entretiens s'inscrit bien au début de cette phase expérimentale du DataLab Normandie. Par ailleurs, il ne s'agit ici que de trois entretiens. S'il ne s'agissait pas de viser l'exhaustivité mais bien de prendre du recul par rapport aux membres du DataLab Normandie, les résultats de ces entretiens n'ont pas valeur de généralité.

3.2.2.3. *Le choix d'un double traitement manuel et assisté par ordinateur*

Il s'agit de comprendre les leviers d'adhésion à la donnée et au DataLab Normandie. Pour ce faire, deux traitements ont été appliqués au corpus composé de la transcription des entretiens réalisés auprès des membres du DataLab Normandie en 2021.

Le logiciel Iramuteq a été utilisé dans le cadre du traitement assisté par ordinateur du corpus d'entretiens. Le logiciel libre IRaMuTeQ distribué sous licence GNU GPL v2 a été développé par Pierre Ratinaud. Ce logiciel s'appuie sur le logiciel de statistique R et sur le langage Python pour produire des analyses textuelles. La version 0.7 alpha 2 d'IRaMuTeQ et la version 4.1.3 du logiciel libre R ont été utilisés dans ce travail. R est un logiciel et un langage de programmation utilisé pour réaliser des analyses statistiques et des représentations graphiques.

L'usage de ce logiciel d'analyse textuelle devait permettre d'identifier les attentes vis-à-vis du DataLab Normandie ([chapitre 7](#)), pour comprendre les défis à relever pour plus d'efficacité ([partie 3](#)). L'utilisation de ce logiciel permettait d'en révéler les « mondes lexicaux » ([Martin et Vidal, 2019](#)), par des opérations statistiques permettant de calculer la distance entre les mots d'un corpus. Par ailleurs, il s'agissait de faire ressortir et ordonner les éléments saillants des discours et ainsi éviter les écueils d'une interprétation trop hâtive ou d'une éventuelle inclinaison à « défendre » l'hypothèse DataLab Normandie, puisque partie prenante dans le cadre de cette recherche-action.

L'utilisation seule du logiciel présente trois limites principales dans ce travail. La première porte sur une plus grande prise en compte et mise en avant du discours de certains acteurs. Le logiciel IRaMuTeQ, s'appuie sur des statistiques et produit une analyse quantitative de données qualitatives.

Des acteurs qui auraient été plus loquaces que d'autres ont donc pu apporter une forme de biais dans les résultats puisque leurs discours présentent un plus grand nombre d'occurrences que d'autres. Et, bien qu'elles soient représentatives des membres du DataLab Normandie, seules vingt-et-une structures ont été interrogées. Cela ne suffit donc pas pour uniformiser les résultats. Une deuxième limite est liée à l'approche statistique qui ne permet pas d'apprécier la valeur cognitive associée aux propos. Par exemple, la valeur du secret liée aux données peut, dans les faits, revêtir des enjeux très importants avec des contraintes qui le sont tout autant. Enfin, le logiciel ne permet pas systématiquement de capturer l'intention positive ou négative des discours. C'est pourquoi, les corpus ont également fait l'objet d'un traitement manuel. La connaissance des acteurs et de la manière dont les entretiens se sont déroulés (le langage non verbal est aussi essentiel pour la compréhension des postures des acteurs), ont permis d'ajouter plus de nuances dans l'analyse et l'interprétation des résultats produits par le logiciel.

3.2.3. Les questionnaires

En sus des entretiens réguliers, un questionnaire a été adressé aux membres du DataLab Normandie. La trame du questionnaire suivait celle du guide d'entretien afin de pouvoir mettre en résonance les discours obtenus. L'apport des questionnaires était de limiter les éventuelles digressions lors des entretiens. Le questionnaire permettait également aux acteurs de travailler leurs réponses collectivement (en interne) et surtout d'éviter une surreprésentation des idées qui auraient été portées par des acteurs plus discursifs que d'autres, enclins à développer un argumentaire plus sommaire.

Comme dans le cadre des entretiens, l'objectif était de collecter des informations en-dehors du strict périmètre des membres du DataLab Normandie. C'est pourquoi un second questionnaire a été transmis à des porteurs de projets normands, comme par exemple ceux ayant sollicité un cœur expert du DataLab Normandie ou ceux ayant répondu aux appels à projets régionaux « Booster IA » et « Données et Technologies Associées, Appliquées à la Santé 2021 », pour connaître leurs pratiques en matière de valorisation des données et leur connaissance du DataLab Normandie.

3.2.3.1. Un questionnaire à destination des membres du DataLab Normandie en 2022

Le questionnaire, autoadministré et en ligne, a été adressé aux représentants des membres au sein du comité de pilotage. Ouvert du 13 juillet 2022 au 28 novembre 2022, le questionnaire comprenait 28 questions principales et 11 questions subsidiaires réparties en cinq parties ([annexe 1](#)) :

- La donnée au service du développement des territoires

- L'écosystème normand de la donnée
- Le DataLab Normandie et sa place dans l'écosystème
- Le DataLab Normandie en tant que collectif
- Votre organisation

Le Comité de pilotage organisé début septembre 2022 ayant intégré 6 nouveaux membres, ce questionnaire leur a été soumis, ce qui justifie la prolongation du questionnaire jusqu'à fin novembre 2022. Cela permettait d'opérer trois niveaux de comparaison entre :

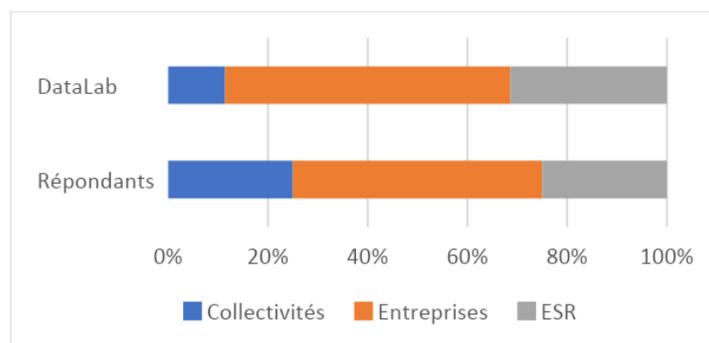
- La posture des membres interrogés en 2021 et leur posture en 2022 ;
- La posture, en 2022, des nouveaux entrants par rapport aux membres déjà présents en 2021 ;
- La posture des membres à l'occasion de leur première sollicitation (les entretiens pour les membres en 2021 et les questionnaires pour les membres ayant intégré le DataLab Normandie depuis le 1^{er} juillet 2021).

Les membres du DataLab Normandie se sont moins mobilisés pour ce questionnaire que pour les entretiens. Pour augmenter le niveau de participation, des relances, y compris par les vice-présidents du collège entreprises et du collège Enseignement Supérieur et Recherche du DataLab Normandie, ont été faites, et il a été proposé aux membres d'organiser des temps d'échange individuels pour les accompagner à répondre. Trois structures ont recouru à cette solution. Par ailleurs, un entretien complémentaire a été réalisé avec une personne élue au Conseil Régional de Normandie.

En définitive, 16 structures¹⁰⁰ sur les 35 qui composaient le DataLab Normandie en novembre 2022 ont répondu au questionnaire toutes modalités de passation confondues, soit 46% des membres. La participation fait état d'importantes disparités entre les collèges (Figure 24).

¹⁰⁰ Liste des répondants en [annexe 2](#).

Figure 24 : Représentativité des répondants selon leur collège d'appartenance dans le DataLab Normandie en novembre 2022 (questionnaire diffusé du 13 juillet 2022 au 28 novembre 2022)



Conception, réalisation : Gauthier, 2023

Ainsi, 100% des membres du collège collectivités ont répondu contre 40% du collège entreprises et 36% pour le collège Enseignement Supérieur et Recherche. Parmi les répondants, 31% sont des membres ayant intégré le DataLab Normandie depuis 2021 (50% d'entre eux ont répondu au questionnaire), et 69% sont membres du DataLab Normandie depuis 2020.

3.2.3.2. Un questionnaire à destination des porteurs de projets normands

Comme évoqué précédemment, le travail de terrain s'est également fait auprès d'acteurs normands non membres du DataLab Normandie. L'enjeu était de pouvoir comprendre leurs besoins, leurs attentes, leurs actions, leur niveau de maturité, leurs connaissances de l'écosystème (DataLab Normandie compris) sur le sujet de la donnée. Il s'agissait à la fois de comparer les résultats obtenus auprès des membres du DataLab Normandie et les non-membres, mais également d'avoir une compréhension fine des acteurs normands (y compris dans une dimension sectorielle). Un questionnaire ([annexe 3](#)), autoadministré et en ligne, a été diffusé à des porteurs de projets normands du 9 novembre au, initialement, 19 décembre 2022. Toutefois, la cyberattaque subie par la Région Normandie le 8 décembre 2022 ayant conduit au blocage des applications et accès aux serveurs, le questionnaire n'a pu être mené à son terme.

Les porteurs de projets invités à participer étaient :

- 7¹⁰¹ acteurs ayant sollicité le DataLab Normandie dans le cadre d'un cœur expert.
- 17 porteurs de projets lauréats de l'appel à projets « Booster IA ». La Région Normandie a lancé la première édition en 2020, et renouvelle, depuis, son appel chaque année. Cet appel à

¹⁰¹ L'un d'eux a également répondu à l'appel à projets Booster IA, un deuxième porteur a répondu à l'appel à projets « Données et technologies associées appliquées à la santé ». Il n'est comptabilisé qu'une fois.

projets doit permettre « de développer des preuves de concept permettant de favoriser l'innovation par la donnée. Le temps d'ingénierie et de développement de ces preuves de concept est d'environ 3 mois. Le taux d'intervention est de 50%. Le montant de la subvention est plafonné à 18 500€ HT. L'appel à projets s'adresse aux entreprises, associations, établissements publics ou privés, collectivités locales implantés en Normandie. »¹⁰².

- 13 porteurs de projets candidats à l'Appel à Projets « Données et technologies associées appliquées à la santé » de la Région Normandie. Lancé en 2021 et financé par le FEDER, il s'adossait au partenariat avec le Health Data Hub et le DataLab Normandie. Le DataLab Normandie et le Health Data Hub ont mis leurs ingénieries (aide au montage de projets, éclairage technologique, session de travail thématiques sur les aspects réglementaires, techniques ou données de santé) au service des porteurs de projets.

Plusieurs raisons ont motivé ces choix :

- L'objectif était de collecter des informations à propos des porteurs de projets (avérés ou potentiels) ;
- Ces acteurs avaient potentiellement connaissance de l'existence du DataLab Normandie (une mention le citant été inscrite dans les différents AAP) et pouvaient être interrogés sur leur perception de ce dispositif.

Sur trente-sept sollicitations, douze porteurs de projets ont participé à ce questionnaire (3 des cœurs experts, 4 de l'appel à projets « Booster IA » et 5 de l'appel à projets « Données et technologies associées appliquées à la santé ») ([annexe 4](#)).

Le faible taux de participation aux questionnaires transmis aux membres du DataLab Normandie et aux porteurs de projets normands ont conduit à les mobiliser comme éléments de compréhension ou d'étonnement. Là encore, ils ne constituent pas des résultats représentatifs des acteurs de la donnée.

3.2.4. Les sources de seconde main

Des données de seconde main ont complété la production de données primaires. Par exemple, des supports, de toute provenance, publiés en ligne mentionnant le DataLab Normandie pour comprendre

¹⁰² Délibération CP D 20-06-23 de la Commission Permanente de la Région Normandie du 15 juin 2020 « DataLab Normandie : appel à projets booster IA ». [consulté le 24/06/2024] https://deliberations.normandie.fr/webdelib/files/unzip//seance_87551/22_d1592819741036.pdf#search=%22booster%20IA%22

la manière dont les acteurs évoquent, présentent, mobilisent et parlent du DataLab Normandie ont été étudiés. Des recherches régulières dans les délibérations régionales ont été menées.

Les notes, rapports, comptes-rendus établis par la Région Normandie ont permis de compléter notre connaissance du contexte local en matière de donnée. Si ces exemples ne portent pas directement sur une prise de position des acteurs, ils permettent de contextualiser leurs actions. Plusieurs acteurs territoriaux ont également transmis des documents de travail, de comptes-rendus et autres sources d'informations, plus ou moins officielles et diffusables¹⁰³. Ces éléments ont permis de mieux appréhender et comprendre l'écosystème normand en particulier du point de vue de ses acteurs.

Les documents stratégiques des Régions de France métropolitaine ont été analysés pour comprendre les dynamiques à l'œuvre à l'échelle régionale ([chapitre 4](#)), et ainsi resituer l'action normande dans une perspective nationale.

C'est donc bien la combinaison de l'ensemble de ces techniques qui a permis de réunir un faisceau de preuves pour produire des résultats pour analyser le DataLab Normandie. Pour compléter cette approche par les acteurs, le DataLab Normandie a été mis en perspective avec trois autres dispositifs territoriaux de valorisation de la donnée.

3.3. Le DataLab Normandie : mise en perspective avec trois autres dispositifs territoriaux de valorisation de la donnée

La deuxième approche méthodologique adoptée dans cette thèse repose sur une analyse des dispositifs territoriaux de valorisation de la donnée. Ils présentent l'avantage de pouvoir être analysés à la fois comme moyen et résultat d'une coordination des acteurs territoriaux. Ils invitent à considérer les logiques des acteurs territoriaux dont les actions résultent d'opportunités, d'enjeux et de contraintes à différentes échelles. Une commune de 5 000 habitants agit selon les enjeux du territoire pour lequel elle est compétente (échelle locale) mais est, par exemple, soumise à des lois qui guident ses actions (échelles nationales et européennes). De la même manière, les acteurs territoriaux s'inscrivent dans des logiques sectorielles (Enseignement Supérieur et Recherche par exemple) dont les enjeux peuvent dépasser voire s'opposer aux enjeux des territoires auxquels ils appartiennent. Les dispositifs sont des catalyseurs de ces dynamiques micro et macroscales.

¹⁰³ Nous remercions ici tous les acteurs qui ont contribué d'une manière ou d'une autre à ce travail de recherche.

Pour pallier les biais ou difficultés d'analyse, Bakis recommandait de privilégier des terrains d'observation « relativement simples » pour apprécier réellement l'impact (ou non) des télécommunications (et du numérique) sur les territoires et les espaces (Bakis, 2012). Cette préconisation est d'autant plus pertinente au regard de l'objet d'étude au cœur de cette recherche, la donnée, tant elle s'est immiscée dans le fonctionnement quotidien des espaces (Dodge et Kitchin, 2004). Chaque acteur et chaque espace sont plus ou moins directement liés à la donnée. Or, il apparaît difficilement réalisable de prendre en considération l'ensemble des acteurs et des espaces pour réaliser une étude sur la valorisation territoriale de la donnée, tout autant qu'il paraît inimaginable de faire l'impasse sur le terrain. C'est pourquoi les dispositifs tels que le DataLab Normandie constituent ces terrains d'observation « relativement simples ». Ils simplifient le périmètre d'analyse, qu'il soit territorial, sectoriel, actoriel, sans en avilir la portée des résultats.

3.3.1. Ekitia, DataGrandEst et Climate Data Hub : trois dispositifs régionaux en appui du terrain pour l'analyser sous l'angle des épreuves

Du fait d'un partenariat privilégié avec la Région Normandie, il n'a pas été possible de dupliquer la méthode d'analyse du DataLab Normandie sur d'autres dispositifs. Cependant, la mise en perspective du projet avec d'autres initiatives permet d'identifier des dynamiques communes. Le choix des dispositifs à retenir s'est fait selon cinq critères :

- Ils ont été lancés de façon quasi-concomitante au DataLab Normandie ;
- Ils affichent un objectif de valorisation de la donnée ;
- Ils présentent une gouvernance partagée ;
- Ils opèrent à un échelon régional ;
- Ils s'adressent à, au moins, un type d'acteurs en commun avec le DataLab Normandie (collectivités territoriales, entreprises, enseignement supérieur et recherche).

Trois dispositifs ont été retenus : Ekitia (région Occitanie), DataGrandEst (région Grand Est), le Climate Data Hub (région Centre-val de Loire).

La mise en perspective de ces dispositifs avec le DataLab Normandie répond à deux objectifs. Le premier consiste à comprendre dans quelle mesure et comment ceux-ci contribuent à faire de la donnée une ressource territoriale. Pour cela, ils seront analysés en tant que dispositifs d'ingénierie territoriale définie comme « *l'ensemble des concepts, méthodes, outils et dispositifs mis à la disposition des acteurs des territoires pour accompagner la conception, la réalisation et l'évaluation de leur projet* » (Lardon et al., 2007). Le second objectif est de tester l'hypothèse régionale comme une échelle

pertinente pour mettre en place ces dispositifs. Les dispositifs retenus présentent suffisamment de similitudes avec le DataLab Normandie mais aussi suffisamment de différences pour tester nos hypothèses à travers différentes variables.

3.3.1.1. Ekitia, une association en région Occitanie

Ekitia ([encadré 4](#)) constitue le principal exemple de mise en perspective avec le DataLab Normandie. Les deux initiatives sont similaires en de nombreux points dont la typologie des acteurs, et l'accompagnement de porteurs de projets. Elles ont également été mises en place dans des Régions créées dans le cadre de la réforme de 2015, avec un enjeu de construction ou d'affirmation d'une territorialité régionale. Néanmoins, la trajectoire de développement suivie par Ekitia se différencie du DataLab Normandie (statut, périmètre territorial, conditions d'adhésion), notamment par le choix de la thématisation.

Encadré 4 : Présentation d'Ekitia

Ekitia est une association de préfiguration créée en 2019. Elle doit devenir un Groupement d'Intérêt Public en 2024. Anciennement nommé Occitanie Data (changement de nom au 1^{er} février 2022), ce dispositif comprend 64 membres en 2023 ([Présentation d'Ekitia](#)). Les membres sont à la fois des entreprises, des pôles/clusters ou associations, des structures publiques ou assurant des missions publiques. Leur ancrage territorial ne conditionne pas leur intégration à l'association. Le montant de leur cotisation est fonction de la taille de leur structure¹⁰⁴. La gouvernance repose sur un bureau restreint composé d'un Président, Bertrand Monthubert¹⁰⁵, d'un trésorier, Jacques Beas-Garcia (CNES) et d'un secrétaire, Arnaud Müller¹⁰⁶ (Cleyrop). En tant qu'association, elle dispose également d'un conseil d'administration et d'une assemblée générale. L'équipe opérationnelle d'Ekitia est constituée de 8 personnes. Ekitia répond à trois objectifs ([Présentation d'Ekitia](#)) :

- « Développer une économie de la donnée
- Définir un cadre de confiance éthique et souverain autour de la Data et de l'IA
- Accompagner et accélérer les projets innovants »

¹⁰⁴ Les montants affichés dans le cadre de la constitution du GIP varie de 500€ à 3 000€ par an.

¹⁰⁵ Mathématicien, il a été Président de l'Université de Toulouse. Il assure également un certain nombre de fonctions politiques puisqu'il a notamment été Vice-Président Régional délégué à l'enseignement supérieur à la recherche au moment de la création d'Occitanie Data. Il préside OPenIG, la plateforme régionale de l'information géographique et est président du Conseil national de l'information géolocalisée (CNIG).

¹⁰⁶ Il est important de souligner qu'Arnaud Müller, sous sa casquette Saagie, a été à l'origine de l'idée du DataLab Normandie. Par ailleurs, cleyrop n'est pas membre du DataLab Normandie alors qu'elle est implantée en Normandie.

Pour cela, Ekitia s'appuie, d'une part, sur l'organisation de commissions et cercles thématiques réservés aux membres. D'autre part, Ekitia développe une offre de services, en partie réservée aux membres, organisée autour de 4 axes : animation, accompagnement, facilitation et labellisation.

En s'appuyant sur les éléments communiqués par Ekitia (tout en étant consciente de la portée institutionnalisée des discours), il a été possible de mettre en perspective les choix politiques et techniques des territoires. Des entretiens avec le Directeur et le Secrétaire d'Ekitia ont complété cette démarche (Tableau 3).

Tableau 3 : Présentations des entretiens réalisés avec des représentants d'Ekitia

Personnes interrogées	Objectifs	Date des échanges
Directeur	Comprendre les dynamiques en cours, le fonctionnement du dispositif et les conditions de mise en œuvre en 2021	2 avril 2021 (en présence de la Directrice de l'Aménagement Numérique de la Région Normandie)
	Suivre l'évolution du projet après cinq ans de mise œuvre	18 juin 2024
Secrétaire (Arnaud Müller)	Comprendre ses motivations et sa perception d'Ekitia et du DataLab Normandie, étant à l'origine de l'idée mais ne faisant plus partie du DataLab Normandie.	18 avril 2023 09 juin 2023

Source : Gauthier MH., 2024

3.3.1.2. DataGrandEst, un dispositif porté par l'Etat et la Région Grand Est

Tout comme les Régions Occitanie et Normandie, la Région Grand Est a été créée dans le cadre de la réforme de 2015 ([encadré 5](#)).

Encadré 5 : Présentation de DataGrandEst ([Charte DataGrandEst¹⁰⁷](#))

DataGrandEst est un dispositif porté par l'Etat et la Région Grand Est. Cette initiative n'a pas été créée *ex-nihilo* mais provient d'une évolution d'un dispositif déjà existant. Ainsi, en 2020, il a été décidé de transformer GéoGrandEst, un dispositif Etat-Région sur la coordination de l'information géographique, en DataGrandEst.

La gouvernance s'organise autour de 3 niveaux :

- Un comité de pilotage regroupant les financeurs. Une convention cadre DataGrandEst 2021-2027 est signée entre l'Etat et la Région. La Région signe des conventions de financement avec les autres financeurs (départements et intercommunalités).
- Un comité technique qui regroupe les techniciens représentant leur collège (pour les services de l'Etat : DREAL, SGARE, Directions Départementales des Territoires, autres services régionaux de l'Etat ; pour les collectivités : Région Grand Est, Départements, Métropoles/Communautés Urbaines/Agglomérations, Communautés de Communes)
- Les adhérents comprenant les organismes signataires de la charte. Les adhérents peuvent être l'Etat, les collectivités et leurs groupements, les structures chargées de missions de service public et les acteurs privées « *agissant de façon directe ou indirecte dans le domaine de la donnée* » (charte de DataGrandEst)¹⁰⁸.

La partie opérationnelle est assurée par un secrétariat technique et des groupes projets ouverts aux adhérents. Il importe de préciser que les acteurs privés ne peuvent « *ni utiliser le partenariat à des fins commerciales, ni participer à la gouvernance et siéger au comité de pilotage, ni (co)piloter seul un groupe projet* »¹⁰⁹.

Le dispositif répond à quatre objectifs principaux :

- « Favoriser la connaissance, le partage et la valorisation des données ;
- Mutualiser des moyens techniques, financiers et humains dans un souci d'économie d'échelle et de rationalisation des dépenses publiques ;
- Organiser l'acquisition et la production mutualisée de données de référence fiables et facilement réutilisables ;
- Répondre efficacement à la réglementation en vigueur »¹¹⁰.

¹⁰⁷ Charte DataGrandEst, version du 01/10/2020. [consulté le 24/06/2024] https://www.datagrandest.fr/portail/sites/default/files/dge_charte2021_version_finale_signee.pdf

¹⁰⁸ Ibid.

¹⁰⁹ Ibid.

¹¹⁰ Ibid.

Pour ce faire, l'offre de services de DataGrandEst repose sur une animation territoriale, des données partagées et une plateforme d'accès à l'information. Si les modalités d'accès sont définies par le comité de pilotage, l'objectif est de les rendre les plus accessibles possibles.

En cohérence avec la méthode employée pour Ekitia, les résultats reposent sur l'analyse de sources de seconde main (communiqué de presse, compte-rendu de réunions, article de presse, etc.) et un entretien le 29 mai 2024 avec un chef de projet (profil technique) et un chef de projet (profil coordination) de la Région en charge de DataGrandEst.

3.3.1.3. *Climate Data Hub : un consortium d'acteurs en région Centre-Val de Loire*

Le Climate Data Hub ([encadré 6](#)) constitue le dernier dispositif mobilisé dans la mise en perspective du DataLab Normandie. Contrairement aux autres dispositifs, la Région Centre-Val de Loire n'a pas été impactée par la réforme de 2015.

Encadré 6 : Présentation du Climate Data Hub ([Flyer de](#)

[présentationhttps://www.datagrandest.fr/portail/sites/default/files/dge_charte2021version_finale.pdf](https://www.datagrandest.fr/portail/sites/default/files/dge_charte2021version_finale.pdf))

Le Climate Data Hub a été initiée par la Région Centre-Val de Loire en 2020¹¹¹. La période 2021-2022 a servi de préfiguration. Les travaux exploratoires ont donné lieu à la production d'une feuille de route, mise en œuvre à partir de 2023. En 2023, le Climate Data Hub entre en phase de concrétisation en tant que consortium. Pour la période 2022-2024, le Climate Data Hub a obtenu 500 000€ de financement dont 375 000€ de l'Etat au titre du Plan de relance¹¹². En mai 2024, le Climate Data Hub comptait 29 partenaires (Etat, collectivités territoriales, entreprises, laboratoires de recherche)¹¹³.

La page internet dédiée au Climate Data Hub mentionne trois objectifs principaux :

- « Disposer de données visant à favoriser l'innovation en faveur de la lutte contre le changement climatique ;
- Favoriser la compréhension, la mobilisation et l'engagement de toutes les organisations et des citoyens ;

¹¹¹ <https://www.acte.centre-val-de-loire.developpement-durable.gouv.fr/climate-data-hub-cadre-territorial-de-partage-et-d-a155.html> [consulté le 21/04/2024]

¹¹² Plaquette de présentation du Climate Data Hub : https://www.centre-valdeloire.fr/sites/default/files/media/document/2023-03/Flyer_ClimateDataHub.pdf [consulté le 21/04/2024]

¹¹³ Delobelle G. (2023), « Climate Data Hub », [en ligne] *Les journées nationales géonumériques de l'Afigéo et de Décryptagéo*, Reims, 13-14 septembre 2023. [consulté le 21/04/2024] https://www.geodatadays.fr/_medias/afigeo/files/GDD_2023/GeoDataDays2023-Centre-val-de-Loire.pdf

- Construire des outils d'agissement et d'émancipation des habitants et agir ainsi sur les comportements individuels. »¹¹⁴

Pour cela, le Climate Data Hub envisage la mise en place d'un espace sécurisé pour faciliter le partage, entre acteurs territoriaux, des données utiles aux actions de préservation du climat sur le territoire régional. Le Climate Data Hub s'est doté d'une charte éthique et teste son modèle à travers des cas d'usages qu'il porte et accompagne. En 2024, le dispositif est lauréat de l'appel à projets France 2030 « démonstrateur d'IA frugale pour la transition écologique des territoires », ce qui marque une montée en puissance sur le sujet de l'intelligence artificielle.

Le Climate Data Hub se situe au croisement d'Ekitia et du DataLab Normandie en termes d'offre de services et de fonctionnement. Il est intéressant à mobiliser au regard de sa spécialisation, non directement liée au numérique et à la donnée. Les résultats reposent sur une analyse de documents de seconde main et trois entretiens avec son chargé de mission le 24 avril, le 26 avril et le 27 mai 2024.

Au-delà de contextualiser les résultats concernant Ekitia, DataGrandEst et le Climate Data Hub, ce travail a principalement vocation à resituer les dynamiques normandes dans le paysage régional français. Afin de compléter la contextualisation des résultats de cette recherche, il s'agit également de repositionner ces dispositifs dans les dynamiques régionales en cours.

3.3.2. Repositionner les dispositifs dans leurs contextes territoriaux

Les résultats produits sur ces dispositifs de valorisation de la donnée doivent être replacés dans leurs contextes territoriaux. Le Centre National de Ressources Textuelles et Lexicales (CNRTL), définit un dispositif comme un « *ensemble d'éléments agencés en vue d'un but précis.* »¹¹⁵. Cette définition générique sous-entend donc à la fois un périmètre situé dans l'espace et dans le temps, une coordination voire une négociation et une finalité. Dans le cas de ce travail, le but précis est la valorisation territoriale de la donnée. Pour cela, les éléments pouvant être mobilisés sont des acteurs territoriaux, de la donnée, des compétences, des infrastructures, des financements, des territoires d'expérimentations, etc. Ces éléments peuvent être agencés de différentes manières.

¹¹⁴ Région Centre-Val de Loire, « La data : une solution face au réchauffement climatique ? ». <https://www.centre-valde Loire.fr/agir/protéger-l'environnement/la-data-une-solution-face-au-rechauffement-climatique> [consulté le 21/04/2024]

¹¹⁵ CNRTL : <https://www.cnrtl.fr/definition/dispositif> [consulté le 16/04/2024]

L'agencement peut, par exemple, reposer sur des critères :

- géographique : l'agencement se fait au sein d'un espace géographique, ici la région. Au-delà de l'appartenance physique, la territorialité peut également participer à cet agencement.
- technique : les normes techniques en vigueur qui permettent à un acteur d'exploiter et valoriser les données produites par un autre acteur.
- cognitif : une compréhension commune de ce qu'est la donnée et de ses enjeux.

Or, qu'ils s'agissent des éléments, des méthodes d'agencement ou du but précis, ils dépendent des contextes territoriaux dans lesquels ces dispositifs émergent.

Pour cela, il a été choisi de s'intéresser plus spécifiquement aux politiques régionales en matière de données pour deux raisons :

- Vouloir comprendre les contextes territoriaux de ces dispositifs régionaux implique d'analyser la politique régionale en matière de données.
- Tous les dispositifs retenus et présentés précédemment sont co-portés par la Région, dans laquelle ils sont déployés. Analyser les politiques régionales fiabilise les résultats d'une mise en perspective entre les dispositifs au regard de l'implication des Régions.

3.3.2.1. Mettre en perspective les dispositifs avec les trajectoires régionales en matière de données

Afin de resituer le cas d'étude dans les dynamiques à l'œuvre au niveau régional, un benchmark sur la manière dont les Régions françaises se sont saisies du sujet de la donnée a été réalisé.

En se basant sur les documents officiels communiqués par les Régions, il s'agissait de capter et d'analyser les discours institutionnalisés. L'objectif était de comprendre comment les Régions justifient leur positionnement vis-à-vis de la donnée. Le discours montre autant l'intention que l'action. Cela était d'autant plus important dans la mesure où les discours pouvaient potentiellement être annonciateurs d'une future stratégie ou politique de la donnée.

Une première étude exploratoire (2020-2021) s'est concentrée sur tous les documents mentionnant une implication régionale sur le sujet de la donnée, et non uniquement les feuilles de route spécifiques à la donnée. Il apparaît que la donnée peut donner lieu à des actions sans pour autant faire l'objet d'une politique, notamment via l'open data et de la coordination de l'information géographique.

En cohérence avec l'appareil théorique des conventions, et à l'issue de cette première démarche exploratoire, six postures¹¹⁶ adoptées par les Régions¹¹⁷ en matière de données se sont dégagées :

- **Offensif** : la donnée pour rendre le territoire performant. Fait appel aux registres de l'innovation, de l'expérimentation (en dehors du milieu économique), du développement territorial comme par exemple dans le cadre des smart cities.
- **Entrepreneurial** : la donnée pour obtenir de nouveaux marchés. Convoque les registres du développement économique, du rayonnement, de l'attractivité.
- **Résilient** : la donnée comme outil pour résoudre les problèmes et adapter les modes de fonctionnement du territoire.
- **Sociétal** : la donnée au service d'un nouveau modèle territorial. Il s'inscrit dans le cadre des démarches en faveur du Développement Durable, des communs, etc.
- **Défensif** : maîtriser la donnée sur son territoire d'exercice pour éventuellement mieux repenser les services de proximité. Fait également appel aux notions de protection des données, d'éthique, etc.
- **Réglementaire** : entrer et accompagner la mise en conformité réglementaire du territoire en matière de données (INSPIRE, NOTRe, etc.).

Cette grille de lecture a été exploitée lors de la seconde étape.

La seconde étape, réalisée en 2023, analyse les documents portant sur le numérique, la donnée, l'intelligence artificielle selon cette grille d'analyse. Une feuille de route a été identifiée pour chaque Région (hors outre-mer), exception faite de la Région Grand Est qui ne l'a pas rendue publique (Tableau 4). Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) de la Région Grand Est publié en 2019 mentionne « Grand Est Digital » mais aucun support n'est disponible en ligne. En solution alternative, le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) et le Schéma Régional de Développement Économique d'Innovation et d'Internationalisation (SRDEII) ont été utilisés pour la Région Grand Est. Ces deux documents stratégiques tracent les orientations régionales en matière d'aménagement du territoire et de développement économique. Nous avons considéré qu'ils étaient pertinents à mobiliser, à défaut de la feuille de route numérique régionale. Pour certaines Régions, plusieurs documents ont été analysés. L'objectif de cette démarche était de comprendre comment les

¹¹⁶ Cette proposition ne prétend pas être normative et se veut être une première grille de lecture proposée sur la base des documents traités

¹¹⁷ Plusieurs postures peuvent être adoptées. Le positionnement sur une posture n'implique pas l'absence d'actions régionales dans les autres catégories. Cette classification vise à mettre en avant les registres justifiant l'intervention des Régions en matière de données.

Régions se saisissent du sujet de la donnée, de comprendre les principes et les justifications qui guident leurs choix en matière de données et d'intelligence artificielle.

Tableau 4 : Documents stratégiques retenus au titre des politiques numériques régionales en France (hors outre-mer)

Région	Documents retenus	Année de mise en œuvre
Auvergne-Rhône-Alpes	Feuille de route stratégique de la Région Auvergne-Rhône-Alpes 2017-2021 « Silicon Vallée Européenne » Stratégie régionale pour le soutien à la recherche, au développement et à la diffusion des outils d'intelligence artificielle Article sur la Feuille de route partagée avec l'Etat en matière d'Intelligence Artificielle	2017 2020 2022
Bourgogne-Franche-Comté	Feuille de route de la transformation numérique en Bourgogne-Franche-Comté « Politique publique des usages numériques » Rapport d'activité de l'Agence Régionale du Numérique et de l'Intelligence Artificielle (Arnia) Convention constitutive de l'Agence Régionale du Numérique et de l'Intelligence Artificielle (Arnia)	2020 2021 2022
Bretagne	« S'engager en faveur de stratégies numériques responsables pour le territoire breton »	2020
Centre-Val de Loire	Stratégie numérique régionale : usages et services (2017-2020) Stratégie de COhérence Régionale de l'Aménagement et des usages Numériques (SCORAN) 2019-2025	2017 2019
Corse	Schéma Directeur Territorial d'Aménagement Numérique de Corse « Smart Isula »	2022
Grand Est	Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET) Schéma Régional de Développement Economique, d'Innovation et d'Internationalisation (SRDEII) « IA Grand Est – l'intelligence collective au cœur de l'Europe »	2019 2022 2019
Hauts-de-France	Feuille de route numérique de la région Hauts-de-France	2016

	Plan d'actions IA HDF	2019
Ile-de-France	Programme Smart Région (intègre une stratégie régionale de la donnée et le plan IA 2019-2021)	2018
Normandie	Plan de numérisation de la Normandie « Normandie connectée - stratégie numérique normande » « Constituer l'écosystème régional de la donnée »	2017 Mise à jour en 2023
Nouvelle-Aquitaine	Feuille de route pour un Numérique Responsable 2020-2022 Feuille de route soutien à l'économie numérique 2018-2021	2020 2018
Occitanie	« Occitanie numérique, ambition et solutions »	2019
Pays de La Loire	Élaboration de la stratégie usages et services numériques	2015
Provence-Alpes-Côte d'Azur	Smart Région (2016) SCANT - Annexe A : liste détaillée des enjeux, orientations et objectifs (2018) Délibération n° 15-609 du 26 juin 2015 du Conseil régional approuvant le cadre stratégique régional « Open Paca : Feuille de route stratégique pour l'ouverture des données 2015 - 2017 » Délibération n°18-431 du 29 juin 2018 du conseil régional relative à l'ambition régionale dans l'intelligence artificielle : programme d'action 2018-2020 Feuille de route régionale de l'innovation délibération 18-383 2018	2016 2018 2015 2018 2018

Source : Gauthier MH, 2024

Une fois ces documents identifiés, une lecture du sommaire a permis d'identifier si la donnée ou l'intelligence artificielle disposaient d'une section dédiée. Dans un second temps, une recherche par mots-clés¹¹⁸ permet de relever tous les passages en lien avec la donnée. Les passages étaient consignés dans un tableau excel à partir du moment où la « donnée » ou l' « intelligence artificielle » constituent un axe stratégique, un objectif opérationnel ou une action. Une simple mention sans perspective d'action n'était pas prise en compte. L'objectif est de pouvoir récupérer suffisamment de substance et mettre en perspective les différents profils régionaux, tout en assurant une certaine pertinence des mentions retenues. En revanche tout ce qui était lié aux infrastructures de Très Haut Débit fixe et mobile n'a pas été retenu considérant qu'ils intervenaient beaucoup trop en amont du périmètre de recherche puisque ces infrastructures sont préalables à la démarche de valorisation de la donnée. 534 mentions liées à la donnée ou à l'intelligence artificielle ont été consignées (Figure 25). Le niveau (Axe – objectif – action) est précisé pour chaque recension. Dans le cas d'un objectif dédié à la donnée, chaque action est recensée individuellement.

Figure 25 : Extrait du tableau de recension des mentions liées à la donnée ou à l'intelligence artificielle dans les stratégies régionales

Ref	Anné	Source	Régic	axe dédiée à la donnée	objectif dédié à la	action dédiée à la donnée
R001	2017	Feuille de route stratégique de la Région Auvergne-Rhône-Alpes 2017-2021 "Silicon Vallée Européenné"	AURA	Développer la citoyenneté et la confiance numériques pour une région créatrice de services	Faciliter la vie quotidienne du citoyen	Billettique et systèmes d'information voyageurs : Le projet est piloté par la Région pour le compte des communautés OURA! et SBM (système billettique mutualisé) soit plus de 38 Autorités Organisatrices de Transport. Cette démarche partenariale, a pour but de faciliter et encourager l'accès aux services de transport en commun et de mobilité notamment par la mise en œuvre de systèmes billettiques compatibles. La cible à terme est de mettre en œuvre de nouveaux services pour les usagers (post-paiement, vente à distance, tarifications multimodales, accès à des équipements, usages de nouveaux supports comme le téléphone portable...), dans le cadre d'un système de distribution et de service après-vente homogène (possibilité d'acheter le titre d'un réseau A dans le réseau B, vente en ligne sur une plateforme unique des titres de tous les réseaux etc.).
R002	2017	Feuille de route stratégique de la Région Auvergne-Rhône-Alpes 2017-2021 "Silicon Vallée Européenné"	AURA	Une Région fédératrice et exemplaire	Des projets pour une e-administration plus performante	Expérimentation sur l'Open Data La Région considère la donnée publique comme un bien public. A ce titre elle doit la diffuser de manière structurée, selon une méthode et une licence ouverte garantissant son libre accès et sa réutilisation par tous.

Source : Gauthier MH., 2024

L'ensemble de ce corpus a fait l'objet d'un double traitement, manuel et assisté par un logiciel d'analyse textuel (IramuteQ). Le traitement manuel avait pour objectif d'analyser le sens des discours. Le logiciel a permis de mettre en avant les registres convoqués par les Régions pour évoquer la donnée. Il importait également d'être vigilante à la période dans laquelle les discours s'inscrivaient afin d'avoir

¹¹⁸ Certains mots clés ne sont formés que sur la base des premières lettres de la racine du mot afin d'identifier ses différentes déclinaisons. Par exemple, « observat » pour « observatoire » ou « observation ». Mots clés utilisés : *algo ; API ; apprentissage ; architec ; augment ; automatisé ; autonom ; bot ; capteur ; cloud ; cogniti ; connaissance ; connecté ; cyber ; data ; digital ; donnée ; IA ; information géographique ; intelligen ; internet ; interopérab ; iot ; langage ; learning ; neurone ; nuage ; numérique ; observat ; open ; plateforme ; prédic ; programm ; réalité ; réseau ; sémantique ; SI ; SIG ; système d'information ; traitement ; web*

une lecture éclairée. Ainsi, les discours principalement orientés sur l'Intelligence Artificielle, l'innovation et la recherche en 2019 sont à remettre en perspective du Rapport Villani en 2018 « Donner un sens à l'intelligence artificiel », de la stratégie nationale pour l'intelligence artificielle 2018-2022 et de l'Appel à Manifestation d'Intérêt Instituts 3IA¹¹⁹ en 2019.

Les résultats d'Iramuteq ont uniquement été mobilisés pour recatégoriser manuellement les axes indiqués pour chaque recension de notre tableau sous trois catégories : « transformation numérique », « données », « intelligence artificielle ». Les catégories ont été établies sur la base des données à disposition. Sept thématiques ressortent de ce recensement : « amélioration de l'action publique », « attractivité territoriale », « développement économique », « gouvernance », « inclusion », « infrastructures », « territoire intelligent et durable » à remettre dans la posture régionale : « défensive », « entrepreneuriale », « offensive », « prescriptions réglementaires », « résiliente » et « sociétale ».

Figure 26 : Extrait du tableau de recension des mentions liées à la donnée ou à l'intelligence artificielle dans les stratégies régionales après traitement

Ref	Année	Source	Région	axe dédiée à la	Thématiques	Positionnement	objectif dédié à la donnée	action dédiée à la donnée
R001	2017	Feuille de route stratégique de la Région Auvergne-Rhône-Alpes 2017-2021 "Silicon Vallée Européenné"	AURA	Transformation numérique	Amélioration de l'action publique	offensive	Faciliter la vie quotidienne du citoyen	Billettiq ue et systèmes d'information voyageurs : Le projet est piloté par la Région pour le compte des communautés OUURA et SBM (système billettique mutualisé) soit plus de 38 Autorités Organisatrices de Transport. Cette démarche partenariale, a pour but de faciliter et encourager l'accès aux services de transport en commun et de mobilité notamment par la mise en œuvre de systèmes billettiques compatibles. La cible à terme est de mettre en œuvre de nouveaux services pour les usagers (post-paiement, vente à distance, tarifications multimodales, accès à des équipements, usages de nouveaux supports comme le téléphone portable...), dans le cadre d'un système de distribution et de service après-vente homogène (possibilité d'acheter le titre d'un réseau A dans le réseau B, vente en ligne sur une plateforme unique des titres de tous les réseaux etc.).
R002	2017	Feuille de route stratégique de la Région Auvergne-Rhône-Alpes 2017-2021 "Silicon Vallée Européenné"	AURA	Transformation numérique	Amélioration de l'action publique	défensive	Des projets pour une e-administration plus performante	Expérimentation sur l'Open Data La Région considère la donnée publique comme un bien public. A ce titre elle doit la diffuser de manière structurée, selon une méthode et une licence ouverte garantissant son libre accès et sa réutilisation par tous.

Source : Gauthier MH., 2024

Pour voir dans quelle mesure les discours sur la donnée suivent les trajectoires de développement régional, faisant l'hypothèse que l'un et l'autre s'auto-alimentent, les résultats sont mis en perspective avec l'analyse des dispositifs territoriaux avec les SRADDET des Régions.

¹¹⁹ Dans le cadre de la Stratégie nationale pour l'Intelligence Artificielle 2018-2022, l'Etat a lancé un Appel à Projets pour la création d'un réseau de quelques Instituts Interdisciplinaires d'Intelligence Artificielle (3IA) pour renforcer le positionnement de la France en matière de recherche en IA. Les spécialités de ces instituts devaient être cohérents avec leur territoire d'implantation. 4 instituts (Institut « PRAIRIE » à Paris, Institut « MIAI@Grenoble-Alpes » à Grenoble, Institut « 3IA Côte d'Azur » à Nice et Institut « ANITI » à Toulouse) ont été labellisés pour une période initiale de 4 ans durant laquelle ils recevront un cofinancement pour mener leurs travaux de recherche, leur programme de formation et d'innovation.

3.4. Les limites de la méthode

La méthode utilisée dans ce travail de recherche présente quatre limites principales.

3.4.1.1. L'absence d'exemples de dispositifs à des échelles infra et suprarégionales

Cette méthode ne permet pas de déterminer si l'échelle régionale est la plus pertinente à côté d'autres échelles (nationales ou locales) pour permettre de faire de la donnée une ressource territoriale. Le recours aux méthodes quantitatives reposant sur la mise en place d'indicateurs permettant d'analyser la pertinence de chacune des propositions territoriales pourrait être une perspective intéressante dans de futurs travaux de recherche. Les étapes de construction et d'activation de la ressource territoriale pourraient servir de socle pour construire ces indicateurs. Cette approche permettrait de savoir si chaque échelle est pertinente à chaque étape. Le cas contraire, cela justifierait la mise en place d'actions complémentaires pour pallier les déficits. Cette technique permettrait aussi d'identifier l'échelle la plus pertinente, soit parce qu'elle serait en capacité d'agir efficacement à toutes les étapes, soit parce qu'elle serait la plus efficace sur une ou plusieurs étapes spécifiques.

3.4.1.2. Une approche limitée aux dispositifs institutionnalisés remettant en cause l'appropriation territoriale de la donnée

L'ensemble des dispositifs retenus dans ce travail s'inscrivent dans une démarche institutionnalisée. Cela se justifie par le besoin de mettre en perspective un terrain d'étude, pertinent mais aussi conditionné par cette recherche partenariale. Cela pose la question de dispositifs alternatifs à ces propositions politiques. Le terme politique est volontairement retenu dans la mesure où l'ensemble des dispositifs régionaux sont co-portés, à des niveaux différents, par au minimum une collectivité territoriale. Cela s'explique au regard de leur responsabilité en matière de développement territorial. Néanmoins, cela peut apparaître contradictoire avec la perception même d'un territoire qui serait le produit d'une appropriation par des acteurs. Une analyse par les réseaux et projets collaboratifs auxquels participent les acteurs pourrait compléter une approche cantonnée au respect des limites administratives. En effet, les conditions de production et d'utilisation de la donnée peuvent remettre en cause ces périmètres politico-administratifs.

3.4.1.3. Des dispositifs régionaux avec des gouvernances partagées

Une dernière critique liée aux modèles de gouvernance peut être formulée. En effet, tous les dispositifs régionaux abordés dans ce travail fonctionnent selon un modèle de gouvernance partagée (au

minimum deux acteurs). Ce n'est pas l'unique modèle possible, mais celui du DataLab Normandie. Parler de gouvernance partagée sous-entend des acteurs différents tant du point de vue quantitatif que qualitatif (diversité des acteurs). Aussi, ce travail mériterait d'être complété par une approche sectorielle afin de tester la pertinence d'une gouvernance qui ne reposerait pas exclusivement sur un critère spatial.

3.4.1.4. Une approche limitée aux politiques numériques

Cette thèse ne prend en compte que des politiques numériques et de projets s'inscrivant dans leur périmètre. Or, justement parce que le numérique est transversal et qu'il ne se limite pas aux directions qui en ont la charge, il pourrait être pertinent d'étendre la réflexion au-delà de ce périmètre thématique. De futurs travaux pourront montrer l'approche sectorielle au-delà de l'échelle régionale et dans une logique de compétition entre les territoires.

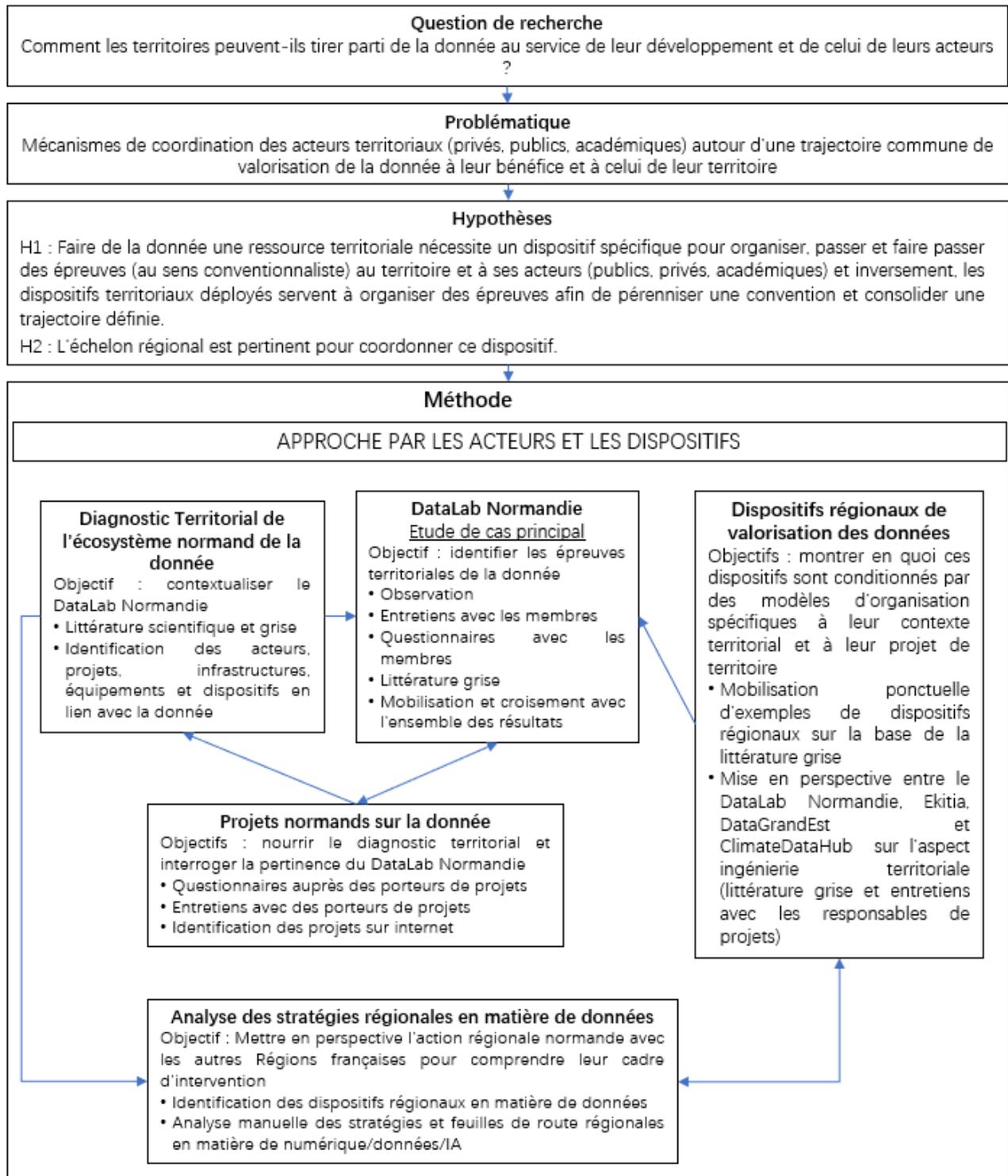
CONCLUSION DU CHAPITRE 3

Le projet de DataLab Normandie se présente comme un terrain à la fois inédit et original pour étudier la manière dont les acteurs territoriaux s'emparent du sujet de la donnée pour en faire une ressource territoriale, faisant émerger un modèle de gouvernance territoriale.

Cette thèse CIFRE conjugue à la fois l'ambition académique de créer de nouvelles connaissances sur la territorialisation de la donnée ([Chapitre 1](#)), et une dimension opérationnelle, avec la participation à l'accompagnement de la Région et des membres du DataLab Normandie dans leur réflexion sur la pérennisation d'une offre de services en matière de valorisation de la donnée sur le territoire normand.

Toutefois, le caractère expérimental du DataLab Normandie pose la question de la manière d'analyser et de valoriser les enseignements d'un cas d'étude alors même qu'il est en construction. La réponse a été une souplesse dans le protocole de recherche. La mise en perspective avec d'autres dispositifs territoriaux a également permis de prendre du recul sur un objet à la trajectoire incertaine (Figure 27).

Figure 27 : Synthèse de la méthode



Source : Gauthier MH., 2024

Cette première partie avait vocation à présenter les fondements de ce travail de recherche. Paradoxalement à l'omniprésence de la donnée dans une société qui se numérise depuis plusieurs décennies, il n'existe pas une définition universelle de cet objet. La pluralité des approches témoigne alors des nombreux enjeux géopolitiques, économiques, sociaux de la donnée et leur rapport au territoire. C'est ainsi que derrière des logiques informationnelles se jouent en réalité les processus de construction territoriale en redéfinissant le rôle des acteurs y prenant part. Pour autant, cette thèse ne se place pas uniquement sur le registre de la gouvernance de la donnée, ni sur celui de la gouvernance par la donnée (par exemple dans le cadre des tableaux de bord (*dashboard*) des collectivités territoriales à l'adresse de tous) mais plutôt sur celui la gouvernance territoriale. C'est pourquoi, nous avons renforcé l'approche « ressource » communément admise pour la donnée afin de l'ancrer territorialement plaçant ainsi la donnée au cœur des processus de développement territorial dans une approche multiple à la fois intersectorielle et interterritoriale.

Alors que la donnée paraît aujourd'hui incontournable, elle présente de nombreuses incertitudes (technologiques, législatives, cognitives, etc.) rendant tout aussi incertain le développement territorial de la donnée. Garantir une trajectoire territoriale cohérente implique une appropriation de cette ressource par les acteurs territoriaux ainsi que leur coordination (Lamara, 2009). Pour cela, nous retenons la théorie des conventions selon laquelle les conventions fournissent un cadre d'actions aux acteurs dans un contexte d'incertitude. Dans le cadre d'une convention légitimée (convention de type 2), une adhésion conscientisée à un principe supérieur commun justifie les agissements des acteurs. Ainsi, nous cherchons à identifier les ressorts de cette adhésion territoriale à la donnée dans l'objectif d'en faire une ressource territoriale. La littérature a mis en évidence à plusieurs reprises le rôle essentiel des médiateurs/intermédiaires dans les processus de valorisation des ressources afin de permettre l'instauration de référentiel de valeurs auxquels souscrivent les acteurs guidant ainsi leur action. En cela, l'appareil théorique des conventions se présente alors comme une grille pertinente pour analyser ces dynamiques et trajectoires de développement territorial.

Si cette intermédiation s'incarne au travers de dispositifs dédiés à la valorisation de la donnée tel que le DataLab Normandie, elle soulève plusieurs hypothèses que ce travail de recherche propose de vérifier :

1. Faire de la donnée une ressource territoriale nécessite un dispositif spécifique pour organiser, passer et faire passer des épreuves (au sens conventionnaliste) au territoire et à ses acteurs

(publics, privés, académiques) et inversement, les dispositifs territoriaux déployés servent à organiser des épreuves afin de pérenniser une convention et consolider une trajectoire définie.

2. L'échelon régional est pertinent pour coordonner ce dispositif.

Pour autant, l'approche préfigurative de certains de ces dispositifs expliquant l'absence de trajectoire comme dans le cadre du DataLab Normandie complexifie leur caractérisation et donc le rôle qu'ils jouent réellement dans le développement des territoires. C'est pourquoi il convient de mettre à l'épreuve ces dispositifs et leur capacité à susciter une adhésion territoriale à la donnée. Pour cela, nous recourons à la méthode qualitative centrée sur les acteurs et les dispositifs pour identifier, décrire et analyser les épreuves territoriales de la donnée. Cela nous permettra de déterminer les ressorts d'une action collective pour faire de la donnée une véritable ressource territoriale performative et dépasser ainsi le registre du vœux pieux ou de l'intention de principe.

LA DONNEE, OBJET SENSIBLE DE GOUVERNANCE TERRITORIALE

PARTIE 2

En tant que ressource territoriale endogène, la donnée doit être activée pour générer une véritable plus-value pour les territoires et leurs acteurs. Sans cette « mise en action » de la donnée, cette dernière reste à la merci d'autres acteurs qui pourraient s'en emparer, ou, à l'inverse, elle resterait latente, inexploitée. Cette deuxième partie interroge les conditions nécessaires à l'installation d'une trajectoire territoriale partagée de valorisation de la donnée et des moyens déployés par les acteurs territoriaux pour y parvenir. L'hypothèse principale défendue dans cette partie consiste à considérer qu'une territorialisation de la donnée à l'échelle régionale passe nécessairement par une implication forte de ses acteurs.

Le périmètre régional fait l'objet, sur un sujet plus large dans le domaine numérique, d'une importante littérature scientifique en géographie et aménagement dont une série de thèses qui lui est consacrée (Saliceti, 1998 ; Frémont-Vanacore, 2002 ; Vidal, 2002 ; Houzet et Grasland, 2004 ; Ullmann, 2006 ; Houzet, 2013). Ceci laisse imaginer qu'il pourrait être un échelon pertinent pour coordonner cette mise en valeur de la donnée. Pourtant, c'est un périmètre qui semble pourtant peu investigué¹²⁰ en la matière en comparaison avec l'échelle métropolitaine, exception faite de l'information géographique.

Le [chapitre 4](#) montre dans quelle mesure l'échelle régionale semble pertinente pour une appropriation et une valorisation de la donnée par les acteurs territoriaux du point de vue de la législation, des politiques publiques régionales et du territoire lui-même. Le [chapitre 5](#) analyse les tentatives d'organisations régionales à travers une mise en perspective de quatre dispositifs régionaux de valorisation de la donnée (Climate Data Hub, DataGrandEst, DataLab Normandie et Ekitia). Le [chapitre 6](#) centre le propos sur le DataLab Normandie, cas d'étude principal de ce travail.

¹²⁰ Quelques références peuvent être mentionnées telles que Boris Mericskay lors de sa communication de 2018 intitulé « Observer et analyser la réticularité de l'open data : Exemple de la région Bretagne », *repenser les cartes à l'ère du Web Approches critiques et enjeux politiques, sociaux et économiques des nouvelles données territoriales*, Bordeaux. (Mericskay, 2018b)

LA REGION FACE A LA DONNEE, QUELLE PERTINENCE INSTITUTIONNELLE ET TERRITORIALE ?

CHAPITRE 4

Le chapitre 4 se concentre sur l'acteur régional et son périmètre d'action, lui-même doté de toute une série d'autres acteurs publics et privés. La question posée est celle de leur pertinence pour intervenir fortement sur cette question de la donnée. Après avoir montré combien la Région peut s'appuyer sur la réglementation européenne et nationale pour affirmer son positionnement, nous mettons en exergue le fait qu'une politique régionale de la donnée s'inscrit en continuité d'une histoire déjà ancienne dans le domaine numérique. Enfin, nous positionnons le débat sur le territoire régional en tant qu'échelle intermédiaire pertinente.

Depuis vingt ans, les décideurs européens et nationaux inscrivent régulièrement la donnée et, depuis peu l'intelligence artificielle sur leur agenda politique « pour répondre aux besoins des personnes et créer ainsi de la valeur pour l'économie et la société » (Commission européenne, 2020 : 5). Les entreprises (du numérique, de la donnée et l'intelligence artificielle), les « donneurs d'ordre » de filières stratégiques (aéronautique, agroalimentaire, etc.), les acteurs de l'enseignement supérieur et la recherche et les collectivités territoriales sont considérés comme les mieux placés pour générer de la valeur à partir des données car ils disposent des moyens, ressources et compétences nécessaires à sa valorisation. La combinaison de ces moyens (expertise technique) et ressources (données publiques et privées), soutenue par les politiques publiques toute échelle confondue, doit permettre aux acteurs et aux territoires de tirer le plus de bénéfices possibles de l'exploitation des données « tout en préservant des normes élevées en matière de protection de la vie privée, de sécurité, de sûreté et d'éthique » (Commission européenne, 2020 : 5).

Le contexte de numérisation de la société et de géonumérisation¹²¹ du monde (Joliveau, 2020) donnée rend nécessaire une coordination d'acteurs en matière de données pour toutes les échelles du territoire (du quartier, à la ville, à l'intercommunalité, au département, à la région, au niveau national et même européen). Or, les acteurs publics et privés présentent des modes d'organisation, de fonctionnement et des aspirations qui leur sont propres. Alors que les réglementations et les stratégies nationales et européennes définissent les conditions techniques, financières et juridiques du partage et de la valorisation des données, aucun chef de file n'est désigné, à l'exception de la coordination de l'information géographique dont la compétence réglementaire est attribuée aux Régions. La donnée est donc un domaine d'intervention dont se sont saisis différents échelons territoriaux en dehors de toute compétence légale, échelons qui rencontrent parfois des difficultés dans la mise en œuvre de ces politiques à l'échelle locale notamment par manque de moyens financiers (Goncalves et Ruffat, 2016), humains, techniques et d'expertise (Marchand, 2022).

Par ailleurs, la régulation nationale et européenne de la donnée privilégie une approche sectorielle (données publiques, données personnelles, données de santé, information géographique) et opérationnelle (stockage, partage et valorisation des données) pas toujours adaptée aux réalités du terrain avec des acteurs qui dépendent de secteurs différents et agissent à des échelles territoriales multiples. Paradoxalement, ces réglementations peuvent être sources d'une plus grande incertitude

¹²¹ Voir le wordpress *Monde géonumérique* de Thierry Joliveau : <https://mondegeonumerique.wordpress.com/geomatique-et-cie/geomatique-et-geonumerisation/> [consulté le 08/04/2024]

auprès des acteurs locaux sur la manière d'organiser la prise en compte de la donnée au sein de leur territoire. C'est pourquoi, parallèlement à ces dynamiques supra locales, les territoires infranationaux développent leurs propres modèles de gouvernance territoriale pour gérer et valoriser la donnée. Ils profitent d'une plus grande latitude d'action que si les collectivités disposaient de plus de compétences réglementaires dans ce domaine. Cela soulève la question de la cohérence territoriale de ces différentes initiatives, locales, nationales et européennes, dont la bonne articulation doit garantir une meilleure plus-value territoriale de la donnée.

Ce chapitre interroge la pertinence de l'échelon régional pour se saisir du sujet de la donnée dans un contexte d'interventions partagées et de complémentarité des acteurs. Selon le dictionnaire « les mots de la géographie, dictionnaire critique » (Brunet *et al.*, 2009), la notion de pertinence correspond au « *fait de convenir à l'objet ou au projet, d'être juste, judicieux, approprié* ». Les justifications peuvent être pragmatiques (besoin d'une expertise pour traiter les données) ou plus subjectives (privilégier un prestataire local en raison de son appartenance territoriale). Trois dimensions permettent de juger la pertinence d'une échelle territoriale : **la fonctionnalité du territoire**, son **identité** et ses **potentialités de développement**, l'une d'elles pouvant être suffisamment motrice pour compenser les éventuelles faiblesses des deux autres (Béhar et Lévy, 2015).

Les résultats présentés dans ce chapitre reposent en très grande partie sur une analyse de la littérature grise, principalement des supports officiels (lois, stratégies et feuilles de route, communiqué de presse, actualité) communiqués par les acteurs (publics, privés et académiques) toute échelle confondue. D'autres sources d'informations sont ponctuellement mobilisées, telles que la littérature scientifique, la presse écrite et le réseau social professionnel LinkedIn sur lequel les institutions et leurs salariés communiquent régulièrement sur les projets en cours. Les documents stratégiques des Régions françaises (hors outre-mer) en matière de politiques numérique et de données constituent le matériau principal exploité dans ce chapitre. Les documents retenus (4.2.2.) ont fait l'objet d'une analyse systématique et plus approfondie. Enfin, les observations, entretiens et questionnaires menés dans le cadre de notre travail de terrain normand constituent une seconde source importante de données traitées et analysées dans ce chapitre.

Depuis 2015¹²², plusieurs rapports publics¹²³ sur la donnée et l'intelligence font systématiquement référence à la région en tant qu'acteur-clé de sa gestion et que territoire pertinent. Cette prise en compte dans ces documents supports des stratégies nationales semblent affirmer la pertinence d'investir à cette échelle les enjeux de la donnée.

Positionné comme un niveau pivot entre stratégie locale (niveau communal ou départemental) et stratégie nationale ou européenne, les régions ont très tôt investi le domaine de la donnée. Dans les années 1990, plusieurs acteurs régionaux, dont les Régions, organisaient déjà l'acquisition mutualisée de données comme en région Provence-Alpes-Côte d'Azur avec un partenariat réunissant, en 1993, les services l'Etat, les collectivités territoriales et leurs services publics (Dahmani, 2019). Depuis le milieu des années 2010, les Régions, en tant que collectivités territoriales investissent la donnée comme nouvelle étape de leur engagement en matière de politique numérique. Elles justifient leurs actions par des compétences (aménagement numérique, développement économique, information géographique, etc.), des moyens (financement, infrastructures) et ressources (données) utiles pour valoriser la donnée.

Si toutes les stratégies numériques, en particulier européennes et nationales, s'accordent sur le fait que les acteurs économiques, académiques et publics sont les plus à même de tirer parti du partage et de l'exploitation des données au service des territoires et de son développement, se pose avec acuité la question de leur coordination territoriale.

En s'appuyant notamment sur la réglementation, les stratégies régionales, nationales et européennes et la prise en compte de la donnée au sein des espaces régionaux métropolitains, ce chapitre vise à analyser dans quelle mesure l'échelle régionale dispose des ressources nécessaires pour valoriser la donnée.

¹²² La loi portant sur le nouveau périmètre des régions et la loi NOTRe ont été promulguées en 2015. Compte-tenu du périmètre institutionnel (Région) retenu pour cette recherche, cette année constitue un jalon important sur lequel adosser la réflexion.

¹²³ Rapport Jutand sur l'ouverture des données de transport (2015), rapport Faure-Muntian « les données géographiques souveraines » (2018), rapport Villani « donner un sens à l'intelligence artificielle » (2018), rapport Bothorel « Pour une politique publique de la donnée, des algorithmes et des codes sources » (2020), rapport « Les régions et la connaissance du territoire » (2020), rapport de la mission « Data et Territoires » (2023)

4.1. Une réglementation nationale et européenne impliquante pour l'échelon régional

La donnée ne constitue pas une compétence présente dans le Code Général des Collectivités Territoriales (CGCT) des collectivités territoriales à l'exception de la responsabilité conférée aux Régions en matière de coordination de l'information géographique depuis la Loi NOTRe de 2015.

Cette compétence permet aux Régions de justifier cette prise de responsabilité dans l'écosystème de la donnée. L'objectif des Régions peut être de s'imposer comme un acteur incontournable de la donnée et de faire de la région un échelon pertinent.

4.1.1. L'information géographique, d'une légitimité territoriale à une légitimité institutionnelle

La directive européenne INSPIRE de 2007, transposée dans le droit français en 2010, marque un tournant dans la prise en compte de la donnée dans la réglementation et les politiques publiques. Elle impose, en outre, la création d'une infrastructure de données géographiques (IDG) rassemblant « *les données, les réseaux informatiques, les normes et standards, les accords organisationnels et les ressources humaines nécessaires pour faciliter et coordonner le partage, l'accès et la gestion des données géographiques (Rajabifard et al., 2003)* » (Noucher, 2013). Cette infrastructure doit notamment permettre aux pays membres de l'Union Européenne d'améliorer leurs actions en matière de protection de l'environnement. L'ouverture et le partage des données ne répondent donc pas seulement à l'enjeu de connaissance et d'évaluation de l'action publique par le citoyen comme dans le cadre de la loi sur l'accès aux documents administratifs (1978). Contrairement à cette approche descendante (l'administration transmet l'information au citoyen) dont le partage des données intervenait *a posteriori* de l'action, la directive INSPIRE reconnaît cet intérêt supplémentaire à l'ouverture et au partage des données en amont de la prise de décision.

« La politique communautaire dans le domaine de l'environnement doit viser un niveau élevé de protection, en tenant compte de la diversité des situations dans les différentes régions de la Communauté. En outre, des informations, y compris des informations géographiques, sont nécessaires aux fins de la formulation et de la mise en œuvre de cette politique et d'autres politiques communautaires, qui doivent intégrer les exigences de la protection de l'environnement, conformément à l'article 6 du traité. Afin d'obtenir une telle intégration, il convient d'établir une certaine coordination entre les utilisateurs et les fournisseurs

d'informations, de manière à pouvoir combiner les informations et les connaissances de différents secteurs. »¹²⁴

La directive INSPIRE reconnaît un objectif commun à l'ensemble des pays européens, préserver l'environnement, tout en prenant en compte la singularité des contextes propres à chaque pays. Les enjeux environnementaux sont territorialisés et nécessitent une prise en compte à tous les niveaux, de l'échelle locale à celle européenne. Dans ce cas, la mise en forme, le partage et la valorisation des données géographiques par les acteurs européens s'appuient sur le régime conventionnel de développement durable (Buclet, 2011). L'adhésion ne se fait ni au titre de la numérisation de la société, ni au titre de la donnée elle-même. C'est bien le principe d'un avenir plus durable qui justifie initialement cette directive. Les Etats membres ont voté cette directive, ils adhèrent donc à ce principe bien qu'elle s'impose à des acteurs (producteurs locaux de données géographiques par exemple) qui n'ont pas pris directement part au vote et dont l'adhésion n'est pas forcément acquise ou l'est pour d'autres raisons. Dans leur article « Open data et droit de la donnée : les collectivités à l'épreuve des réglementations européennes », les géographes Goncalves et Rufat soulignent la primauté de l'approche technique prise par la directive plutôt que celle du principe d'ouverture (Goncalves et Rufat, 2016). Dès lors, le manque de moyens financiers, techniques, humains, et de compétences liées aux thématiques de la directive INSPIRE des acteurs locaux remet en cause la pertinence de l'échelle locale pour s'emparer du sujet de l'information géographique (Goncalves et Rufat, 2016).

C'est aussi pour cela que les acteurs territoriaux ont adhéré au principe de mutualisation avant la directive INSPIRE. L'accès à certaines données essentielles pour leur mission était payant et représentait un investissement non négligeable pour les acteurs locaux. Ainsi, les collectivités locales ont parfois sollicité les Régions pour les soutenir dans l'acquisition des données (Dahmani, 2019), par exemple celles de l'IGN avant évolution du modèle économique¹²⁵. Dans un contexte de rationalisation des dépenses publiques, les Régions ont répondu au besoin de mutualisation d'accès aux données géographiques afin d'éviter qu'un même jeu de données ne soit acheté plusieurs fois par des acteurs d'un même territoire (Dahmani, 2019). Les acteurs avaient besoin d'une infrastructure permettant l'acquisition et le partage des données géographiques.

¹²⁴ Directive 2007/2/CE établissant une infrastructure d'information géographique dans la Communauté européenne (INSPIRE), paragraphe 1. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:32007L0002> [consulté le 10/05/2024]

¹²⁵ Depuis le 1^{er} janvier 2021, l'IGN rend libres et gratuites ses données : <https://www.ign.fr/espace-presse/le-site-de-referance-des-donnees-publiques-libres-et-gratuites-de-lign> [consulté le 05/05/2024]

En 2015, la loi NOTRe rend les Régions compétentes en matière de coordination de l'information géographique. Pour autant, les Régions ne sont pas compétentes au sens de politiques publiques de l'information géographique. Certaines Régions ont néanmoins choisi d'internaliser cette responsabilité plutôt que de la déléguer à d'autres acteurs territoriaux, voire de créer cet acteur dans certains cas. C'est donc face à cet impératif de mutualisation et sous cet angle réglementaire que les premières Régions se sont principalement saisies du sujet de la donnée, ici comprise comme une ressource territoriale ([chapitre 1](#)).

Cette responsabilité régionale en matière de coordination de l'information géographique s'inscrit dans une démarche de connaissance territoriale comme l'indique l'article L4211-1 du Code Général des Collectivités Territoriales : « *La coordination, au moyen d'une plateforme de services numériques qu'elle anime, de l'acquisition et de la mise à jour des données géographiques de référence nécessaires à la description détaillée de son territoire ainsi qu'à l'observation et à l'évaluation de ses politiques territoriales, données dont elle favorise l'accès et la réutilisation* »¹²⁶. C'est pourquoi certaines Régions optent pour une plateforme mutualisée d'open data et d'informations géographiques, ces dernières « *constituent une part essentielle des données publiques libérées (Noucher et Gautreau, 2013)* » ([Noucher, 2013](#)).

Ce passage constitue une nouvelle étape dans la prise en compte de la donnée par les Régions qui, au-delà de se mettre en conformité, se positionnent comme acteur incontournable en centralisant et coordonnant la mise à disposition des données territoriales. Au-delà du bon usage des deniers publics, la mutualisation traduit l'adhésion des acteurs territoriaux à une démarche partagée autour de la donnée au service du développement territorial comme dans le cadre de la plateforme mutualisée Datasud (Figure 28).

¹²⁶ Article L4211-1 du Code Général des Collectivités Territoriales [consulté le 11/05/2024] https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000042655561/2021-07-21/

Figure 28 : Présentation de Datasud

QU'EST-CE QUE DATASUD ?

DataSud est l'infrastructure mutualisée de données ouvertes et géographiques de référence de la Région Sud Provence Alpes Côte d'Azur. Elle est un des outils majeurs de la démarche de [Plateforme connaissance du territoire régionale](#).

Guichet centralisé et sécurisé, faisant le lien avec de nombreux portails locaux comme nationaux, DataSud met à disposition de nombreuses données **publiques comme privées** relevant de nombreux domaines tels que l'aménagement, l'environnement, la santé, les transports, l'emploi et la formation, ou encore le tourisme

Le catalogue et les services numériques qui lui sont attachés (visualisation, extraction, conception de cartes...) est un vecteur de *l'opendata* et de la **connaissance du territoire régionale**. A titre d'exemple, l'organisation thématique des données en **univers** ou encore la mise en avant de **parcours** centrés sur des usages s'avère essentiel pour « scénariser » l'information et **donner du sens aux données**.

DataSud facilite ainsi les échanges entre acteurs du territoire, qu'ils soient simples **utilisateurs** ou **producteurs** proposant à ceux-ci une infrastructure gratuite pour héberger, publier et mettre à disposition leurs données.

Source : <https://www.datasud.fr/portal/commencer> [consulté le 05/05/2024]

Datasud est un outil, parmi d'autres, de la démarche de plateforme de connaissance du territoire régional mise en place pour répondre efficacement aux enjeux territoriaux de la transition écologique. La donnée y est perçue comme un vecteur de gouvernance territoriale puisque les acteurs se coordonnent (dans le cadre de la plateforme), s'approprient les ressources (les données) au service d'un objectif commun (transition écologique) pour leur territoire. Il ne s'agit plus seulement d'envisager la donnée à travers des approches strictement techniques et réglementaires dont la plus-value reste très incertaine. Il s'agit aussi de faire de la donnée une ressource valorisable pour participer au développement du territoire.

La législation nationale et européenne se met au service de la pertinence de l'échelle régionale (institution et territoire) pour coordonner le sujet de la donnée au sein des territoires, comme l'illustre la directive européenne INSPIRE et sa transposition dans le droit national.

En France, depuis l'adoption de la directive européenne INSPIRE, l'infrastructure d'information géographique repose, d'un côté sur des dispositifs nationaux (Géoportail¹²⁷ et Géocatalogue¹²⁸) et ministériels et de l'autre sur un réseau de plateformes thématiques et territoriales (Figure 29)

¹²⁷ un portail d'accès et de visualisation de données géographiques et géolocalisées mis en œuvre par l'IGN: <https://www.geoportail.gouv.fr/>

¹²⁸ un portail recensant les métadonnées des données géographiques et géolocalisées produites par l'Etat, les collectivités territoriales et autres acteurs concernés par la directive Inspire. <http://www.geocatalogue.fr/>

reconnaissant l'échelle régionale comme pertinente pour porter ce sujet. L'Etat positionne l'échelle régionale comme pertinente pour porter ce sujet, ce qui se traduit par un kaléidoscope de plateformes de données géographiques organisées à cette échelle et mobilisant souvent les départements.

Figure 29 : Aperçu des plateformes de données géographiques à vocation régionale ou départementale en 2022



Source : Afigéo¹²⁹ et MTECT¹³⁰, « Les plateformes territoriales de données géographiques. Etat des lieux, enjeux et perspectives, juin 2023, p.10. [consulté le 03/05/2024] URL :

<https://www.afegeo.asso.fr/wp-content/uploads/2023/06/06/guide-des-plateformes-2023.pdf>

Ces plateformes sont structurées selon leurs contextes territoriaux et présentent des modèles d'organisation différents bien que la convention de partenariat soit le modèle dominant. Les plateformes CRAIG de la région Auvergne-Rhône-Alpes et Do.TERR de la région Centre-Val de Loire sont constituées en Groupement d'Intérêt Public (GIP). Un abonnement au GIP est nécessaire pour accéder à leurs services. Les plateformes OpenIG de la région Occitanie et le CRIGE de la région

¹²⁹ Association Française pour l'Information Géographique

¹³⁰ Ministère de la Transition Ecologique et de la Cohésion des Territoires

Provence-Alpes Côte d'Azur fonctionnent sous statut associatif, il faut adhérer à l'association pour accéder à leurs services. L'adhésion aux autres plateformes régionales métropolitaines est gratuite.

Dans la mesure où les Régions sont les seules collectivités explicitement compétentes d'un point de vue réglementaire sur le sujet de la donnée géographique, elles peuvent se positionner sur la donnée au sens large. Avec le rôle de chef de file dans le cadre de la directive INSPIRE et leur expérience de coordination d'acteur au niveau territorial, elles vont assez rapidement s'approprier d'autres sujets dans le cadre des feuilles de route numériques, notamment en élargissant la mutualisation d'infrastructure d'information géographique à l'open data.

4.1.2. L'open data, un compromis fragile

En 1978, la loi relative à l'amélioration des relations entre l'administration et le public¹³¹ instaure le droit d'accès aux documents administratifs et crée un organe indépendant qui veille à la bonne application de cette loi : la Commission d'Accès aux Documents Administratifs (CADA). Elle constitue le premier jalon français de la démarche d'ouverture des données publiques (open data), et cela bien avant que ce mouvement ne se généralise à l'échelle mondiale dans les années 2000. La même année, la loi informatique et liberté (loi LIL) entre en vigueur. Elle encadre le traitement des informations des citoyens et crée la Commission Nationale de l'Information et des Libertés (CNIL) dont le rôle ne cesse de prendre du poids, en particulier depuis l'entrée en vigueur, en 2018, du Règlement Général sur la Protection des Données¹³² (RGPD). La première loi (Loi relative à l'amélioration des relations entre l'administration et le public) prône l'accès aux documents publics quand la seconde (Loi informatique et liberté) contraint le traitement des informations des citoyens. Si elles peuvent être perçues comme contradictoires, ces deux lois répondent à un enjeu démocratique et servent les intérêts des citoyens. D'une part, l'accès à l'information publique permet aux citoyens de connaître et évaluer les affaires publiques, bien que dans les faits cela ne soit possible qu'à trois conditions : une connaissance de ce droit par le citoyen, une prise de conscience de l'intérêt de le mettre en action et la capacité de comprendre et analyser les documents. D'autre part, la loi LIL protège les citoyens d'éventuelles dérives liées au traitement de leur information, suite à l'abandon du projet SAFARI (Système Automatisé pour les Fichiers Administratifs et le Répertoire des Individus). Le projet SAFARI avait pour objectif de faciliter la gestion administrative grâce à un identifiant unique pour chaque citoyen,

¹³¹ Loi n°78-753 du 17 juillet 1978 portant diverses mesures d'amélioration des relations entre l'administration et le public et diverses dispositions d'ordre administratif, social et fiscal. [consulté le 10/05/2024] <https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000000339241/1978-07-18/>

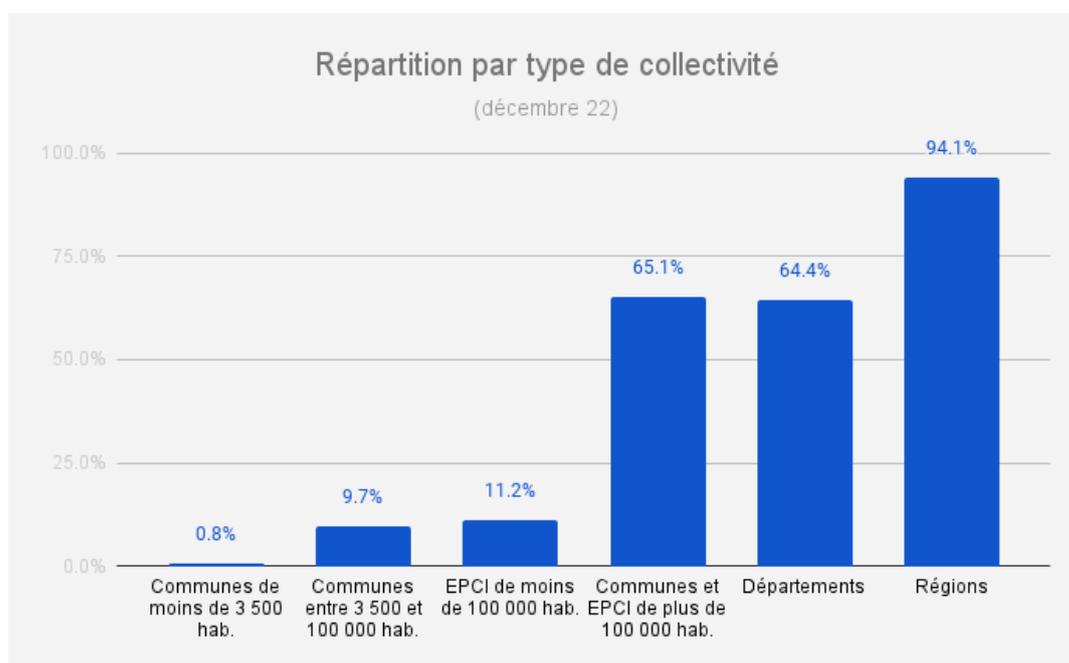
¹³² Le Règlement Général sur la Protection des Données repose en grande partie sur la loi Informatique et Liberté.

principe désormais accessible à travers le dispositif numérique d'authentification FranceConnect. Celui-ci permet à un usager de se connecter à différents sites de services publics grâce à son identifiant (par exemple, utiliser son identifiant et son mot de passe de la caisse primaire d'assurance maladie pour accéder à la plateforme en ligne de l'Agence nationale des titres sécurisés). Si aujourd'hui, les citoyens adhèrent plus facilement à ce dispositif parce qu'il simplifie leurs démarches, le « passé « racialement » sous Vichy » (Poulain, 2022) a participé aux leviers de boucliers des français contre le projet SAFARI. La donnée est porteuse de valeurs dans un espace-temps spécifique qui détermine les conditions d'adhésion ou non à cet objet. Cela expliquerait selon Poulain une plus grande méfiance à l'égard des plateformes gouvernementales que celles développées par les GAFAM et autres entreprises privées du numérique dans la mesure où « *les plateformes accumulatrices de nos données s'intéressent d'abord à ce qui « relève de notre carte bleue » avant de s'intéresser « à notre carte d'identité ».* » (Poulain, 2022). Toutefois, la sphère marchande n'est pas exempte de règles en matière de collecte et traitement des données personnelles grâce au RGPD. Les organes indépendants de contrôle qui sont susceptibles de jouer un rôle de protecteur telle que la CNIL permettent d'établir un compromis entre la recherche d'efficacité de l'action publique, la production d'une valeur marchande grâce aux données personnelles et la protection des individus. Le non-respect de ce règlement expose les organisations non conformes à des sanctions, notamment financières, ce qui n'est pas le cas pour l'open data. Les organisations non conformes à la réglementation en matière d'open data n'encourent aucune sanction. Les dérives liées au traitement des données personnelles sont légalement considérées plus préjudiciables que l'exploitation des données ouvertes. Une autre explication à l'absence de sanction pour les collectivités non engagées dans une démarche d'open data alors qu'elles y sont légalement soumises peut se trouver dans une reconnaissance de l'Etat des difficultés techniques, financières et humaines rencontrées par ces mêmes collectivités et le manque de moyens alloués par l'Etat à celles-ci.

Au regard du régime de sanction de ces deux lois, certaines organisations peuvent être amenées à concentrer leurs efforts sur la mise en conformité avec le RGPD plutôt qu'en matière d'open data faute de moyens et grâce aux perspectives possibles de mutualisation avec d'autres collectivités. Ainsi, malgré la loi pour une république numérique (2016) qui pose le principe d'open data par défaut pour les collectivités de plus de 3 500 habitants et 50 équivalents temps plein, toutes ne sont pas en conformité (Figure 30) puisque seules 15,81% des 4 606 collectivités soumises à cette obligation étaient en règle¹³³.

¹³³ L'observatoire open data des territoires 2022 d'OpenDataFrance fait état de 4 606 collectivités soumises à l'obligation de publier leurs données en open data en octobre 2022, p. 5. [consulté le 11/05/2024]

Figure 30 : Répartition par type de collectivités ayant ouvert leurs données en décembre 2022



Source : Observatoire de l'open data en France en 2022, OpenDataFrance. [consulté le 11/05/2024]

<https://opendatafrance.gitbook.io/odater/edition-2022/repartition-par-type-de-collectivite>

OpenDataFrance explique ces écarts entre type de collectivités par :

- « Des compétences propres justifiant des politiques volontaristes en termes de numérique (aménagement numérique, attractivité, innovation et économie »¹³⁴ : les Régions sont bien mieux armées que d'autres collectivités puisque l'aménagement numérique, l'attractivité, l'innovation et le développement économique sont toutes des compétences régionales. Cependant, le principe démocratique ne suffit pas à susciter l'adhésion à l'open data, le développement économique justifie quant à lui la démarche d'ouverture des données comme indiqué sur le portail open data mutualisé de l'estuaire de la Seine dont l'objectif est « *d'une part de rendre transparente la vie publique, et d'autre part d'aider le développement de l'économie numérique* »¹³⁵. Le succès de l'open data repose en partie sur l'adhésion des citoyens et sur celles de réutilisateurs à des fins commerciales. Cela dépend alors de la capacité des individus à comprendre et exploiter les données mais aussi de l'intérêt démocratique et marchand des données elles-mêmes ;

https://www.observatoire-opendata.fr/wp-content/uploads/2023/03/Copie-de-Observatoire_Open_Data_Territoires_Edition2022.pptx-1.pdf

¹³⁴ OpenDataFrance (2022), « répartition par type de collectivité », Observatoire de l'open data en France en 2022, [consulté le 11/05/2024] <https://opendatafrance.gitbook.io/odater/edition-2022/repartition-par-type-de-collectivite>

¹³⁵ Portail open data mutualisé de l'estuaire de la Seine. <https://data.lehavreseinemetropole.fr/#>

- L'intérêt des données produites par les collectivités les plus importantes dans le cadre « des compétences thématiques justifiant la production, et la publication, de données indispensables dans le champ de la mobilité, des infrastructures publiques, etc. »¹³⁶ ;
- Des moyens techniques financiers et humains pour produire et ouvrir des données de qualité, à jour et dans des formats réutilisables, ce qui renforce les inégalités entre les petites et les grandes collectivités. Dans ce contexte, le principe de subsidiarité s'applique et place les grandes collectivités en soutien des plus petites en mutualisant leurs moyens et ressources comme dans le cas des plateformes mutualisées d'open data (Léchenet, 2021 cité par Marchand, 2022), bien que cela ne constitue pas le seul argument en faveur de la mutualisation (la rationalisation des dépenses publiques en est un également).

Les Régions peuvent ainsi proposer aux collectivités territoriales une offre de mutualisation, un soutien financier ou des compétences aux territoires qui en ont besoin à l'instar des actions qu'elles ont menées dans le cadre de l'information géographique.

Ainsi, par exemple, la Région Haute-Normandie¹³⁷ et ses deux Départements, la Seine-Maritime et l'Eure, avait lancé en 2012 une démarche pour la mise en place d'un portail mutualisé d'open data prévu initialement pour 2013. Finalement, la Région s'est retirée du projet et a lancé une consultation en novembre 2013 pour une Assistance à Maîtrise d'Ouvrage pour l'accompagnement à la mise en œuvre de sa stratégie d'open data¹³⁸. Ce retrait ne marqua pas l'arrêt définitif du projet puisqu'en 2014, les Départements de Seine-Maritime et de l'Eure ont ouvert, avec la ville de Rouen, leur plateforme open data (<http://www.opendata-27-76.fr>) sans le concours de la Région (Figure 31).

¹³⁶ Ibid.

¹³⁷ Depuis la loi de 2015, la région Haute-Normandie et la région Basse-Normandie constitue le nouveau périmètre régional de la Normandie.

¹³⁸ Détail de l'avis 14-20082 publié le 8 février 2014 par le Conseil Régional de Haute-Normandie « assistance à maîtrise d'ouvrage pour l'accompagnement à la mise en œuvre de la stratégie d'ouverture des données publiques (Open Data) de la Région Haute-Normandie à Rouen ». [consulté le 10/05/2024] <https://www.boamp.fr/pages/avis/?q=idweb:%2214-20082%22>

Figure 31 : Portail open data mutualisé par les départements de Seine-Maritime, de l'Eure et la ville de Rouen



Source : Archives web du site opendata-27-76.fr au 9 mars 2014 [consulté le 10/05/2024]

<https://web.archive.org/web/20140309035806/http://www.opendata-27-76.fr/>

Cet exemple montre la fragilité du leadership régional dans un contexte politique de concurrence entre collectivités territoriales. Les Régions doivent gagner la légitimité de l'ensemble des acteurs de la donnée et fédérer autour d'un projet commun si elles veulent réussir l'épreuve (au sens conventionnaliste) de l'Open data.

En effet, les conseils départementaux, fort de leur compétence en ingénierie du territoire, au service des communes, peuvent justifier leur rôle dans la mutualisation de l'open data en plus de la nécessité réglementaire d'un effort de transparence.

Dans le cas précédent, l'ambition était aussi de faire du Département un acteur d'innovation comme en témoigne l'interpellation, en 2015, de Nicolas Rouly¹³⁹, ancien Président du Département de la

¹³⁹ Président du Conseil Départemental de Seine-Maritime de janvier 2014 à avril 2015 après la démission de l'ancien Président du Conseil Départemental, Didier Marie. Le lancement de la plateforme mutualisé d'open data intervient durant son mandat. Pascal Martin (Union des Démocrates et Indépendants, UDI) succède à Nicolas Rouly (Parti Socialiste, PS), d'avril 2015 à septembre 2019. Cette élection met fin à 11 ans de majorité de gauche.

Seine-Maritime : « Je ne comprends pas pourquoi le Département ne serait pas la collectivité des politiques high tech, alors que c'est lui qui innove le plus en France pour l'usage des nouvelles technologies au service de l'autonomie notamment. Pourquoi décréter aussi que le Département ne serait pas la collectivité des politiques branchées alors que c'est lui qui a lancé le premier Open Data public en Normandie et fourni là une première matière aux startups du territoire et aux emplois qu'elles peuvent créer ? »¹⁴⁰.

La donnée serait une réponse au « *risque d'une ringardisation du Département* »¹⁴¹ dans un contexte de menace régulière de disparition de cet échelon de gouvernance.

C'est pourquoi, lorsque parallèlement au lancement de la plateforme interdépartementale d'open data « opendata-27-76 », la Région Haute-Normandie publie sa consultation pour la conception et la réalisation d'une plateforme open data à vocation régionale¹⁴² elle la présente comme une continuité et non une concurrence des actions menées par les Départements (Figure 32). La plateforme portée par les Départements de Seine-Maritime, de l'Eure et la ville de Rouen aurait servi à tester la démarche de mutualisation de l'open data.

Figure 32 : La Région Haute-Normandie prépare le passage à l'échelle de l'open data

Bonjour @mosieurj Une plateforme 27-76 est déjà en ligne <http://t.co/gjJmZsM5Fk>. La version 2 avec les données Région sera ouverte en 2015

— Haute-Normandie (@HauteNormandie) September 18, 2014

Source : Lemerrier A., 2014. [consulté le 10/05/2024] <https://blog.wixiweb.fr/bilan-opendata-normandie/>

Entre mars 2014 et juillet 2015, trois événements ont été organisés pour sensibiliser à la donnée (hackathon open data, événement de sensibilisation au big data et présentation de la démarche open data en Haute-Normandie au Normandy Web Experts Summer Festival). Toutefois, et bien qu'elle affiche le souhait d'intégrer les données d'autres collectivités territoriales, la plateforme mutualisée

¹⁴⁰ Propos de Nicolas Rouly, Procès-verbal des délibérations de la séance du 15 décembre 2015 du Conseil Départemental, p. 113. [consulté le 10/05/2024] <https://www.seinemaritime.fr/docs/PV2015R4.pdf>

¹⁴¹ Ibid.

¹⁴² Avis 14-134903 publié le 12 septembre 2014 par le Conseil Régional de Haute-Normandie « conception et réalisation d'une plateforme open data à vocation régionale pour le Conseil Régional à Rouen ». [consulté le 10/05/2024] <https://www.boamp.fr/pages/avis/?q=idweb:%2214-134903%22>

d'open data « open data 27-76 » n'a pas suscité l'adhésion nécessaire à son maintien. La ville de Rouen n'a d'ailleurs jamais publié de données sur cette plateforme¹⁴³.

Peu à peu, d'autres territoires se sont emparés du sujet de l'open data, notamment dans le cadre du pôle métropolitain de l'estuaire de la Seine. La délibération du premier Conseil Métropolitain le 31 mars 2017 présente le développement de la plateforme d'open data de l'estuaire comme « *actions engagées en phase de préfiguration à poursuivre* »¹⁴⁴. L'intégration de cette action dans l'« *axe 2 : agir à la bonne échelle* »¹⁴⁵ nourrit un peu plus la recherche sur l'échelle pertinente pour mutualiser l'open data. Il n'est pas possible de déterminer la position des acteurs du pôle métropolitain de l'estuaire de la Seine (plusieurs d'entre eux se situant dans les départements de Seine-Maritime et de l'Eure) sur l'échelle régionale. Toutefois, leur démarche matérialise la territorialité de la donnée par un intérêt partagé d'ouvrir les données sachant que le territoire est géographiquement discontinu (non adhésion de plusieurs intercommunalités) mais uni par des objectifs communs de « *développement et rayonnement de l'estuaire de la Seine* »¹⁴⁶. Les acteurs adhèrent à la fois au territoire métropolitain mais aussi à la donnée comme ressource pour leur territoire. Compte tenu des objectifs qui nourrissent la démarche du pôle métropolitain, il n'est pas étonnant qu'il affiche l'argument de la production de valeur économique pour justifier l'ouverture des données de ses adhérents (Figure 33).

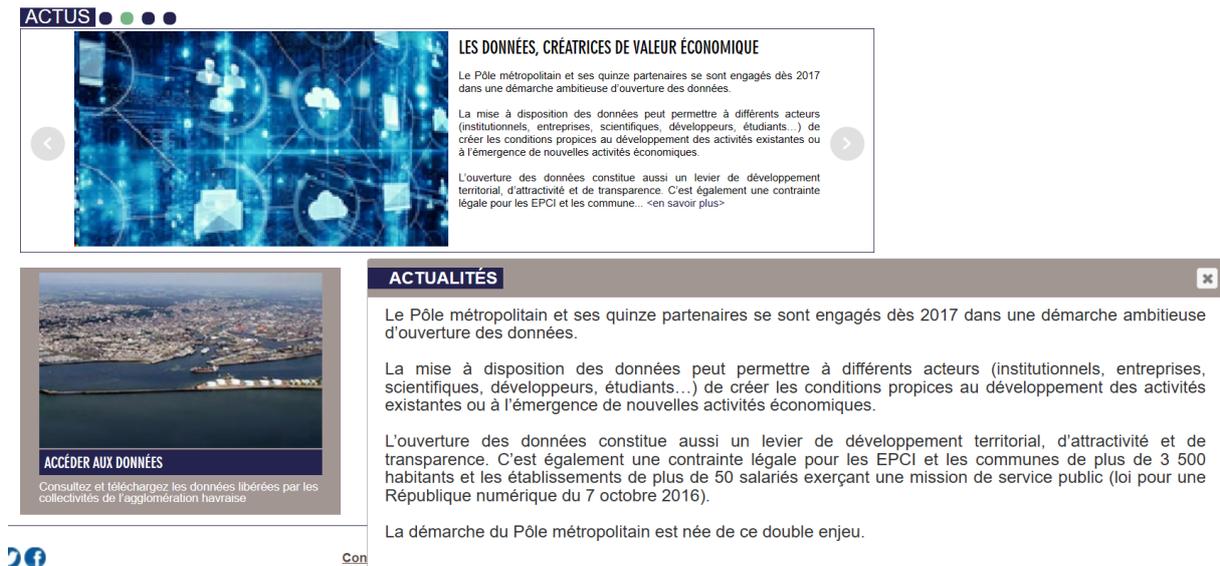
¹⁴³ Nous n'avons pas trouvé d'informations ou documents pour l'expliquer.

¹⁴⁴ Délibérations du 31 mars 2017 du Conseil Métropolitain de l'estuaire de la Seine, p. 31. [consulté le 11/05/2024] <https://www.estuairedelaseine.fr/wp-content/uploads/2019/08/PMES-Deliberations-31-03-2017.pdf>

¹⁴⁵ Ibid.

¹⁴⁶ Présentation du pôle métropolitain de l'estuaire de la Seine. [consulté le 11/05/2024] <https://www.estuairedelaseine.fr/pole-position/>

Figure 33 : Une plateforme mutualisée d'open data au service du développement économique



Source : plateforme open data de la communauté urbaine du Havre

<https://data.lehavreseinemetropole.fr/#> [consulté le 10/05/2024]

Ainsi le projet de plateforme mutualisée « open data 27-76 » est concurrencé par des logiques locales et métropolitaines.

En définitive, la plateforme « open data 27-76 », mutualisée uniquement entre les deux départements hauts-normands, a été fermée en 2019 au profit de deux portails départementaux distincts intégrant, mutuellement, un renvoi vers leur portail respectif : « *le site Open Data de notre partenaire* » (Figure 34). La collaboration a donc laissé place à la coopération entre les départements.

Figure 34 : Capture écran du site open data du département de la Seine-Maritime (22 mars 2023)



Coordonnées

✉ opendataseinemaritime@seinemaritime.fr

Source : <https://www.opendata76.fr/>

Le portail mutualisé justifiait la création des deux plateformes départementales par « *l'amélioration continue des services aux citoyens du Département, le site OpenData a été rénové et amélioré* »¹⁴⁷. Si la démarche initiale de plateforme mutualisée par les deux Départements de Seine-Maritime et de l'Eure (open data 27-76) reposait sur l'intérêt de l'échelle régionale pour mutualiser une plateforme d'open data, la fin du projet marque un retour à l'échelle départementale, plus cohérente avec les propos de Nicolas Rouly sur la reconnaissance de la démarche novatrice du Département. La plateforme déclinée à l'échelle départementale met bien plus en avant l'action du Département qu'à travers une plateforme mutualisée des « *partenaires hauts-normands* » qui valoriserait l'échelle régionale. Cette hypothèse appelle toutefois à être vérifiée.

Plusieurs hypothèses peuvent également être avancées pour justifier l'absence de participation des autres collectivités normandes dans ce projet initial : une démarche à l'échelle régionale devrait, au moins impliquer, et, au plus être portée, par la Région ; l'échelle régionale ne serait pas considérée pertinente pour mutualiser une plateforme d'open data par les autres acteurs normands.

Toutefois, cette démarche constitue un premier passage de l'épreuve (au sens des conventions) de l'open data normande et ne marque pas l'échec définitif d'une démarche de mutualisation de l'open data en Normandie.

En effet, une nouvelle dynamique va s'enclencher suite à la création par fusion de la région Normandie en 2016. Ainsi, la Région Normandie publie en 2017 sa stratégie numérique régionale et y consacre deux volets à la donnée : « mise en place d'infrastructures de services et de la donnée » et « constitution de l'écosystème régional de la donnée ».

La Région Normandie a avancé sa propre stratégie en matière d'open data. Elle publie sur sa plateforme des données au-delà de ses obligations réglementaires. En tant que partenaire des autres acteurs normands, elle recense l'ensemble des démarches d'open data normande dont celle du pôle métropolitain de l'estuaire de la Seine. En février 2024, la Région a lancé un marché pour l'assistance et le développement informatique d'une plateforme normande mutualisée et fédératrice de l'open data¹⁴⁸ et pour un travail autour de sa gouvernance. Contrairement à l'initiative expérimentée par les

¹⁴⁷ Archives Web du site en date du 20 octobre 2020. [consulté le 11/05/2024] <https://web.archive.org/web/20201020223424/http://www.opendata-27-76.fr/>

¹⁴⁸ Appel d'offre « plateforme normande mutualisée et fédératrice de l'open data : assistance et développement informatique », publiée le 17/02/2024 par la Région Normandie. [consulté le 11/05/2024] <https://www.francemarches.com/appel-offre/3boamp2419395-2024-plateforme-normande-mutualisee>

Départements en 2014, la Région s'appuie sur son expérience et sa montée en compétences sur le sujet de l'open data pour faire la preuve de sa pertinence et entamer l'étape du passage à l'échelle avec l'intégration des autres collectivités. Si elle justifie sa démarche¹⁴⁹ avec les registres traditionnels de « *transparence de l'action publique* » et d' « *innovation* », l'argument de la valorisation du territoire est également avancé, dans le même registre que celui invoqué par l'élu départemental en 2015. Enfin, la « *contribution à l'émergence de territoires intelligents* » appelle l'adhésion des communes et intercommunalités à la démarche régionale mais aussi au développement numérique des territoires.

La Région est pertinente pour porter la politique d'open data en tant qu'institution soumise à l'obligation d'ouverture de ses données, mais aussi par sa capacité à mettre à disposition des autres acteurs territoriaux, des moyens techniques pour qu'eux-mêmes publient leurs données. Cependant, cela ne peut se faire que si elle parvient à fédérer les acteurs.

4.2. La donnée, nouvelle pierre angulaire de la politique numérique des Régions

Le renforcement de la légitimité des Régions dans la coordination de l'information géographique et l'opportunité donnée de se saisir de l'Open data ont permis aux Régions de s'engager dans le domaine de la donnée dans le cadre de leur stratégie numérique. S'appuyant sur leur compétence numérique pour se saisir du sujet afin de « *contribuer au développement économique, social et culturel de la région* »¹⁵⁰, les Régions développent des stratégies protéiformes. La donnée devient alors un levier d'affirmation d'une compétence territoriale lorsque les Régions décident d'avoir une ambition en la matière et utilisent les ressources et moyens dont elles disposent. Dans un contexte de concurrence territoriale et politique entre Régions et avec les autres niveaux de collectivités, une politique de la donnée est un vecteur de différenciation et d'affirmation de la pertinence régionale.

4.2.1. Une prise en compte du sujet de la donnée par l'aménagement numérique

Les treize Régions françaises métropolitaines se sont saisies du sujet de la donnée au-delà de leurs obligations réglementaires, sans que cela ne fasse forcément l'objet d'une politique publique structurée. Le degré d'implication et les ambitions varient selon les territoires mais toutes les Régions

¹⁴⁹ Présentation de la démarche régionale d'open data. [consulté le 11/05/2024] <https://opendata.normandie.fr/pages/presentation-dopen-data-normandie>

¹⁵⁰ Code Général des Collectivités Territoriales, version en vigueur du 9 décembre 2020 au 25 août 2021 « article L4211-1 ». [consulté le 01/05/2024] URL : https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000042655561/2021-07-21/

s'adossent à leurs compétences, notamment en matière d'aménagement numérique, pour inscrire progressivement la donnée à leur agenda politique.

La Région, en tant qu'échelon territorial de référence pour les questions d'aménagement du territoire, a su, très rapidement (bien plus tôt que les départements ou que la plupart des communes), positionner le numérique comme un nouveau champ d'intervention (Vidal, 2002 ; Ullmann, 2006). En effet, très impliquées dans les Schémas Directeurs Territoriaux d'Aménagement Numérique (SDTAN, 2009), et plus encore dans les Stratégies de Cohérence Régionale pour l'Aménagement Numérique (SCORAN 1, 2009 et SCORAN 2.0, 2013), les Régions françaises ont ainsi su bâtir un engagement historique autour du numérique en se positionnant, aux côtés d'autres niveaux de collectivités, comme un véritable acteur-pivot dans la gouvernance des affaires numériques territoriales (Vidal, 2002).

Peu à peu, notamment au travers du SCORAN 2.0¹⁵¹, les Régions sont sorties d'une logique strictement infrastructurelle (haut et très haut débit notamment) pour embrasser la question des usages et de l'innovation. En particulier, certaines Régions ont investi le champ de la médiation numérique en favorisant le financement des équipements d'acculturation et de facilitation aux usages (tels que les Espaces Publics Numériques ou les Tiers-lieux).

La loi nationale pour une République numérique (2016) a fait évoluer les SDTAN, initialement prévus pour favoriser le déploiement du Très Haut Débit, dans le même sens que les SCORAN 2.0. Elle complète l'article L1425-2 du Code Général des Collectivités Territoriales (CGCT) dédié aux SDTAN qui peuvent désormais « *comporter une stratégie de développement des usages et services numériques. Cette stratégie vise à favoriser l'équilibre de l'offre de services numériques sur le territoire ainsi que la mise en place de ressources mutualisées, publiques et privées, y compris en matière de médiation numérique.* »¹⁵². Cet ajout réaffirme la nécessaire articulation entre secteur public et secteur privé, pour limiter les fragilités numériques face à une carence des investissements privés dans des zones

¹⁵¹ Une circulaire adressée en 2013 aux préfets des régions dans le cadre des CPER 2014-2020 invite à « procéder à une actualisation des stratégies de cohérence régionale de l'aménagement numérique (SCORAN), en mettant un accent sur le développement des usages et des services attendus par les acteurs économiques et les citoyens. ». <https://www.rhone.gouv.fr/contenu/telechargement/13867/75979/file/CPER+Cahier+des+charges+Numerique.pdf> [consulté le 04/05/2024]

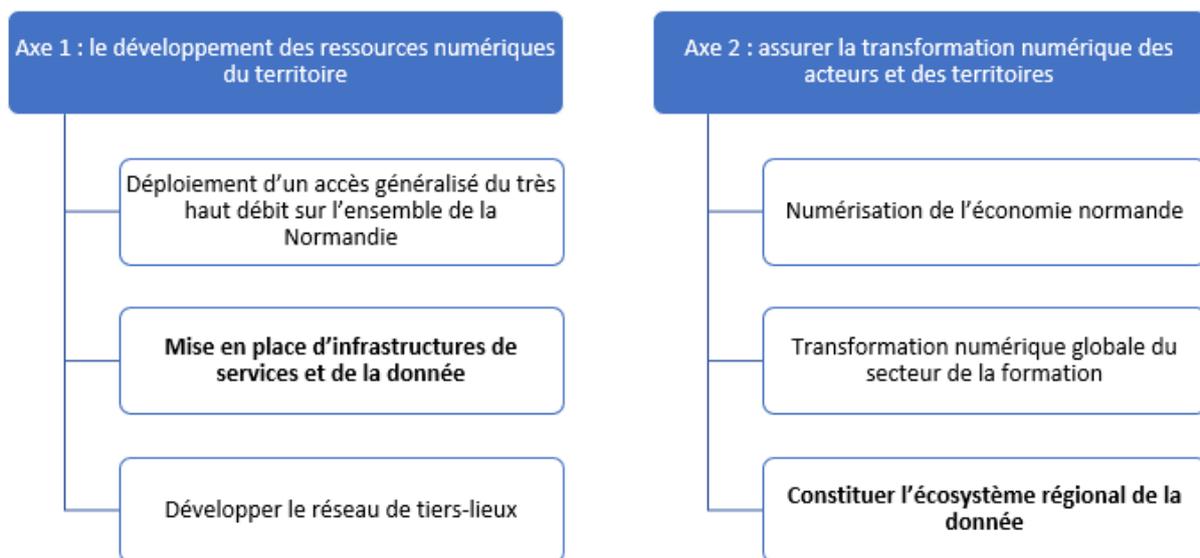
¹⁵² Article L.1425-2 du CGCT : <https://www.legifrance.gouv.fr/codes/id/LEGIARTI000033219769/2016-10-09/> [consulté le 04/05/2024]

jugées économiquement moins rentables (zones de faible densité). S'appuyant sur la latitude offerte par le terme de « ressources mutualisées » et « d'usage et services numériques », certaines Régions vont mettre en place des dispositifs autour de la donnée, tant sur le volet interne qu'externe.

Ainsi, la compétence des Régions en matière d'aménagement numérique représente une porte d'entrée pour leur action en matière de données. Entre 2016 et 2023¹⁵³, l'ensemble des Régions françaises (sauf outre-mer) ont intégré la donnée dans leur feuille de route numérique bien que la place accordée à la donnée soit différente d'une Région à une autre¹⁵⁴.

Sur treize Régions métropolitaines, au moins cinq d'entre elles dédiaient un axe spécifique à la donnée dans leur stratégie numérique ou disposaient d'un plan d'actions sur le sujet telles que les Régions Centre-Val-de-Loire, Corse, Ile-de-France, Provence-Alpes Côte d'Azur et Normandie (Figure 35).

Figure 35 : La prise en compte de la donnée dans la stratégie numérique normande (2017)



Source : Stratégie numérique normande « Normandie connectée », 2017¹⁵⁵. Réalisation : Gauthier MH., 2024

¹⁵³ Le recensement des documents stratégiques régionaux et leur analyse ont été réalisés durant le 1^{er} trimestre 2023.

¹⁵⁴ Les documents retenus s'étalent sur la période allant de 2016 à 2023. La prise en compte du sujet de la donnée est également soumise à la temporalité des documents. Il ne s'agit pas d'établir un classement de l'engagement des Régions en matière de données mais de comprendre ce qui justifie leur action.

¹⁵⁵ Stratégie numérique normande « Normandie connectée », 2017.[consulté le 12/05/2024] https://normandie-connectee.fr/sites/default/files/2020-08/Plan%20de%20num%C3%A9risation%20de%20la%20Normandie_oct2017.pdf

Par ailleurs, les avancées liées à l'intelligence artificielle générative et l'inscription plus générale de l'intelligence artificielle dans le débat public a conduit certaines Régions à décliner des plans d'actions dédiés (Auvergne-Rhône Alpes, Bourgogne-Franche Comté, Hauts-de-France, Ile-de-France). Les autres Régions justifient d'une approche plus transversale et plus ponctuelle de la donnée et de l'intelligence artificielle comme des éléments de la transformation numérique des territoires (mobilité, santé, etc.).

L'ouverture aux actions spécifiquement autour de la donnée est d'ailleurs actée par la loi du 23 octobre 2023 pour une industrie verte complète le paragraphe précédemment cité de l'article L1425-2 du CGCT. La loi permet d'intégrer, à la stratégie de développement des usages et services numériques des SDTAN, « *un volet consacré à la contribution des collectivités territoriales et de leurs groupements à la gestion des données de référence mentionnées au II de l'article L. 321-4 du code des relations entre le public et l'administration ainsi qu'un volet présentant les actions visant à renforcer la sécurité informatique des services publics, notamment par la formation des agents en matière de sécurité informatique.* »¹⁵⁶. Ce complément positionne la donnée comme nouvelle étape du développement numérique des territoires. Il place les collectivités, dont les Régions, et leurs groupements, en situation de responsabilité sans toutefois en faire une compétence exclusive ou partagée. Cette question doit faire l'objet d'une réflexion plus approfondie, comme le souligne le rapport « Data et territoires » de la mission parlementaire confiée à Christine Hennion, Magali Altounian et Bertrand Monthubert en 2023. Dans ce rapport, les auteurs précisent qu'« *il est d'ores-et-déjà indispensable de prendre acte collectivement que les Régions et Départements, bien qu'elles n'aient plus la clause de compétence générale, restent légitimes comme acteurs de la donnée territoriale, au même titre que les autres échelons territoriaux* »¹⁵⁷. L'absence de portage unique est une opportunité de laisser aux différents niveaux de collectivités une initiative sur le champ de la donnée, avec le risque d'une multiplication des projets sans coordination ni concertation.

Si les Régions ont des compétences réglementaires, un savoir-faire, une volonté politique et une ambition de s'auto saisir du sujet, elles doivent composer avec les autres parties prenantes et démontrer la pertinence d'une territorialisation de la donnée à l'échelle régionale tout en se différenciant dans la compétition inter-régionale.

¹⁵⁶ Article L1425-2 du CGCT, version en vigueur depuis le 25 octobre 2023. <https://www.legifrance.gouv.fr/codes/id/LEGIARTI000048247221/2023-10-25/> [consulté le 05/05/2024]

¹⁵⁷ Rapport de la mission « Data et territoire » menée en 2023, p. 41. [consulté le 12/05/2024] <https://www.vie-publique.fr/files/rapport/pdf/291763.pdf>

4.2.2. La donnée, une ressource différenciante pour les Régions

Toutes les Régions n'ont pas adopté la même stratégie pour faire de la donnée et, plus tardivement, de l'intelligence artificielle un objet de l'action publique ou un outil de transformation numérique. Si seulement certaines Régions ont décidé de l'inscrire dans leur stratégie de spécialisation intelligente, toutes s'en sont saisies, *a minima*, dans leurs stratégies numériques.

4.2.2.1. La donnée dans les stratégies de spécialisation intelligente

Les Régions prennent appui sur leur compétence en matière de gestion des programmes européens, notamment le FEDER. En tant qu'autorités de gestion des fonds européens, elles disposent de moyens supplémentaires pour mettre en œuvre leur stratégie de spécialisation intelligente ou RIS3¹⁵⁸ en finançant des projets réalisés à différentes échelles territoriales. Ainsi, les Régions se saisissent de leurs prérogatives européennes pour renforcer leur légitimité sur le sujet de la donnée. Tout comme dans le cadre des stratégies numériques, le niveau de prise en compte de la donnée ou de l'intelligence artificielle dans les stratégies de spécialisation intelligente diffèrent d'une Région à une autre. Par exemple, les Régions Auvergne-Rhône-Alpes, Ile-de-France et Occitanie sont les seules présentant un domaine mentionnant explicitement la donnée et ou l'intelligence artificielle.

La Région Auvergne-Rhône-Alpes reconnaît la « microélectronique et intelligence artificielle » comme filière d'excellence. Les deux autres Régions citées mettent l'accent sur la donnée. L'Ile-de-France dispose ainsi d'un domaine « Numérique, industrie de la donnée et industrie créative ». L'Occitanie comprend un domaine de spécialisation intelligente avec mission transversale intitulé « Big data, IA, cybersécurité : l'Occitanie territoire numérique éthique et souverain ». Les registres de justification sont spécifiques à chaque Région et traduisent des investissements différents. La spécialisation occitane sur l'éthique et la souveraineté s'illustre à travers le « *Datapole*¹⁵⁹ », Occitanie Data devenu par la suite Ekitia¹⁶⁰. Occitanie Data, association créée début 2019, est qualifiée de « *hub de confiance* » sur les données¹⁶¹ ». L'objectif de ce « *guichet unique de services Data* »¹⁶² porté par la Région et plusieurs partenaires est de promouvoir, partager et favoriser l'émergence de nouveaux services

¹⁵⁸ L'expression française complète est « stratégie de recherche et d'innovation fondées sur des spécialisations intelligentes » (SRI-SI). Elle est synonyme de « Research and Innovation Strategies for Smart Specialisation » ou « Smart Specialization Strategy » (S3).

¹⁵⁹ Stratégie numérique de la Région Occitanie, 2019

¹⁶⁰ Le changement de nom en 2022 intervient en amont de la transformation de l'association en Groupement d'Intérêt Public.

¹⁶¹ Région Occitanie (2019), « Occitanie Data : bâtir ensemble l'économie de la donnée ». <https://www.laregion.fr/Occitanie-Data-batir-ensemble-l-economie-de-la-donnee> [consulté le 02/11/2020]

¹⁶² Stratégie numérique de la Région Occitanie, 2019, p. 15.

autour de la donnée (Figure 36). Dans le cadre de sa spécialisation sur les enjeux de souveraineté et d'éthique, Ekitia a développé une charte éthique et un label pour « valoriser les projets respectueux de la Charte Ethique des Usages des Donnée »¹⁶³. Dans la stratégie numérique régionale votée en 2019, Ekitia devait être un outil pour « structurer en région un véritable écosystème de la donnée »¹⁶⁴. Depuis lors, Ekitia s'est ouvert aux acteurs et territoires au-delà des frontières de l'Occitanie. Ainsi, sur les cinq projets labellisés au 15/05/2024, trois ne sont pas portés par des structures occitanes (Rennes Métropole, Association Réseau en Bretagne et société Upciti en Ile-de-France).

Figure 36 : Présentation en ligne d'Occitanie data devenu Ekitia



Source : <https://www.ekitia.fr/une-association-de-prefiguration/> [consulté le 03/05/2024]

Six autres Régions (Bourgogne-Franche-Comté, Bretagne, Centre-Val-de-Loire, Hauts-de-France, Nouvelle-Aquitaine, Provence-Alpes Côte d'Azur et Pays-de-la-Loire) intègrent la donnée et/ou l'intelligence artificielle de manière prépondérante dans un Domaine d'Activité Stratégique (DAS) ou Domaine de Spécialisation Intelligente (DSI). Ainsi, parmi les trois objectifs stratégiques du domaine « Economie Numérique sécurisée et responsable » du RIS3 de la Région Bretagne se trouve l'objectif n°2 « construire une intelligence collective autour de la donnée ». Dans ce cadre, les DAS et DSI prennent en compte la donnée et/ou l'intelligence artificielle dans une dimension plutôt technique et technologique.

¹⁶³ Présentation du Label Ekitia sur le site d'Ekitia : <https://www.ekitia.fr/label-ekitia/> [consulté le 15/05/2024]

¹⁶⁴ Ibid.

Les quatre dernières Régions (Corse, Centre-Val-de-Loire, Grand Est, Normandie) intègrent la donnée et l'intelligence artificielle de manière secondaire dans leurs RIS3. Dans ces cas de figure, elles sont mentionnées au titre de leur mobilisation au service d'un DSI ou DAS thématique (santé, mobilité, énergie, industrie, tourisme, etc.). Cela traduit une approche plutôt orientée sur la transformation numérique de la société et à sa mise en données. Dans ce cas, les Régions confortent leur légitimité en multipliant leur leadership en matière de données dans plusieurs domaines. Par exemple, la Région Normandie indique l'optimisation du stockage et du traitement de données comme priorité de travail pour l'axe transformation digitale dans l'industrie mais elle inscrit également le développement « *de nouveaux systèmes d'information pour sécuriser et fluidifier le passage portuaire des smart ports en accompagnement du déploiement des capteurs intelligents et de l'IoT* »¹⁶⁵ pour la spécialisation « *logistique efficiente et sécurisée* »¹⁶⁶. Comme dit précédemment, les Régions s'appuient sur l'Europe pour légitimer leurs actions en matière de données en l'absence d'une délégation de compétence la positionnant en « chef de file » pour la mise en œuvre d'une politique publique de la donnée.

L'intervention des Régions en matière de données ne s'arrêtent pas au choix d'en faire ou non un Domaine d'Activité Stratégique (DAS) ou Domaine de Spécialisation Intelligente (DSI). En effet, les Régions s'appuient sur leurs politiques numériques pour faire de la donnée une ressource différenciante.

4.2.2.2. La prise en compte de la donnée dans les stratégies numériques régionales

A partir de notre analyse des dernières stratégies numériques et des projets (Tableau 5), il est possible de classer l'action des Régions vis-à-vis de la donnée selon six postures¹⁶⁷ (Figure 37), comme présentées dans le chapitre 3 :

- **Offensif** : la donnée pour rendre le territoire performant.
- **Entrepreneurial** : la donnée pour obtenir de nouveaux marchés.
- **Résilient** : la donnée comme outil pour résoudre les problèmes et adapter les modes de fonctionnement du territoire.
- **Sociétal** : la donnée au service d'un nouveau modèle territorial.

¹⁶⁵ Stratégie de spécialisation intelligente de la Normandie 2021-2027, p. 61.

¹⁶⁶ Ibid.

¹⁶⁷ Cette proposition ne prétend pas être normative et se veut être une première grille de lecture proposée sur la base des documents traités. Catégorisation manuelle de chaque mention liée à la donnée et à l'intelligence artificielle dans les documents stratégiques des Régions.

- **Défensif** : maîtriser la donnée sur son territoire d'exercice pour éventuellement mieux repenser les services de proximité.
- **Réglementaire** : entrer et accompagner la mise en conformité réglementaire du territoire en matière de données (INSPIRE, NOTRe, etc.).

Ces six postures traduisent un engagement et un niveau différent de maturité vis-à-vis de cette ambition¹⁶⁸.

Tableau 5 : Liste des documents officiels utilisés pour l'analyse des positionnements régionaux en matière de données

Région	Documents retenus
Auvergne-Rhône-Alpes	Feuille de route stratégique de la Région Auvergne-Rhône-Alpes 2017-2021 « Silicon Vallée Européenne » (2017) Stratégie régionale pour le soutien à la recherche, au développement et à la diffusion des outils d'intelligence artificielle (2020) Article sur la Feuille de route partagée avec l'Etat en matière d'Intelligence Artificielle (2022)
Bourgogne-Franche-Comté	Feuille de route de la transformation numérique en Bourgogne-Franche-Comté « Politique publique des usages numériques » (2020) Rapport d'activité de l'Agence Régionale du Numérique et de l'Intelligence Artificielle (Arnia) (2021) Convention constitutive de l'Agence Régionale du Numérique et de l'Intelligence Artificielle (Arnia)(2022)
Bretagne	« S'engager en faveur de stratégies numériques responsables pour le territoire breton » (2020)
Centre-Val de Loire	Stratégie numérique régionale : usages et services (2017-2020) Stratégie de COhérence Régionale de l'Aménagement et des usages Numériques (SCORAN) 2019-2025
Corse	Schéma Directeur Territorial d'Aménagement Numérique de Corse « Smart Isula » (2022)
Grand Est	Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) (2019) Schéma Régional de Développement Economique, d'Innovation et d'Internationalisation (SRDEII) (2022) « IA Grand Est – l'intelligence collective au cœur de l'Europe » (2019)

¹⁶⁸ Plusieurs postures peuvent être adoptées. Le positionnement sur une posture n'implique pas l'absence d'actions régionales dans les autres catégories. Cette classification vise à mettre en avant les registres justifiant l'intervention des Régions en matière de données.

Hauts-de-France	Feuille de route numérique de la région hauts-de-France (2016) Plan d'actions IA HDF (2019)
Ile-de-France	Programme Smart Région (intègre une stratégie régionale de la donnée et le plan IA 2019-2021) (2018)
Normandie	Plan de numérisation de la Normandie « Normandie connectée - stratégie numérique normande » (2017) « Constituer l'écosystème régional de la donnée » (Mise à jour en 2023)
Nouvelle-Aquitaine	Feuille de route pour un Numérique Responsable 2020-2022 Feuille de route soutien à l'économie numérique 2018-2021
Occitanie	« Occitanie numérique, ambition et solutions » (2019)
Pays de La Loire	Élaboration de la stratégie usages et services numériques (2015)
Provence-Alpes-Côte d'Azur	Smart Région (2016) SCANT - Annexe A : liste détaillée des enjeux, orientations et objectifs (2018) Délibération n° 15-609 du 26 juin 2015 du Conseil régional approuvant le cadre stratégique régional « Open Paca : Feuille de route stratégique pour l'ouverture des données 2015 - 2017 » Délibération n°18-431 du 29 juin 2018 du conseil régional relative à l'ambition régionale dans l'intelligence artificielle : programme d'action 2018-2020 Feuille de route régionale de l'innovation délibération 18-383 2018

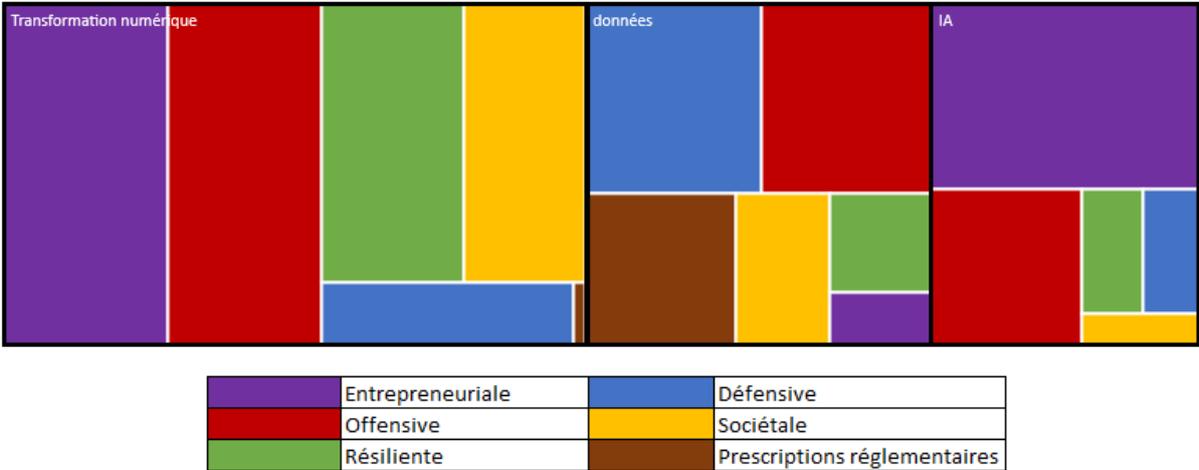
Source : Gauthier MH., 2024

Un premier traitement de ces documents met en avant deux manières dont sont abordées la donnée et l'intelligence artificielle dans les politiques numériques régionales. Soit, elles sont le sujet de la politique régionale, soit, elles sont un objet au service de la transformation numérique du territoire et des acteurs. Cela dépend aussi de la nature même des documents analysés (stratégie numérique ou feuille de route dédiée à la donnée). La prise en compte de la donnée au titre de la transformation numérique s'inscrit dans un registre plutôt performatif. Elle représente un élément essentiel de la numérisation de l'économie et des territoires mais ne constitue pas une fin en soi.

Lorsque l'approche est centrée sur la donnée, trois registres ressortent plus particulièrement : la question de l'innovation, celle de leur souveraineté et celle de la mise en conformité réglementaire. Les Régions se saisissent de ces sujets en apparence contradictoires d'ouverture et de protection et viennent investir des champs qui sont traditionnellement la chasse gardée de l'Etat : la souveraineté et l'innovation.

Du point de vue de l'intelligence artificielle, les Régions convoquent les registres de l'innovation et du développement économique. Toutefois, la prise en compte de l'intelligence artificielle est bien plus importante aujourd'hui qu'au moment de l'élaboration de la plupart des documents utilisés ici. Typiquement, l'appel à projets national « Démonstrateurs d'IA frugale au service de la transition écologique des territoires (DIAT) » pourrait conduire les Régions à s'inscrire davantage dans le registre de la résilience. La Région Grand Est fait partie des cinq premiers lauréats¹⁶⁹ de cet appel à projets lancé, pour la première fois, en 2022.

Figure 37 : Postures régionales par axes de prise en compte de la donnée dans les documents stratégiques

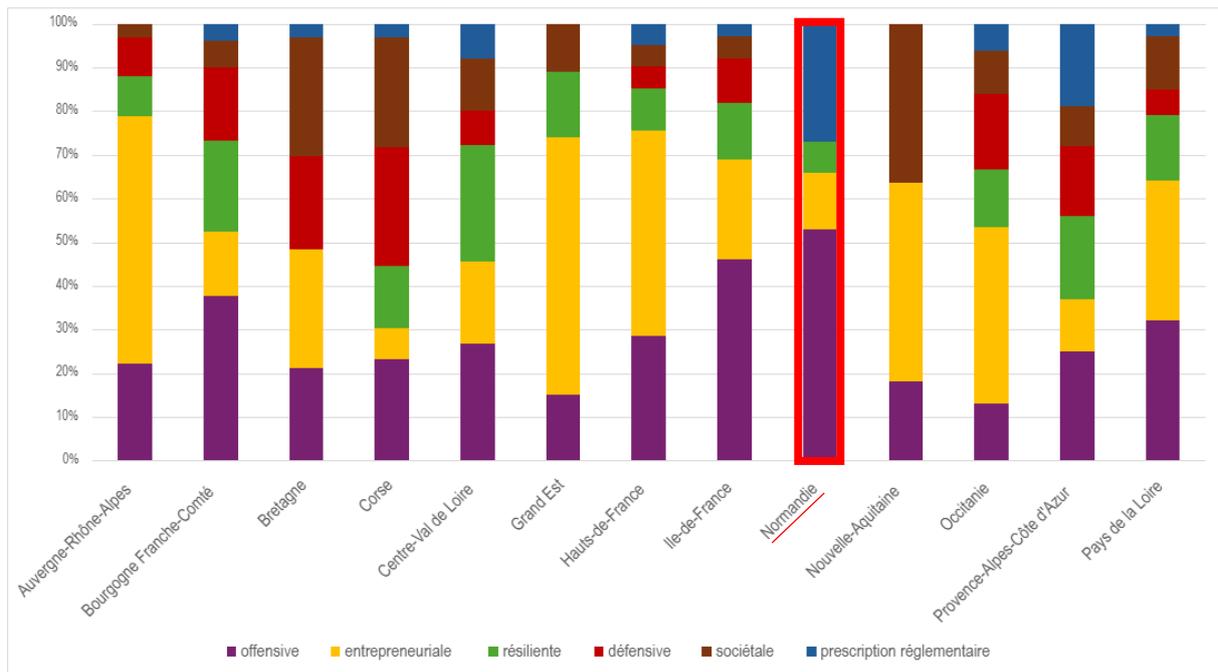


Source : Gauthier MH., 2024

Les Régions peuvent adopter différentes approches selon les thématiques et les ambitions des décideurs politiques (Figure 38). L'hétérogénéité des documents utilisés ne permet pas de comparer leur niveau d'engagement en matière de données. C'est pourquoi, les résultats ont tous été ramenés à 100%. L'objectif est bien ici de montrer, dans une approche exploratoire, dans quelle mesure la donnée est une ressource différenciante pour les Régions.

¹⁶⁹ Les cinq lauréats sont : le Syndicat départemental d'électrification du Finistère (Bretagne), le Syndicat intercommunal d'énergie de l'Ain (Auvergne-Rhône-Alpes), Toulouse Métropole (Occitanie), la Région Grand Est (Grand Est), le Syndicat Audois de l'énergie et du numérique (Occitanie).

Figure 38 : Profil des Régions en matière de données et intelligence artificielle



Source : Gauthier MH., 2024

Il n’y a donc pas un profil-type de l’engagement régional en matière de données. Toutes les Régions se sont saisies de ce domaine. Si l’information géographique ou l’aménagement numérique constituent des points de départ dans la prise en compte du sujet de la donnée, les Régions mobilisent leurs autres compétences (développement économique, formation, etc.) pour asseoir leur place d’acteur territorial de la donnée. La pluralité des postures adoptées par chaque Région en témoigne. Compte tenu des enjeux pressentis, garder une maîtrise du sujet de la donnée conforte la position des Régions comme échelon stratégique du développement territorial. Pour ce faire, elles s’appuient sur plusieurs de leurs compétences réglementaires, au-delà même de l’aménagement numérique et de la coordination de l’information géographique.

Une lecture plus approfondie de ces documents régionaux fait d’ailleurs ressortir trois grandes approches qui formalisent et structurent l’action régionales en matière de données :

- le développement économique** : Les orientations mises en avant par les Régions soulignent que la plus-value territoriale de la donnée dépend de la capacité des acteurs territoriaux à s’adapter aux évolutions techniques et technologiques de la donnée. Par exemple, parmi les mesures annoncées par l’Ile-de-France dans le cadre de son « Plan IA », la Région prévoit « *d’accompagner et financer la mise en place d’une solution regroupant espaces de stockage sécurisés et puissance de calcul adaptée à destination des entreprises de son territoire* » (mesure n°4). Dans un autre registre, la Région Auvergne-Rhône Alpes a inscrit dans sa

stratégie numérique les actions « *anticiper les besoins de la population en termes de formation et réallouer des fonds selon les besoins, mettre en adéquation l'offre et la demande en termes d'apprentissage* »¹⁷⁰. Cet exemple répond à l'enjeu lié aux compétences avec l'adaptation des formations (lycée, formation continue, etc.) aux évolutions techniques et technologiques et l'adaptation du territoire par la montée en compétences des acteurs.

- **la gouvernance de la donnée** : La valorisation territoriale de la donnée dépend de la capacité de la Région, et des autres acteurs territoriaux, à réguler la collecte, le partage et l'usage de la donnée. Cela implique une coordination des acteurs autour de règles communes qui peuvent prendre la forme d'une charte des usages, du recours à des licences libres au respect de la loi, à la définition des données à partager. Pour autant, la régulation ne signifie pas forcément l'ouverture et le partage des données. Par exemple, la Région Bretagne se réserve le droit de conditionner ou de recourir à une licence plus restrictive dans le cadre de l'ouverture des données publiques afin de garantir un usage des données compatible avec l'intérêt général. La stratégie numérique bretonne votée en 2020 intègre d'autres actions « de régulation de l'écosystème du territoire » telles qu'« *investir dans des architectures techniques partagées proposant : la mise à disposition de données fondées sur des standards en API et en téléchargement, des mécanismes de participation des utilisateurs à la montée en qualité des données et dotées de mécanismes d'identification, de sécurisation et de contrôle d'accès pour certains usages* »¹⁷¹.
- **le développement territorial** : les Régions s'inscrivent dans une logique de territoire intelligent. Dans ce cas, la plus-value territoriale de la donnée dépend de la capacité des acteurs locaux, en dehors de la Région, à se saisir de la donnée. En effet, les Régions dépendent en partie des échelons territoriaux infra parvenir à assurer le déploiement opérationnel de ce modèle de développement territorial. Pour cela, des grands enjeux peuvent servir de point d'ancrage pour susciter l'adhésion des acteurs à la démarche comme dans le cadre du Climate Data Hub développée en région Centre-Val de Loire : « *le Climate Data Hub est un projet qui pose la question d'un usage éthique des données d'intérêt général dans la lutte contre le changement climatique. En effet, la maîtrise collective et l'usage des données sont des enjeux clés pour comprendre et aider à trouver des solutions. Le Climate Data Hub est à la fois une*

¹⁷⁰ Feuille de route stratégique « Numérique » de la Région Auvergne-Rhône-Alpes 2017-2021, p. 27. [consulté le 15/07/2024] URL : <https://www.calameo.com/read/0001197812522a4a49e8b>

¹⁷¹ Région Bretagne (2020), « s'engager en faveur de stratégies numériques responsables pour le territoire breton ». [consulté le 15/05/2024] https://www.bretagne.bzh/app/uploads/2020/01/Strategie_numerique.pdf

coopérative de données d'intérêt général et un tiers de confiance permettant de nouveaux usages de la donnée. »¹⁷².

Deux compétences majeures de la Région se retrouvent particulièrement dans ces trois approches : le développement économique et l'aménagement du territoire.

4.2.2.3. Un rôle différent des Régions selon le type de plus-value territoriale de la donnée

Les documents mettent en avant des approches axées sur la plus-value économique de la donnée, et sur la plus-value territoriale de la donnée (nouveaux services, gouvernance de la donnée). Cette distinction implique une posture différente des Régions. Dans le premier cas, elles portent une politique publique, coordonnent l'écosystème et sont elles-mêmes acteur du développement. Par exemple, la Stratégie de cohérence Régionale de l'Aménagement Numérique (SCORAN)¹⁷³ de la Région Bourgogne-Franche-Comté intègre les orientations « *définir et organiser la gouvernance de la donnée* » et « *initier le développement de « territoires intelligents », notamment grâce à l'ouverture et l'exploitation des données* » pour « *organiser le développement d'une culture de la donnée* ». Dans le second cas, elles agissent plutôt en soutien des acteurs économiques et académiques, elles les accompagnent mais ne sont pas à l'origine de la valorisation de la donnée. Par exemple, la Région Grand Est annonçait en 2019 allouer un budget de 350 millions d'euros mobilisables sur 5 ans pour son « plan IA Grand Est », soit un budget trois fois supérieur par rapport à ce qu'il en était auparavant¹⁷⁴. Un Institut régional « Grand Est 4IA » devait piloter ce plan.

4.2.2.4. Une action régionale orientée sur l'objet ou sur sa finalité

Les documents mettent en avant deux approches différentes pour faire adhérer les acteurs du territoire à la donnée : soit à la donnée pour ce qu'elle est, soit à son usage. Dans le premier cas, l'adhésion repose sur une connaissance et une prise de conscience de cet objet et de ses enjeux par les acteurs territoriaux. En ce sens, les Régions orientent leurs actions sur la production de règles et de normes sur les conditions de collecte, traitement, partage et valorisation de la donnée. L'appropriation territoriale de la donnée s'appuie sur un système de gouvernance partagé par les différents acteurs territoriaux. Les acteurs territoriaux s'approprient librement la donnée dans le « respect » de ce cadre

¹⁷² Région Centre-Val de Loire, SCORAN 2023, p. 41. [consulté le 15/05/2024] https://www.recia.fr/wp-content/uploads/2023/11/SCORAN22juin_couverture_coloree-1.pdf

¹⁷³ Région Bourgogne-Franche-Comté (2019), Stratégie de cohérence Régionale de l'Aménagement Numérique (SCORAN). <https://www.bourgognefranchecomte.fr/decouvrez-la-scoran> [consulté le 10/11/2020]

¹⁷⁴ Plan IA Grand Est (2019), <https://www.grandest.fr/actualites/plan-ia-grand-est-vers-une-vallee-europeenne-de-lintelligence-artificielle/> [consulté le 17/11/2020]

d'actions ce qui génère de nouvelles incertitudes en matière de développement territorial puisqu'on ne sait pas comment les acteurs vont s'appropriier la donnée. Cette première perspective traduit une approche « capacitante » des acteurs qui vont disposer d'une certaine autonomie pour valoriser la donnée. Par exemple, la Stratégie de Cohérence Régionale de l'Aménagement Numérique (SCORAN)¹⁷⁵ de la Région Bourgogne-Franche-Comté intègre une orientation « *sensibiliser et former les acteurs du territoire aux enjeux de la donnée* » pour « *organiser le développement d'une culture de la donnée* ».

Dans le second cas, l'appropriation de la donnée par les acteurs territoriaux se traduit par sa valorisation (services utilisant de la donnée par exemple). Dans ce cas, l'adhésion des acteurs à la donnée repose sur une conception commune des trajectoires de développement territorial à privilégier. L'adhésion à la donnée s'inscrit dans un « projet de territoire ». Dans le premier cas, la territorialisation de la donnée intervient en amont de sa valorisation, contrairement au second cas, où c'est la valorisation de la donnée qui justifie sa territorialisation. Par exemple, l'orientation stratégique n°3 de la Stratégie Commune d'Aménagement Numérique du Territoire (SCANT) 2018 de la Région Provence-Alpes Côte d'Azur positionne la donnée comme un levier pour renforcer la coopération entre les territoires grâce, notamment, à la mutualisation des équipements. En d'autres termes, la première configuration traduit une adhésion du territoire à la donnée, la seconde représente une adhésion au territoire par la donnée.

Ainsi, si les stratégies numériques des Régions montrent des positionnements différents, les Régions inscrivent nécessairement leurs actions sous le bouclier de leurs compétences premières pour légitimer leur action en matière de données. Selon l'approche retenue (développement économique, gouvernance, développement territorial), les Régions disposent de ressources qu'elles peuvent adapter pour faciliter l'adhésion des acteurs à leur stratégie en matière de données.

4.2.3. Une diversité de moyens à disposition des Régions pour développer la donnée

Le pouvoir des Régions n'a cessé de croître en général depuis les lois de décentralisation les identifiant comme échelon de référence à de nombreuses occasions, que ce soit au niveau européen (INSPIRE par exemple), au niveau national (Loi Orientation Mobilité, loi 3DS, etc.) ou au niveau local avec « *une capacité d'entraînement sur les autres types de collectivités* » (Institut Montaigne, 2021). Cet effet d'entraînement s'applique également aux autres acteurs territoriaux (acteurs économiques par exemple) comme l'exprime un représentant du Pôle de compétitivité Transactions Electroniques

¹⁷⁵ Région Bourgogne-Franche-Comté (2019), Stratégie de cohérence Régionale de l'Aménagement Numérique (SCORAN). <https://www.bourgognefranchecomte.fr/decouvrez-la-scoran> [consulté le 10/11/2020]

Sécurisées, membre du DataLab Normandie, à propos de l'intégration des acteurs au DataLab Normandie : « *Enfin pour l'instant, c'est un endroit où l'on va parce qu'il y a la Région derrière [...] L'objet politique est important. Est-ce que s'il n'y avait pas la Région derrière il y aurait un tel engouement derrière le DataLab, je ne sais pas.* »¹⁷⁶.

Les Régions s'appuient sur les moyens dont elles disposent (ressources humaines, budget, infrastructures informatiques) pour développer leur approche de la donnée en interne ou au sein du territoire avec d'autres acteurs territoriaux. Les Régions sont donc à la fois :

- Une organisation qui crée et utilise de la donnée pour son propre fonctionnement et missions impliquant un ensemble de choix et de fonctionnement sur la gestion des données en interne et le respect de la réglementation (qui se traduit notamment par le recrutement d'un délégué à la protection des données (DPO)). Par exemple, la Région Hauts-de-France a inscrit dans sa feuille de route numérique de 2016 l'objectif de « *Coordonner les données et les bases de données produites par l'institution régionale à des fins de mutualisation, d'efficience, d'amélioration du service public et répondre aux obligations légales de libération et de réutilisation des données (open data)* »¹⁷⁷.
- Un partenaire de l'écosystème de la donnée : la Région conventionne avec certains acteurs pour échanger des données, participe à des dispositifs territoriaux s'appuyant sur des données (DataLab Normandie par exemple).
- Un acteur d'une politique publique dédiée ou intégrant la donnée. La donnée devient un outil au service du « projet de territoire » dont la Région assume le rôle de « chef de file » pour le compte des autres acteurs territoriaux. Par « projet de territoire », nous renvoyons autant au document cadre, qu'à sa démarche d'élaboration concertée avec les acteurs du territoire, qui formalise les orientations stratégiques pour le développement futur du territoire.
- Eventuellement, de « tiers de confiance » à l'instar de la Région Provence-Alpes Côte d'Azur qui inscrit sur sa page internet dédié à sa stratégie en matière de données : « *Les données conditionnent le déploiement des services numériques de demain pour accompagner la mutation des usages ainsi que la transformation numérique des territoires et des entreprises. Dans ce contexte, la Région joue un rôle de tiers de confiance, de régulateur, de facilitateur et*

¹⁷⁶ Entretien réalisé le 15 juin 2021.

¹⁷⁷ Région Hauts-de-France (2016), délibération cadre « Feuille de route numérique de la Région Hauts-de-France ». [consulté le 15/05/2024] <https://delibinternet.hautsdefrance.fr/Docs/CommissionPermanente/2016/11/24/DELIBERATION/20161755.pdf>

Les Régions disposent d'un arsenal d'outils et moyens pour faciliter l'appropriation de la donnée par les autres acteurs territoriaux privés, publics et académiques parmi lesquels : l'animation des réseaux, les financements (régionaux et européens), le déploiement d'équipements dédiés à la donnée.

4.2.4. L'exemple des données de santé

La démarche de la Région Normandie sur la thématique de la santé permet d'illustrer la manière dont elle mobilise ses différentes ressources pour faciliter l'adhésion du territoire à la donnée. La Région a signé un partenariat avec le Health Data Hub (HDH) en 2021. Ce Hub national, constitué en Groupement d'Intérêt Public (GIP), vise à faciliter l'accès et la valorisation des données de santé tout en garantissant leur protection. Ce partenariat a, par exemple, donné lieu à une campagne de sensibilisation des citoyens à l'utilisation des données de santé dans la recherche (Figure 40). Cette action a été portée par le Health Data Hub, le CHU de Rouen, le DataLab Normandie, la Région Normandie, France Assos Santé et l'école de design Designlr.

Figure 40 : Affiches de la campagne de sensibilisation normande "données de santé au service du citoyen" (2023)



Source : DataLab Normandie, <https://www.datalab-normandie.fr/parole-donnees/colloque-donnees-de-sante-au-service-du-citoyen/>

Cette animation répond notamment à l'enjeu d'acceptabilité sociale liée à l'usage des données de santé comme l'a exprimé un porteur de projets normand en 2022 ayant bénéficié d'un financement FEDER dans le cadre d'un Appel à Projets « Données et technologies associées appliquées à la santé » lancé en 2021, qui a répondu : « *La manière de communiquer sur le projet pour ne pas crisper les patients ou médecins car le sujet de la donnée est un sujet sensible.* » à la question sur les sources d'incertitudes et d'hésitations pour mener le projet.

A côté de cette animation, la Région encourage les porteurs de projets normands à se saisir de la donnée dans leurs projets. Pour cela, elle a lancé en 2021, l'appel à projets « Données et technologies associées appliquées à la santé », financé sur fonds européens FEDER. Il s'adossait au partenariat avec le Health Data Hub et le DataLab Normandie. Le DataLab Normandie et le Health Data Hub mettent leurs ingénieries (aide au montage de projets, éclairage technologique, session de travail thématiques sur les aspects réglementaires, techniques ou données de santé) au service des porteurs de projets. Le DataLab Normandie met également à disposition un « orchestrateur de technologies » pour héberger le projet. Enfin, la Région consolide sa démarche avec la construction d'un nouveau centre régional de données, destiné en premier lieu à l'Enseignement Supérieur et la Recherche, au secteur de la santé et aux collectivités qui le souhaitent (dont la Région elle-même). L'enjeu de souveraineté locale des données doit convaincre les acteurs (de la santé) d'utiliser ce futur centre régional de données. Le Centre Régional Informatique et d'Applications Numériques de Normandie (CRIANN), structure historique créée en 1991 sous le nom de CRIHAN (Centre de Ressources Informatiques de Haute-Normandie) et largement financée par la Région est en charge de l'exploitation de l'actuel centre régional de données. Dans le cadre de son projet DataLab Normandie, le CRIANN a anticipé ce besoin et a obtenu, en février 2024, la certification « *Hébergeur de Donnée de Santé* » sur l'ensemble de ses activités calcul, réseau, hébergement) »¹⁷⁹. Cela lui permet d'héberger et traiter les données de santé.

Les Régions s'appuient sur leurs compétences et leurs moyens pour légitimer leur action en matière de données. Or, la donnée n'est pas une compétence réglementaire des collectivités qui se partagent donc ce sujet puisqu'à l'heure de la numérisation de la société, l'ensemble des niveaux de collectivités sont concernés par ce sujet. Conformément à la loi, les Régions agissent « *dans le respect des attributions des départements et des communes et, le cas échéant, en collaboration avec ces collectivités et avec l'Etat* »¹⁸⁰. Elles ne peuvent donc agir seules sur le sujet de la donnée, d'autant plus que la plus-value territoriale de la donnée repose sur son appropriation collective par les acteurs territoriaux qui s'organisent ensemble pour son exploitation. Comme le souligne, en 2020, l'inspection générale de l'administration dans son rapport « les régions et la connaissance du territoire »¹⁸¹, le succès de la coordination dépend en partie du niveau de collaboration entre les collectivités territoriales du territoire régional.

¹⁷⁹ Rapport d'activités 2023 du CRIANN, p. 21. [consulté le 13/05/2024] <https://www.criann.fr/docs/0/ra/CRIANN-RA-2023.pdf>

¹⁸⁰ Ibid.

¹⁸¹ Rapport « les régions et la connaissance du territoire », Inspection générale de l'administration, 2020. [consulté le 13/05/2024] <https://www.vie-publique.fr/files/rapport/pdf/277349.pdf>

4.3. La région, une échelle intermédiaire pertinente

Lajarge, Pecqueur, Landel et Lardon rappellent que « *sans un certain contexte (de gouvernance et de politiques publiques), la ressource ne territorialise pas et le territoire ne se ressource pas* » (Lajarge et al., 2012 : 7). Les sections précédentes ont mis en avant la pertinence de l'échelle régionale pour coordonner le sujet de la donnée du point de vue des compétences et des politiques publiques régionales mais aussi la nécessité de mobiliser l'ensemble des acteurs territoriaux. Mais, ce sont bien les territoires qui donnent du sens à ces approches juridiques, administratives et politiques. Cette dernière section interroge donc la pertinence d'une approche régionale de la donnée sous l'angle du territoire.

4.3.1. La région comme relais entre politique nationale et européenne et capacité locale : territorialiser la donnée

L'Union Européenne et l'Etat multiplient depuis les rapports officiels, stratégies, loi et réglementations en matière de données et d'intelligence artificielle (Figure 41) afin d'en faire un atout stratégique. La recherche, l'innovation et le développement économique forment les premiers arguments de cette compétition mondiale car ils sont créateurs de richesses. La souveraineté constitue un second pilier face à une domination américaine du secteur numérique par des entreprises qui collectent, stockent et valorisent les données d'entreprises et de citoyens européens. Cela constitue une perte de valeur (financière, démocratique) pour l'Europe.

Figure 41 : 20 ans de prise en compte européenne et nationale de la donnée (non exhaustif)



Réalisation : Gauthier MH., 2024

L'Union Européenne a concentré ses efforts sur trois grands chantiers :

- **Depuis 2003** : faciliter le partage, l'ouverture et la réutilisation des données publiques et géographiques.
- **Depuis 2016** : assurer un cadre souverain pour la collecte, le stockage, le traitement des données.
- **Depuis 2018** : organiser le marché européen des données pour favoriser l'innovation et la répartition de la valeur.

L'Etat français suit peu ou prou la même trajectoire, en particulier par la transposition des directives européennes dans le droit français. La France dans sa grande tradition d'édition de documents publics produit, en miroir des avancées européennes, nombre de chartes, rapports et de circulaires destinées à adapter la politique européenne sur le sol national. A l'inverse, l'échelle nationale peut anticiper, être précurseur sur certains sujets. Ce fut notamment le cas en matière de protection des données personnelles avec la Loi Informatique et Libertés (1978), qui a trouvé une réponse européenne en 2016 avec le Règlement Général sur la Protection des Données.

Ces politiques européennes et nationales se déclinent classiquement à l'échelle des territoires infranationaux. Pour cela, elles s'appuient sur les régions comme dans le cas des pôles européens d'innovation numérique (European Digital Innovation Hub - EDIH), et sur les Régions pour les centres de réponse aux incidents cyber (Computer Security Incident Response Team - CSIRT). L'Europe a fait de la région son échelon de référence bien qu'elle n'en définisse pas précisément les caractéristiques (Seys, 2017). Selon le dispositif, la région est entendue du point de vue territorial, comme dans le cas des EDIH, ou en tant qu'institution, par exemple avec les fonds structurels (FEDER, FEADER, etc.). L'Etat y est représenté par les Préfets, les services déconcentrés des ministères et antennes territoriales des grands opérateurs d'Etat (CEREMA, ADEME, etc.)

Les pôles européens d'innovation numérique (EDIH) sont issus du programme de travail 2021-2023 « pour une Europe numérique » de l'Union Européenne. Ces guichets uniques régionaux accompagnent la transformation numérique des entreprises, plus particulièrement les TPE et PME. L'objectif est d'améliorer la compétitivité des entreprises en leur proposant un ensemble de services :

- *« accès à l'expertise technique et aux tests, ainsi que la possibilité de «tester avant d'investir» ;*
- *services d'innovation, tels que des conseils en matière de financement, de formation et de développement des compétences, qui sont essentiels à la réussite de la transformation numérique ;*

- *aider les entreprises à s'attaquer aux problèmes environnementaux, en particulier l'utilisation des technologies numériques pour la durabilité et la circularité* »¹⁸².

Les EDIH ont été sélectionnés dans le cadre d'un appel à projets dédié lancé en 2021 par l'Union Européenne. Par anticipation, l'Etat a présélectionné les candidats lors d'un appel à manifestation d'intérêt en 2020. Les projets retenus bénéficient d'un financement à hauteur de 50% par l'Europe pendant trois ans. Ces EDIH se spécialisent sur une ou plusieurs thématiques et technologies selon leur contexte territoriaux. La France compte seize EDIH dont quinze situés en métropole¹⁸³. Toutes les régions métropolitaines ont au moins un EDIH. Les régions Auvergne-Rhône Alpes et Ile-de-France comptent chacune deux EDIH. L'EDIH en Normandie est porté par le pôle de compétitivité Transactions Electroniques Sécurisées (numérique) et le pôle de compétitivité NextMove (automobile & mobilité) et s'est spécialisé sur la mobilité connectée, dont Rouen s'est fait une spécialité. Tous les EDIH associent plusieurs acteurs tels que des entreprises, des pôles de compétitivité, des établissements de l'enseignement supérieur. La coordination par un pôle de compétitivité n'est pas systématique. Par exemple, l'EDIH de la région Centre-Val de Loire est piloté par l'agence de développement économique, deux pôles de compétitivité présents en région en sont membres. Ces EDIH dépendent des écosystèmes, tant pour se spécialiser que pour déterminer les partenaires et pilote(s). L'objectif des EDIH est à la fois d'accompagner la transformation numérique des entreprises régionales mais aussi de permettre une montée en compétences à l'échelle européenne à travers le réseau des EDIH.

Dans le cadre du Plan France Relance et du plan de soutien de filière cybersécurité, l'Etat finance la création de centres régionaux de réponse aux incidents cyber (CSIRT). Tout comme, les EDIH, les CSIRT s'adressent principalement aux TPE, PME et entreprises de tailles intermédiaires puisqu'elles sont particulièrement visées par les cyberattaques. L'échelle régionale est privilégiée en raison de sa proximité avec les principaux acteurs concernés par le dispositif. Mais à la différence des EDIH, les CSIRT sont pilotés par les Régions au titre de leur compétence aménagement et développement économique. Les stratégies européennes et nationales s'inscrivent très largement dans le registre de l'innovation, la recherche et le développement économique. C'est pourquoi, elles rendent l'échelle régionale pertinente.

¹⁸² Présentation des Pôles européens d'innovation numérique, site de la commission européenne. [consulté le 14/05/2024] <https://digital-strategy.ec.europa.eu/fr/activities/edih>

¹⁸³ L'Ile de la Réunion dispose d'un EDIH spécialisé sur la cybersécurité.

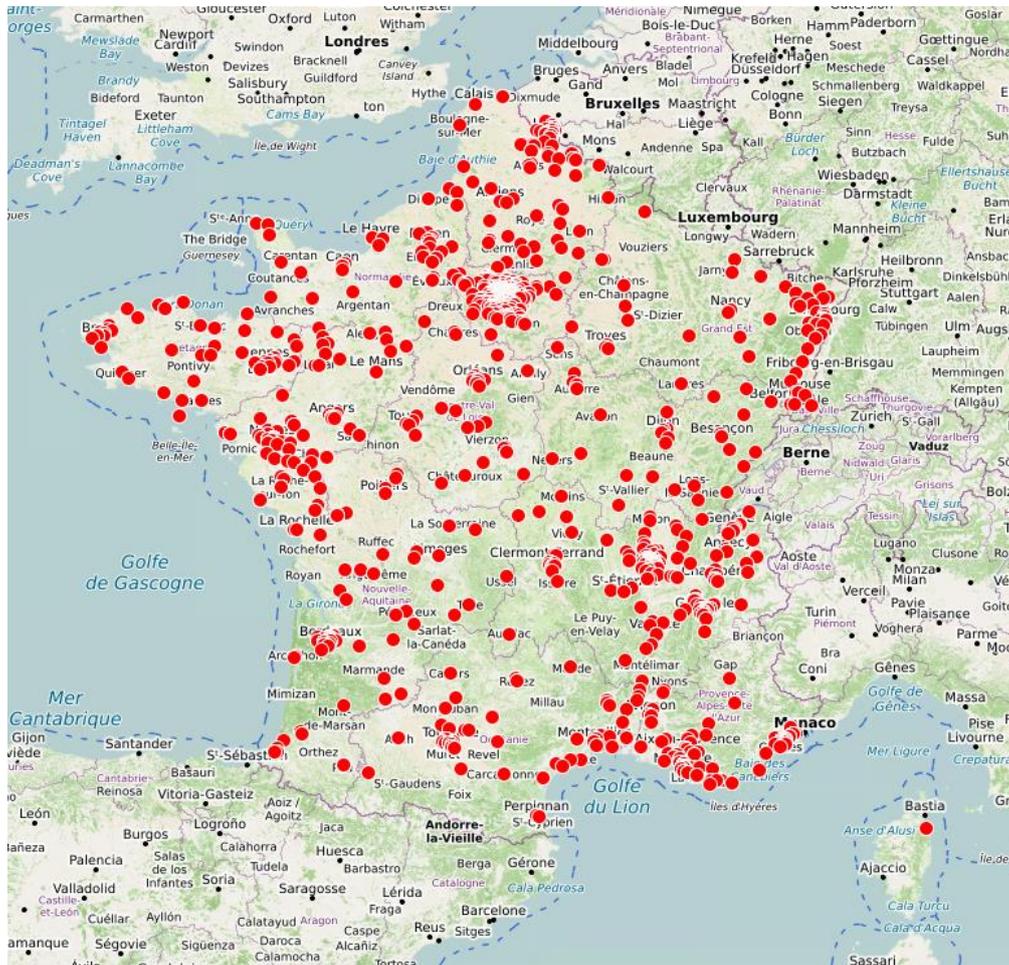
4.3.2. La région, un espace catalyseur de ressources et d'acteurs qui produisent le territoire

Le développement numérique a bouleversé les territoires, dans leur fonctionnement, dans leur évolution, entraînant recomposition territoriale et nouvelle territorialité. En effet, la recherche d'efficacité territoriale s'est traduite par la mise en place de dispositifs numériques floutant les frontières administratives au profit d'un ou plusieurs territoires d'usages comme dans le cadre de la mobilité servicielle (ou MaaS pour Mobility-as-a-Service). Les usagers peuvent préparer, réserver et payer leur voyage quel que soit le moyen de transport utilisés grâce à un service unique. Ce service peut opérer à l'échelle locale, intercommunale, départementale voire régionale. Dans ce cas, l'offre de services n'est pas limitée au périmètre d'un opérateur de transport particulier mais au territoire de la mobilité. Ces services nécessitent des données (heure de passage des transports, tarifs, etc.) pour fonctionner et en produisent en retour d'usages (fréquentation, trajet). Ainsi, le territoire de la mobilité devient aussi un territoire de la donnée.

Les données constituent des ressources latentes qui peuvent profiter au territoire à condition d'être valoriser. Il faut déterminer le territoire « à ressource ». Celui-ci dépend de la ressource elle-même. La donnée n'est pas une ressource naturelle, elle est produite par des acteurs du territoire mais pas uniquement (grandes entreprises du numérique américaines qui fournissent des services en France). Le territoire à ressource dépend du périmètre d'actions des acteurs qui la produisent et qui la valorisent. Les acteurs doivent s'accorder sur les limites du territoire à prendre en compte. Dans le cas de l'exemple sur les mobilités connectées, les acteurs concernés s'accordent sur le périmètre territorial à retenir pour développer la mobilité servicielle.

Les territoires qui ne disposent pas des capacités pour valoriser la donnée s'exposent au risque d'une « nouvelle » fracture numérique (Charron *et al.*, 2017). Or, les ressources nécessaires pour produire et valoriser la donnée sont inégalement répartis dans les territoires. Un territoire rural disposera souvent de moins de moyens et de ressources (infrastructures pour traiter des données, population pour produire des données d'usages de services et expertise technique), qu'un territoire métropolitain qui « optimisent les ressources et les informations. » (Woessner, 2010). La répartition des offres d'emplois liés aux métiers de la donnée confirme cette plus grande concentration dans les zones de l'urbain métropolisé (Figure 42).

Figure 42: Répartition des 19 444 offres d'emplois "data" et « donnée » en France publiées par l'APEC le 07/02/2024



Source : critères de recherche « data », APEC : <https://www.apec.fr/candidat/recherche-emploi.html/emploi?motsCles=data&typesConvention=143684&typesConvention=143685&typesConvention=143686&typesConvention=143687&lieux=799&typesContrat=101888>

Paris, Nantes, Lille, Toulouse et Courbevoie sont les cinq villes qui recrutent le plus des compétences en lien avec la donnée. Ces villes font partie des unités urbaines françaises les plus peuplées en 2020¹⁸⁴. Au-delà des aires métropolitaines, des espaces régionaux se démarquent tels que le sillon rhodanien et la région Ile-de-France. Cela ne signifie pas que d'autres territoires, moins centraux, soient dépourvus de ressources utiles pour valoriser la donnée comme dans le secteur de Cherbourg (département de la Manche, Région Normandie). Ces ressources sont de l'ordre de trois ressorts potentiels. Le fort sentiment d'appartenance, exprimés par les membres cherbourgeois du DataLab Normandie, semble pouvoir jouer un rôle déterminant pour leur implication dans des initiatives

¹⁸⁴ Selon l'INSEE : Paris : 1^{ère}, Nantes ; 8^{ème}, Lille : 4^{ème}, Toulouse : 5^{ème}. Nous intégrons Courbevoie à Paris. [Les dix unités urbaines les plus peuplées | Insee](#)

locales. La crainte antérieure du renforcement de l'axe Seine et de Rouen au détriment de l'ancienne Région Basse-Normandie (Buléon, 2022) constitue un deuxième levier potentiel pour valoriser la donnée dans le Cotentin. Enfin, ce territoire compte des entreprises (FastPoint, Oreka, etc.) et établissements d'enseignement supérieur et de recherche (IUT, école d'ingénieurs ESIX Cherbourg de l'Université de Caen) spécialisés dans la donnée. Ainsi, le tissu économique et académique sont des leviers essentiels des dynamiques territoriales liées aux données.

4.3.2.1. Le tissu économique normand

En Normandie, l'écosystème du développement économique, en particulier en lien avec le numérique, comprend un grand nombre de structures d'accompagnement, de clusters (cluster véhicule autonome, écosystème 4.0 Cleon, Dieppe Digital, etc.), de pépinières (Seine Innopolis, Cartel Red, etc.) et de réseaux (Pôle TES, NWX, LSN, French Tech, NAE, Novimage, normandigital, etc.) sur lesquels il pourrait être possible de s'appuyer pour mettre la donnée au service du développement territorial. La French Tech Normandie constitue d'ailleurs une des trente-deux communautés French Tech de France. À l'image de la Normandie, ces structures maillent le territoire avec néanmoins une concentration plus importante à Rouen et à Caen. La grande diversité de réseaux présents sur le territoire fait que les acteurs adhèrent généralement à plusieurs structures. Si le tissu d'entreprises spécialisées sur la donnée et ses technologies se caractérise par de nombreuses start-up et PME, quelques acteurs d'envergure suprarégionale et supranationale (La Poste, Assystem, Orange, Sopra Steria, etc.) complètent et consolident ce paysage. En effet, un écosystème qui reposerait principalement sur des Start-up pourrait fragiliser l'écosystème que ce soit à cause des fermetures ou de la délocalisation des start-ups en région parisienne ou ailleurs. La présence de grands groupes, également en-dehors du champ de la donnée, constitue un avantage puisqu'ils se constituent en donneurs d'ordre et développent des projets s'appuyant sur la donnée (TransDev, Haropa, Caisse d'Épargne Normandie, etc.). En dehors des grands groupes, la Normandie compte par exemple une centaine d'entreprises au cœur de ce que pourrait être l'écosystème de la donnée, dont une vingtaine d'entre elles sont clairement spécialisées sur le sujet.

4.3.2.2. Le cadre académique et de recherche, l'exemple normand

Aux côtés de ces entreprises, la Normandie dispose également d'un cadre académique et de recherche particulièrement dynamique caractérisé notamment par des écoles d'ingénieur (par exemple : INSA Rouen, ENSI Caen, CESI, Esigelec), trois universités (Caen, Le Havre, Rouen), deux CHU (Rouen et Caen), des écoles de commerce (EMN, Neoma, Co'Sup), d'agronomie (Unilasalle) et d'architecture (ENSA). Les établissements sont réunis au sein de la Communauté universitaire (Comue) Normandie

Université¹⁸⁵. Ce sont ainsi 72 formations, allant du Bac+2 au Bac+5 en passant par les Diplômes Universitaires, en lien avec la donnée, l'intelligence artificielle et le numérique qui sont proposées en Normandie ([Formations du numérique \(arcgis.com\)](#)). Les laboratoires sont également regroupés au travers de fédérations comme par exemple la fédération Normandie-Mathématiques qui regroupe le LMAH (Université du Havre), LMI (INSA Rouen), LMNO (Université de Caen, CNRS) et le LMRS (Université de Rouen, CNRS) ou NORMASTIC qui réunit le GREYC et le LITIS. Si là encore le paysage académique maille le territoire, le site du Madrillet à Saint-Etienne-du-Rouvray concentre une grande partie des structures académiques et de recherche spécialisée sur la donnée. C'est d'ailleurs également sur ce site, que se trouve le CRIANN (Centre Régional Informatique et d'Applications Numériques de Normandie), une association historique qui exploite notamment un plateau technique de machine de calcul à haute-performance. Ainsi, les effets de concentration caractérisent également cet écosystème normand de la donnée, à la fois par les structures en présence que par les spécificités territoriales.

Au-delà de leur présence sur le territoire, ces acteurs interagissent ensemble et tirent parti des effets de proximité. Pour cela, les financements nationaux et européens servent d'appui. Par exemple, l'université de Caen coordonne un consortium d'acteurs académiques normands (université de Rouen, université du Havre, ENSICAEN, INSA Rouen et ESIGELEC) pour le projet NORMANTHIA financé dans le cadre de l'appel à manifestation d'intérêt « compétences métiers d'avenir (CMA) » (Programme d'investissement France 2030). L'objectif du projet est de développer l'offre de formation transversale autour de l'intelligence artificielle en Normandie. Par cette initiative, les parties prenantes reconnaissent leur appartenance au territoire régional qui devient le support de leurs interactions. Cette territorialité régionale alimente la territorialisation de la donnée puisque la régularité des comportements permet de réduire les incertitudes. Ainsi, chaque interaction consolide le fonctionnement de l'écosystème comme le confirme opendatafrance dans son observatoire de l'open data 2022, « à *caractéristique territoriale équivalente (même taille et profil des collectivités présentes), l'ancienneté et la permanence de l'animation open data dans certaines régions font une vraie différence* »¹⁸⁶. Ainsi la préexistence de collaboration entre les acteurs régionaux facilite leur coordination, en Normandie comme dans les autres régions françaises.

¹⁸⁵ Membres de la COMUE : les universités de Caen Normandie, Le Havre Normandie, de Rouen Normandie, l'ENSICAEN, l'INSA Rouen Normandie, l'ENSA Normandie, Builders École d'ingénieurs, CESI, l'ESIGELEC, UniLaSalle, l'ésam Caen/Cherbourg, l'ESADHaR, l'EM Normandie, NEOMA Business School, le CHU de Caen Normandie, le CHU de Rouen Normandie, le Centre François Baclesse, le CROUS Normandie et le GIP Labéo. ([PRÉSENTATION - Normandie Université \(normandie-univ.fr\)](#))

¹⁸⁶

4.3.3. La preuve par l'exemple

La donnée reste toutefois un sujet encore mal maîtrisé pour un grand nombre d'acteurs, en particulier les collectivités territoriales. Les investissements nécessaires pour grandir sur le sujet sont conséquents et rapidement rendus obsolètes par les évolutions techniques et technologiques rapides. L'incertitude liée au retour sur investissement constitue un frein dans l'appropriation de la donnée par les acteurs. Les attentes de preuves tangibles de l'utilité d'investir ce sujet sont grandes tant pour les acteurs privés, publics, qu'académiques mais très peu d'exemples sont encore aujourd'hui mobilisables. Plusieurs membres du DataLab Normandie interrogés en 2022 sur les conditions indispensables pour que les acteurs normands se saisissent de la donnée¹⁸⁷ expriment ce besoin. Un salarié de la Métropole de Rouen explique qu'il « *se rend compte qu'à chaque fois qu'on a réussi à embarquer à tous les niveaux c'est quand on montre des exemples concrets.* ». Ce positionnement est partagé par un représentant de l'entreprise Fast Point selon qui « *la Normandie doit montrer par l'exemple les bénéfices opérationnels* », tout comme le CRIANN avec le « *besoin d'illustrer les bénéfices pour convaincre : dispositifs d'accompagnement / PoC* ». Interrogés dans le cadre du DataLab Normandie, les acteurs font principalement référence aux cas d'usages comme témoins de la preuve puisqu'elle constitue un des axes de développement du DataLab Normandie.

Toutefois, selon les acteurs, le retour sur investissement espéré n'est pas de même nature. Il peut s'agir de bénéfices financiers, en particulier pour les acteurs économiques mais les gains peuvent aussi être liés à une collaboration réussie entre plusieurs acteurs comme expliqué par un salarié de l'entreprise SoyHuce, spécialisée dans le traitement de la donnée et l'intelligence artificielle à propos d'un éventuel élargissement du DataLab Normandie. Selon lui, l'agrandissement ne peut pas intervenir avant que le DataLab Normandie n'ait « *fait ses preuves par un projet qui a été mené avec une identification assez forte pour montrer qu'on est capable, en Normandie, de faire interagir plusieurs entreprises, plusieurs modèles et architectures autour de la partage de la donnée* »¹⁸⁸. Le territoire régional constitue sans doute une échelle pertinente pour tester un modèle d'organisation, un projet avant d'envisager un passage à l'échelle.

Mais cela nécessite une masse critique d'acteurs et de synergies territoriales plus faciles à atteindre à l'échelle régionale en ce qui concerne la Normandie. En effet, elle ne bénéficie pas des effets d'entraînement attendus de son unique métropole (Brennetot, 2013 ; Brennetot *et al.*, 2014 ; Gouin,

¹⁸⁷ Questionnaire diffusé auprès des membres du DataLab Normandie en 2022. Certains questionnaires ont fait l'objet d'entretiens complémentaires.

¹⁸⁸ Entretien réalisé le 17 juin 2021.

2021) légitimant le passage à l'échelle territoriale supérieure. Par ailleurs, considérant la Normandie comme une petite région, certains membres du DataLab Normandie estiment difficile de réduire le périmètre territorial, d'une coordination des acteurs de la donnée, à une échelle infrarégionale, comme l'exprime en novembre 2022 un salarié d'Acôme, un groupe industriel international membre du DataLab Normandie : « Géographiquement ça n'a pas d'intérêt. La Normandie, ce n'est pas si grand, et les acteurs de la donnée c'est un petit monde. Géographiquement ça n'a donc pas de sens de réduire [le périmètre territorial de coordination des acteurs]. »¹⁸⁹.

Pour autant, certaines dynamiques locales font figure de références, à l'image de la Communauté d'Agglomération Caux Seine Agglo, troisième intercommunalité du département de Seine-Maritime en nombre d'habitants (79 381 en janvier 2024¹⁹⁰) et en richesse fiscale. Elle fait partie des quatre territoires normands mentionnés dans la note de conjoncture publiée en 2023 par La Poste et la Banque des Territoires¹⁹¹. Caux Seine Agglo, membre du DataLab Normandie, y est citée pour son hyperviseur, la Ville du Havre et la Communauté Urbaine Le Havre Seine Métropole pour un outil de gestion des déchets, la Ville de Rouen pour son test de l'usage de l'intelligence artificielle pour détecter les fuites d'eau et la ville de Caen pour la cyberattaque dont elle a été victime en 2022 (le département de Seine-Maritime et la Région Normandie sont eux aussi cités). Bien que non exhaustive, cette note de conjoncture distingue des dynamiques plutôt proactives en matière d'intelligence artificielle pour les territoires de l'ancienne région Haute-Normandie (Caux Seine Agglo, Le Havre Métropole et Rouen Métropole), de l'épreuve qui s'est imposée à la ville de Caen, seul territoire de l'ancienne région Basse-Normandie mentionné dans cette note. La donnée et l'intelligence artificielle sont donc aussi un enjeu à l'échelle locale, qui pose néanmoins une problématique d'équité territoriale.

A l'inverse, le territoire régional peut être perçu comme celui du passage à l'échelle. Il est considéré comme suffisamment robuste pour rassurer les acteurs sur les gains espérés de leur effort comme l'exprime un salarié de la Métropole de Rouen interrogé en 2022 sur les motifs de son organisation d'intégrer le DataLab Normandie : « [...] ça avait plus de poids de dire que la donnée c'est un enjeu, la preuve il y a une structure au niveau régionale qui réunit tous les acteurs »¹⁹². Cet argument auprès des

¹⁸⁹ Question posée : Selon vous, la coordination des acteurs de la donnée à l'échelle de la Normandie doit être organisée : par filière, par territoire, de manière transversale, sans avis, autre

¹⁹⁰ Chiffre INSEE communiqué sur la page de présentation du territoire de la communauté d'agglomération Caux Seine Agglo. [consulté le 13/05/2024] <https://www.cauxseine.fr/lagglomeration/territoire/50-communes/>

¹⁹¹ Groupe La Poste, Banque des Territoires (2023), Note de conjoncture « Data, intelligence artificielle et cybersécurité dans les territoires », Tendances 2023, 63p. [consulté le 15/07/2024] https://le-groupe-laposte.cdn.prismic.io/le-groupe-laposte/f406168b-2911-435f-b60d-569457dca55f_Note-conjoncture-IA-web+2023.pdf

¹⁹² Entretien réalisé le 11 février 2022.

élus de la métropole rouennaise intervient à un moment où l'EPCI doit encore renforcer sa position métropolitaine dans un contexte spatial marqué par trois événements récents « *l'élargissement métropolitain, la mise à l'agenda de l'initiative axe Seine, la construction politique d'une Région Normandie* » (Debrie et Desjardins, 2019 : 27). Ainsi, l'argument politique et la possibilité pour la Métropole de prendre part à une dynamique régionale constitue un motif supplémentaire d'intégration. A l'inverse, son absence du DataLab Normandie aurait pu être questionnée compte tenu de la place et de l'influence régionale liées au statut de Métropole.

La diversité territoriale constitue un autre argument en faveur de l'échelle régionale pour développer une approche territoriale de la donnée. Cet argument avancé par un membre du DataLab Normandie fait directement référence à la reproductibilité des cas d'usages. La donnée étant un sujet transversal (mobilité, énergie, etc.), l'échelle régionale permet de tester des cas d'usages dans différentes configurations socio-spatiales. Toutefois, cet argument est à nuancer, tout du moins à préciser. L'échelle locale apparaît pertinente pour tester des cas d'usages puisque c'est celle qui est au plus proche du terrain. En revanche, l'échelle régionale serait pertinente pour des sujets et cas d'usages à son échelle territoriale. D'un point de vue réglementaire, cela se traduit par les compétences des collectivités territoriales et le principe de subsidiarité. Ainsi, comme l'explique une personne du CHU de Rouen, membre du DataLab Normandie, interrogée en 2022 : « *c'est justement le travail avec les différents membres qui permettra d'identifier des thématiques prioritaires ou pertinentes. C'est en travaillant ensemble qu'on se rendra compte qu'il y a peut-être des thématiques pour lesquelles ce n'est pas le bon échelon.* »¹⁹³. L'échelle régionale peut faciliter la diffusion des connaissances issues de ces cas d'usages auprès des autres acteurs du territoire parce qu'ils se seront collectivement mis d'accord sur les thématiques à traiter à cette échelle.

CONCLUSION DU CHAPITRE 4

Ce chapitre introduisait la pertinence de l'échelle régionale pour développer la donnée à travers trois approches : la législation, les politiques publiques et le territoire.

L'approche législative et réglementaire. Très tôt, le territoire régional a été retenu pour organiser la coordination de l'information géographique. En 2015, la Région en obtient officiellement la compétence. La coordination de l'information géographique représente la seule compétence en

¹⁹³ Entretien réalisé le 07 novembre 2022.

matière de données des collectivités territoriales. Cela confère une légitimité supplémentaire à la Région puisqu'elle est la seule collectivité à avoir une compétence sur le sujet. Toutefois, celle-ci se limite à la coordination des acteurs au moyen d'une animation et d'un outil technique. La Région n'est pas « compétente » au titre d'une politique publique. Néanmoins, elle s'est saisie de la question avec l'open data, montrant que l'échelle régionale n'allait pas forcément de soi pour gérer le sujet de la donnée.

L'approche par les politiques publiques. Si les compétences en matière de données sont limitées, l'ensemble des treize Régions de France métropolitaine a choisi d'investir ce sujet. Pour cela, elles s'appuient sur leur engagement historique en matière de numérique pour inscrire la donnée à leur agenda politique. Leurs compétences en matière d'aménagement du territoire, de développement économique et de formation constituent des leviers supplémentaires pour développer des trajectoires spécifiques à leur contexte territoriaux. Les Régions mobilisent leurs ressources pour créer l'adhésion des acteurs territoriaux à leur stratégie.

L'approche par le territoire. Les régions concentrent de nombreuses ressources (données, machines de calcul), acteurs (académiques, publics et privés) et dynamiques en matière de données (observatoires). La région permet de territorialiser les politiques nationales et européennes, soit parce que les échelons supérieurs la retiennent pour leurs dispositifs, soit parce que les acteurs régionaux se coordonnent pour répondre aux appels à projets nationaux et européens. Enfin, la région sert à rassurer les acteurs à se saisir du sujet de la donnée.

L'échelle régionale apparaît donc pertinente pour porter le sujet de la donnée à condition d'arriver à faire adhérer les acteurs territoriaux à une trajectoire commune. Mais cela ne va pas de soi. Il subsiste « *un certain nombre de carences de l'action publique spécifiques à la Normandie : localisme et esprit de clocher de nombreux acteurs territoriaux, absence de culture de la coopération, difficultés structurelles à produire des synergies, sous-estimation des bénéfices de la coopération inter-territoriale, etc.* » (Brennetot, 2022). Ainsi, des dispositifs multi partenariaux se développent de plus en plus dans les territoires pour coordonner les acteurs territoriaux autour de la valorisation de la donnée. Il s'agit à présent de comprendre comment ils participent à territorialiser la donnée en proposant un modèle de gouvernance territoriale convaincant.

CE QUE NOUS ENSEIGNENT QUATRE DISPOSITIFS REGIONAUX DE VALORISATION DE LA DONNEE

CHAPITRE 5

Le chapitre 5 s'intéresse à quatre dispositifs régionaux de valorisation de la donnée, dont le DataLab Normandie, envisagés ici comme des dispositifs d'ingénierie territoriale. L'intérêt de cette mise en perspective est de montrer que l'hypothèse d'une réponse régionale en matière de données n'est pas posée qu'à l'échelle de la Normandie. L'intérêt est aussi de pointer les relations qui s'établissent bon an, mal an avec d'autres dispositifs de prise en compte de la donnée à l'échelle de chaque territoire.

Si l'échelle régionale est pertinente pour mettre en place une politique de la donnée, notamment grâce au rôle conféré aux conseils régionaux, l'absence d'une réglementation contraignante laisse aux acteurs la capacité de s'organiser et de proposer leur propre réponse de valorisation de la donnée. A partir de l'analyse de quatre projets régionaux (Climate Data Hub, DataGrandEst, DataLab Normandie et Ekitia) qui se sont développés de façon quasi-concomitante ce que nous considérons comme un atout pour la comparaison, il est possible de comprendre que malgré les différences de formes et d'organisation, ces initiatives se présentent comme des dispositifs d'ingénierie territoriale de la donnée. Ils permettent de territorialiser la donnée et d'inscrire la donnée dans les politiques publiques comme un domaine d'intervention d'actualité. Demeure cependant la question de la lisibilité de ces actions puisque d'autres acteurs infrarégionaux s'emparent également du sujet.

5.1. Les dispositifs territoriaux de valorisation de la donnée, des objets mal définis

Depuis 2019, des acteurs territoriaux s'associent pour développer des dispositifs régionaux pour valoriser la donnée (Climate Data Hub, DataGrandEst, DataLab Normandie, Ekitia). Ils sont régulièrement cités en exemple dans les rapports publics ou dans les éléments de communication des acteurs opérationnels de la donnée territoriale. Pourtant, ils sont encore, collectivement, mal définis ce qui limite voire complique leur compréhension et leur analyse. Si le Climate Data Hub et Ekitia se définissent comme « tiers de confiance », ce n'est pas forcément la trajectoire principalement mise en avant par DataGrandEst et le DataLab Normandie. Pourtant, Ekitia et DataGrandEst sont par exemple intervenus à un même événement, ce qui démontre une volonté de produire de l'expertise régionale en la matière et permet une mise en perspective entre ces deux dispositifs malgré leurs différences. La carence de publications scientifiques consacrée à ces dispositifs s'explique sans doute par la jeunesse de ces structures et leur caractère expérimental. Quoiqu'il en soit se structure depuis trois ans une expérience régionale en matière de données territoriale.

5.1.1. Une définition générique difficile à stabiliser

Ces quatre dispositifs (Climate Data Hub, DataGrandEst, DataLab Normandie et Ekitia) s'inscrivent dans une dynamique similaire de valorisation de la donnée. Pour autant, leur caractérisation par les acteurs reste difficile pour au moins trois raisons liées les unes aux autres. Les dispositifs sont récents, expérimentaux et concomitants à d'autres démarches publiques locales. Plusieurs entretiens ont été menés avec leurs responsables (chef de projets ou directeur).

Lancés en 2019 et 2020, ces dispositifs sont récents et cherchent à se définir. Comme le souligne le chargé de mission Climate Data Hub interrogé en 2024 : « *On est dans une démarche totalement innovante, il y a très peu de dispositifs du genre. A partir du moment où on est dans une démarche innovante, on n'a pas de référentiel, ni de méthode sur lesquels on peut s'appuyer.* »¹⁹⁴. Les acteurs ne suivent pas de schéma prédéfinis et déterminent une trajectoire qu'ils estiment adaptée à leur contexte territorial. Ils s'inspirent néanmoins des quelques initiatives en cours de déploiement ou existantes pour nourrir leur propre démarche à l'exemple de la Région Centre-Val de Loire qui « *capitalise aussi sur l'expérience d'Occitanie Data, tout en faisant le choix d'une approche sectorielle pour construire un premier espace de confiance et de partage de la donnée.* », le Climate Data Hub (Institut Montaigne, 2021 : 83).

A l'inverse, DataGrandEst n'a pas été créé *ex-nihilo*. Il est une évolution de l'infrastructure de données géographiques GéoGrandEst. Ainsi, les acteurs territoriaux s'appuient sur le dispositif initial « GéoGrandEst » pour caractériser « DataGrandEst » défini comme « [...] *l'ensemble de la dynamique autour du projet partenarial d'infrastructure régionale de la donnée, qui englobe à la fois : les aspects techniques de la plateforme DataGrandEst ; les services et les projets structurants d'enrichissement et de valorisation de la donnée ; la gouvernance et l'animation du réseau des acteurs.* »¹⁹⁵. Cependant, ce qui apparaît dans la convention cadre Etat/Région ne figure pas aussi explicitement sur le site DataGrandEst. Ainsi, dans la charte signée par les partenaires, DataGrandEst est présentée comme une « *infrastructure régionale de la donnée* »¹⁹⁶. Un projet antérieur peut faciliter l'amorçage des dispositifs qui doivent toutefois redéfinir leur identité. DataGrandEst s'appuie également sur la directive Inspire et la loi NOTRe pour l'information géographique et sur la « Loi pour une république numérique » pour l'open data pour justifier de l'élargissement de son périmètre d'action au-delà de l'information géographique et des acteurs publics.

Mais les projets de valorisation de la donnée vont plus loin qu'une approche par le prisme de l'infrastructure de la donnée.

¹⁹⁴ Entretien réalisé le 24 avril 2024 avec le chargé de mission Climate Data Hub. (Région Centre-Val de Loire)

¹⁹⁵ Convention cadre Etat/Région 2021-2027 « Infrastructure régionale de la donnée « DataGrandEst » ». [consulté le 22/05/2024] https://grandest-webdelib.digitechcloud.fr/webdelib/files/unzip//seance_175160/515_A1_DGE_ConventionCadre_2021-2027_v1.0.pdf

¹⁹⁶ Charte DataGrandEst version 1.0 du 01/12/2020 [consulté le 22/05/2024] https://www.datagrandest.fr/portail/sites/default/files/dge_charte2021version_finale.pdf

5.1.1.1. Des dispositifs qui se positionnent comme tiers de confiance

En s'appuyant sur la souveraineté et l'éthique, les acteurs de ces démarches se qualifient eux-mêmes de « tiers de confiance » (Shapiro, 1987) à l'image du Climate Data Hub¹⁹⁷. Comme l'exprime son chargé de mission interrogé en 2024, « *la question, c'est qu'est-ce qu'on veut être ? Et la réponse, on est plutôt vers une trajectoire d'un « data space » qui va donc permettre l'échange technique, juridique, économique de données dans des conditions rassurantes. On sera un intermédiaire des données au sens Data Governance Act (règlement européen sur la gouvernance des données) à vocation altruiste. C'est sur ces questions de tiers de confiance qu'on doit baser notre offre de services.* »¹⁹⁸. C'est également le cas d'Ekitia qui se définit comme un « *espace de confiance pour un développement éthique de l'économie de la donnée* »¹⁹⁹. Il a engagé des réflexions autour du concept de « data space territorial » pour caractériser « *un espace de données territorial multi sectoriel* »²⁰⁰. Ce travail s'inscrit dans un contexte d'entrée en vigueur du règlement européen sur la gouvernance des données (Data Governance Act – DGA) en 2022 qui introduit et définit les services d'intermédiation de la donnée. Ekitia peut se positionner en intermédiaire de la donnée ou s'appuyer sur la réglementation européenne pour déterminer son action.

5.1.1.2. Des organisations régionales de la donnée à géométrie variable

En l'absence de références sur lesquelles s'appuyer, ces dispositifs de valorisation de la donnée sont s'inscrivent eux-mêmes dans une logique d'expérimentation et d'innovation, ce qui implique leur adaptation régulière (offre de services, gouvernance, etc.). En effet, le Larousse définit, entre autres, le « projet » comme une « *première ébauche, première rédaction destinée à être étudiée et corrigée* ». Cela peut modifier la vocation initiale du dispositif et donc sa définition et sa caractérisation. Par exemple, en 2019, la stratégie numérique de la Région Occitanie présentait plusieurs trajectoires possibles pour Occitanie Data devenue (Ekitia) : « *A terme Occitanie Data pourrait déboucher sur la création d'un tiers de confiance, d'un ou plusieurs tiers de partage, d'un think tank voire d'un label au bénéfice de cas d'usage innovants.* »²⁰¹. Loin d'être des objets figés, ces projets vus comme performatifs se construisent chemin faisant.

¹⁹⁷ Flyer de présentation du Climate Data Hub. [consulté le 22/05/2024] https://www.centre-valdeloire.fr/sites/default/files/media/document/2023-03/Flyer_ClimateDataHub.pdf

¹⁹⁸ Entretien du 26 avril 2024 avec le chargé de mission Climate Data Hub.

¹⁹⁹ Page d'accueil du site d'Ekitia. [consulté le 23/05/2024] <https://www.ekitia.fr/accueil/>

²⁰⁰ Présentation officielle du passage d'association à Groupement d'Intérêt Public. [consulté le 23/05/2024] https://www.ekitia.fr/wp-content/uploads/2024/03/Ekitia_AssociationVersGIP_presentation_27-03-2024.pdf

²⁰¹ Stratégie numérique de la Région Occitanie « Occitanie numérique », 2019, p. 12 [consulté le 23/05/2024] https://laregion-webdelib.digitechcloud.fr/webdelib/files/unzip//seance_15326020240405/318_P0713.PDF

DataGrandEst, DataLab Normandie et Ekitia ont été lancés en 2019, le Climate Data Hub l'a été en 2020. Ces quatre initiatives régionales concomitantes sont récentes et toujours en construction (Figure 43) ce qui rend difficile leur définition, plus particulièrement durant les phases de préfiguration et de concrétisation avec des réajustements qui peuvent s'opérer entre les intentions et leur opérationnalisation.

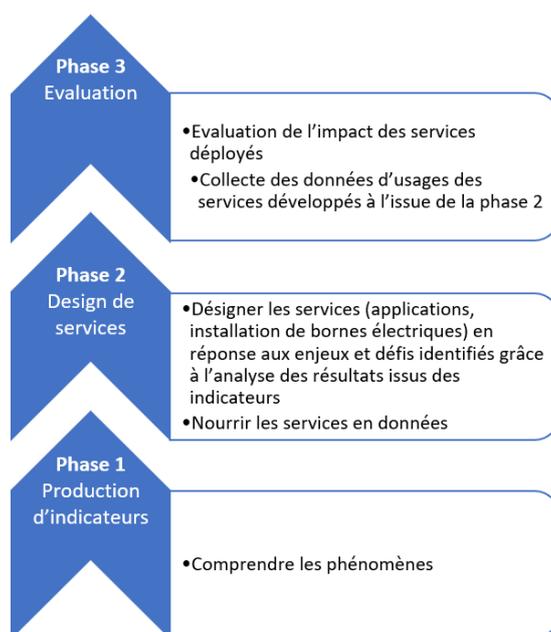
Figure 43 : Cycle des dispositifs de valorisation de la donnée

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	
DataLab Normandie	Lancement	Consortium de deux ans	Préfiguration et concrétisation		Ajustement-Transition		
			Renouvellement consortium 1 an	Evolution de la gouvernance : - Fin du consortium - Gouvernance du DataLab Normandie (version 2023) assurée par un partenariat de 4 acteurs territoriaux (Région, Agence de développement de Normandie, CRIAMM, INSA)	Poursuite du projet et des réflexions à partir de la nouvelle gouvernance		
Ekitia (ancien Occitanie Data)	Lancement	Association loi 1901	Préfiguration et concrétisation		Ajustement-Transition		
			Vote sur la transformation en Groupe d'Intérêt Public (GIP)	Occitanie Data devient Ekitia	En phase d'exploitation dans l'attente du passage en GIP	Réflexions sur le modèle d'organisation d'Ekitia (arrêt des démarches de constitution du GIP par l'Etat pour cause de dissolution)	
				Modification de la convention constitutive du GIP			
DataGrandEst	Lancement	Accord sur évolution de GéoGrandEst en DataGrandEst	Préfiguration et concrétisation		Ajustement-Transition		
			Adaptation des outils existants	Refonte de GéoGrandEst	Bilan de DataGrandEst	Lancement d'une AMO pour la définition et l'accompagnement à la mise en œuvre de la nouvelle infrastructure technique DataGrandEst	Refonte de la plateforme DataGrandEst selon calendrier de l'AMO
			Travaux exploratoires	GéoGrandEst devient DataGrandEst	Préfiguration	Concrétisation	
Climate Data Hub	Lancement	Lancement	Préfiguration		Concrétisation		
			Travaux exploratoires	Production d'une feuille de route	Consortium de 3 ans renouvelable deux fois	Montée en puissance sur l'intelligence artificielle (Lauréat appel à projets France 2030 « Démonstrateurs d'IA frugale pour la transition écologique des territoires »)	

Source : Gauthier MH., 2024

Le chargé de mission Climate Data Hub, illustre ce décalage entre intentions et mise en œuvre concrète de la démarche. Comme il le rappelait en avril 2024, ce dispositif n'a pas vocation à faire de l'observation puisque de nombreux observatoires existent déjà en région Centre-Val de Loire. Le Climate Data Hub doit servir à valoriser des données à travers des cas d'usages pour lutter efficacement contre le dérèglement climatique. Pourtant, le chargé de mission reconnaît lui-même que sur un cas d'usage « *le Climate Data Hub rentre dans cette fonction d'observatoire même si on a dit qu'on ne ferait pas ça.* »²⁰². Cela se justifie du fait que l'observation intervient en première phase du projet pour déterminer, avec les acteurs concernés, les solutions à mettre en œuvre (Figure 44). Mais ce scénario ne se reproduit pas systématiquement pour tous les cas d'usage.

Figure 44 : Un scénario possible pour les cas d'usage du Climate Data Hub, l'exemple de MobilCVL



Source : Entretien avec le chargé de mission Climate Data Hub, 24 avril 2024 Réalisation : Gauthier MH, 2024

Les dispositifs sont difficiles à caractériser car **ils se distinguent d'autres démarches en matière de données autant qu'ils y prennent part**. Qu'il s'agisse d'une évolution ou d'une création de dispositif, le sujet de la valorisation de la donnée fait référence à de nombreux usages différents et démarches déjà déployés dans les territoires par d'autres acteurs comme l'open data ou les programmes de territoires intelligents. Dès lors, les dispositifs de valorisation de la donnée peuvent traverser ces initiatives. C'est pourquoi, tout en cherchant à s'en distinguer, ils y participent d'une manière ou d'une

²⁰² Entretien réalisé le 26 avril 2024 avec le chargé de mission Climate Data Hub.

autre. Ainsi, certains acteurs expriment clairement cette différence entre dispositifs et démarches. Par exemple, le chef de projet du Climate Data Hub définit ainsi la démarche : « *Le Climate Data Hub, ce n'est pas une démarche d'open data, éventuellement un prolongement. Aussi ouvert que possible, autant fermé que nécessaire. Ce n'est pas non plus de la smart city même si in fine la vocation du Climate Data Hub c'est d'être un outil au service de la transition écologique avec des solutions plutôt orientées vers l'optimisation des politiques publiques. Ce n'est pas un guichet de financement, ce n'est pas la Banque des Territoires, ni les subventions de la Région, ce n'est pas l'Ademe. On peut initier, on peut incuber. Ce n'est pas un observatoire. C'est très important. [...] La vocation fondamentale du Climate Data Hub, c'est de **fournir des solutions et de créer de la valeur, pas de la connaissance**. Créer de la valeur, c'est bien de la valeur environnementale, sociétale et économique. **Ça n'a pas vocation à définir un projet qu'on va commercialiser sur le marché, ça peut arriver mais ce n'est pas l'objet. On va créer des communs.** »²⁰³.*

Les conséquences de cette obligatoire transversalité sont la multiplication des combinaisons d'offres de services et d'objectifs des dispositifs de valorisation de la donnée. **C'est pourquoi, il est plus facile de qualifier un dispositif par son offre de services et ses objectifs plutôt que de le définir précisément l'objet lui-même, d'autant plus quand il est en cours d'expérimentation et soumis à évolution.** Par exemple, sur son site internet, le DataLab Normandie s'était uniquement présenté sous l'angle de son histoire, de ses objectifs (fédérer un écosystème), de son offre de services pendant l'expérimentation (Figure 45).

²⁰³ Entretien réalisé le 24 avril 2024 avec le chargé de mission Climate Data Hub.

Figure 45 : Présentation du DataLab Normandie sur son site internet (23/05/2024)



Source : Rubrique « Vous avez dit Datalab ? », site internet du DataLab Normandie, consulté le 23/05/2024. <https://www.datalab-normandie.fr/vous-avez-dit-datalab/mettons-en-application-la-data/#>

La page d'accueil du site internet du DataLab Normandie le présente comme « *Laboratoire, plateforme d'échange et de partage* »²⁰⁴, mais ne le spécifie pas davantage. Cela peut ouvrir le champ des possibles, faire grandir les acteurs et la démarche à travers des usages qui n'avaient pas été identifiés ou complètement intégrés au début de l'initiative. Mais, à l'inverse, le manque de clarté et de compréhension de ces dispositifs peut aussi **constituer un frein potentiel à l'adhésion** des acteurs territoriaux à la démarche ([chapitre 6](#) et [chapitre 8](#)).

Toutefois, si individuellement, les dispositifs peuvent être désigné en tant que plateforme régionale de données (comme DataGrandEst), le Climate Data Hub comme « *coopérative de données pour le climat* »²⁰⁵ ou Ekitia comme « *cadre de confiance éthique et souverain* »²⁰⁶, la difficulté intervient lorsqu'il s'agit de les **définir collectivement** par un terme générique tant ils développent leur propre

²⁰⁴ Site du DataLab Normandie. [consulté le 23/05/2024] <https://www.datalab-normandie.fr/>

²⁰⁵ Page dédiée au Climate Data Hub sur le site de la Région Centre-Val de Loire. [consulté le 22/05/2024] <https://www.centre-valdeloire.fr/agir/proteger-l'environnement/la-data-une-solution-face-au-rechauffement-climatique>

²⁰⁶ Stratégie numérique de la Région Occitanie « Occitanie numérique », 2019, p. 12 [consulté le 23/05/2024] https://laregion-webdelib.digitechcloud.fr/webdelib/files/unzip//seance_15326020240405/318_P0713.PDF

trajectoire. Or, le manque de clarté et d'intelligibilité de ces dispositifs constitue un frein potentiel à l'adhésion des acteurs territoriaux à la démarche ([chapitre 6](#)).

L'État considère ces dispositifs similaires, malgré leurs différences apparentes et l'absence de définition plus précise, car ils contribuent à la valorisation des données.

5.1.2. Une prise en compte limitée des dispositifs de valorisation de la donnée territoriale dans la littérature « grise » et scientifique

Au-delà du discours des acteurs territoriaux, la prise en compte de ces dispositifs (Climate Data Hub, DataGrandEst, DataLab Normandie et Ekitia) dans les rapports publics dédiés à la donnée apportent des éclairages sur la manière dont sont perçus ces dispositifs par les acteurs publics et académiques.

5.1.2.1. Les dispositifs de valorisation de la donnée dans les rapports publics

Trois des quatre dispositifs ont été cités au moins une fois dans les deux derniers rapports publics sur la donnée : Rapport Bothorel « pour une politique publique de la donnée » (2020) et Rapport de la mission « Data et Territoires » (2023). Seul DataGrandEst n'y est pas mentionné. Deux explications peuvent être avancées. D'une part, la transformation de GéoGrandEst en DataGrandEst s'est concrétisée en 2022, donc après le rapport Bothorel. D'autre part, il s'inscrit dans la continuité d'une plateforme d'information géographique ce qui peut paraître moins « novateur » pour valoriser la donnée aux yeux des rédacteurs de ces rapports, ou encore trop marqué par l'approche « information géographique ». Toutefois, le rapport Faure-Muntian intitulé « Les données géographiques souveraines » (2018) remis au gouvernement avant le lancement de ces dispositifs, porte GéoGrandEst en exemple de plateforme régionale d'information géographique commune aux Régions et services déconcentrés de l'Etat. Cela renforce le rôle octroyé à l'Etat en matière de territorialisation de la donnée puisque l'évolution de GéoGrandEst en DataGrandEst maintient un pilotage Etat/Région malgré un élargissement du projet aux acteurs privés et à leurs données. Le co-pilotage du dispositif par l'Etat ne s'arrête plus seulement à la coordination de l'information géographique en lien avec la directive Inspire et la loi NOTRe mais s'ouvre au sujet de la valorisation de la donnée de manière plus globale. Or, le CEREMA, établissement public d'ingénierie territoriale relevant du ministère de la transition écologique et de la cohésion des territoires, se positionne peu à peu sur ce sujet, ce qui ne sera pas sans soulever des questions de coordination avec les différents dispositifs régionaux de valorisation de la donnée. En effet, celui-ci propose pour la deuxième année consécutive un

programme d'accompagnement²⁰⁷ des collectivités sur le sujet de la gouvernance des données dans le cadre des territoires intelligents.

Le rapport Villani (2018) sur l'intelligence artificielle est aussi antérieur aux quatre dispositifs pris en exemple dans ce chapitre (2019-2020). C'est pourquoi ils ne sont pas davantage considérés sous l'angle de l'intelligence artificielle alors même qu'elle est une approche privilégiée du DataLab Normandie et d'Ekitia.

Des quatre dispositifs présentés dans ce chapitre, seul le DataLab Normandie est cité dans le rapport Bothorel publié en 2020 pour illustrer les « *démarche[s] de mutualisation des ressources [des régions] sur leur territoire ou de rassemblement des acteurs autour de la donnée* »²⁰⁸. Le DataLab Normandie est présentée comme « *consortium* »²⁰⁹ et « *programme d'action* »²¹⁰. Si d'un point de vue opérationnel, cela est juste, cela reste relativement superficiel pour caractériser le DataLab Normandie, alors même que ce rapport développe plus en détail le concept de « hubs » de données pour désigner d'autres dispositifs tel que le Health Data Hub ([annexe 5](#)). Créé par la loi relative à l'organisation et à la transformation du système de santé du 24 juillet 2019, il facilite notamment l'accès aux données de santé centralisées dans son entrepôt et accompagne les porteurs de projets dans leurs démarches.

Le rapport Bothorel rappelle que, dans le sens commun, les plateformes de données (ou hubs de données) centralisent et sécurisent l'accès aux données dans une même infrastructure de stockage. Dans ce cas, le DataLab Normandie ne pouvait être que très partiellement considéré en tant que hub. Le DataLab Normandie mettait à disposition une infrastructure pour héberger les données uniquement le temps du développement et du test du projet. Le DataLab Normandie n'a pas vocation à stocker les données. Par ailleurs, seuls les membres du projet avaient accès aux données. Toutefois, le rapport Bothorel élargi sa conception de hub de données à « *l'organisation mise en place destinée à fédérer le partage et/ou l'accès à la donnée autour de problématiques communes à un groupe d'acteurs sectoriels ou intersectoriels, au-delà de la composante infrastructures de données* »²¹¹. Dans ce cas, le DataLab

²⁰⁷ Programme CAPACities conçu par le CEREMA et Auxilia Conseil. [consulté le 23/05/2024] <https://smart-city.cerema.fr/programme-capacities>

²⁰⁸ Rapport Bothorel « pour une politique publique de la donnée », décembre 2020, p. 74-75. [consulté le 23/05/2024] <https://www.vie-publique.fr/files/rapport/pdf/277879.pdf>

²⁰⁹ Ibid.

²¹⁰ Ibid.

²¹¹ Rapport Bothorel « pour une politique publique de la donnée », décembre 2020, p. 113. [consulté le 23/05/2024] <https://www.vie-publique.fr/files/rapport/pdf/277879.pdf>

Normandie aurait pu être qualifié de hub de données puisqu'il « *rassemble, au sein d'un consortium, un écosystème d'acteurs, aussi bien publics que privés, pour utiliser de la donnée à travers une plateforme d'échange et de partage* »²¹². Dans le même ordre d'idée, Ekitia (Occitanie Data à cette époque) aurait pu être mentionné puisque le partage de données entre acteurs constitue un des piliers de son offre de services. Le rapport Bothorel retient, pour la région Occitanie, une démarche d'accompagnement des petites collectivités dans l'ouverture de leurs données par les deux Métropoles (Toulouse et Montpellier) et les trois départements (Haute-Garonne, Hérault, Hautes-Pyrénées), eux-mêmes soutenus par la Région. A l'inverse, dans sa note intitulée « *Régions : le renouveau de l'action publique ?* »²¹³ publiée en 2021, l'institut Montaigne, think tank sur les politiques publiques, cite Ekitia (Occitanie Data à cette époque) comme un exemple significatif de « *politique volontariste de gouvernance de la donnée* »²¹⁴ des Régions.

Le rapport de la mission « Data et territoires » (2023) définit le Climate Data Hub et Ekitia comme « *espaces communs de données* »²¹⁵. Cette conception rappelle celle de hub de données présentée dans le rapport Bothorel puisqu'un « *espace commun de données présente aussi un intérêt fort au niveau territorial. En effet, il permet de faciliter les échanges de données entre de multiples acteurs – publics, privés, associatifs mais aussi les habitants – d'un territoire.* »²¹⁶. La référence explicite au territoire constitue une des principales différences avec l'approche de « hub » tel que défini dans le rapport Bothorel. Le rapport de la mission « Data et Territoires » met en avant l'approche nécessairement transversale de dispositifs généralement sectorisés (agriculture, santé, tourisme, etc.). Toutefois, la coordination par filière reste attendue par les acteurs territoriaux.

²¹² Rapport Bothorel « pour une politique publique de la donnée », décembre 2020, p. 74-75. [consulté le 23/05/2024] <https://www.vie-publique.fr/files/rapport/pdf/277879.pdf>

²¹³ Institut Montaigne (2021), Régions : le renouveau de l'action publique ?, [en ligne] Institut Montaigne, note juin 2021, 144 p. [consulté le 23/05/2024] ISSN : 1771-6756 URL : <https://www.institutmontaigne.org/ressources/pdfs/publications/regions-le-renouveau-de-laction-publique-note.pdf>

²¹⁴ Institut Montaigne, 2021 : 74.

²¹⁵ Rapport « Data et Territoires », 2023 : 56

²¹⁶ Rapport « Data et Territoires », 2023 : 56

Dans le cadre d'un questionnaire diffusé aux membres du DataLab Normandie en 2022, à la question « *selon vous, la coordination des acteurs de la donnée à l'échelle de la Normandie doit être organisée : par filière ; par territoire ; de manière transversale (autant filière que territoire) ; sans avis ; autre* »²¹⁷, seize d'entre eux ont répondu :

- 50% ont répondu en faveur d'une coordination transversale (autant filière que territoire).
- Aucun membre n'a voté pour une coordination qui ne serait que territoriale.
- Six répondants plébiscitent une coordination uniquement par filière.

Ainsi, qu'elle soit exclusive ou transversale, une coordination par filière est attendue par l'ensemble des répondants membres du DataLab Normandie ayant exprimé leur avis.

Si les dispositifs sont mis en perspective à plusieurs reprises et que les rapports cherchent peu à peu à les qualifier, leur conceptualisation reste encore incomplète. Par exemple, DataGrandEst n'est pas cité en exemple dans les rapports. Pourtant, il s'inscrit dans une démarche suffisamment semblable à Ekitia pour intervenir à leur côté au cours des premières rencontres régionales de la donnée en Grand Est²¹⁸. L'enjeu est de pouvoir déterminer ce qu'ils sont et dépasser « l'infrastructure de données » pour DataGrandEst et, pour Ekitia, le « cadre de confiance », une expression qui reste encore aujourd'hui peu explicite et encore moins opérationnelle.

5.1.2.2. *Ce que disent les chercheurs*

Le travail de recensement des publications sur Google Scholar et CAIRN²¹⁹ en mai 2024 mentionnant Climate Data Hub, DataGrandEst, DataLab Normandie et Ekitia²²⁰ permet de confirmer cette incomplétude conceptuelle.

²¹⁷ Les quatre collectivités territoriales du DataLab Normandie ont répondu à cette question. Huit des vingt-deux entreprises membres du DataLab Normandie et quatre des onze membres du collège « enseignement supérieur et recherche » du DataLab Normandie ont répondu à cette question obligatoire. Les deux structures ayant répondu « sans avis » sont une collectivité territoriale et une entreprise.

²¹⁸ DataGrandEst (2021), « Un beau succès pour les premières rencontres régionales de la donnée en Grand Est », publié le 30/11/2021. [consulté le 23/05/2024] <https://www.datagrandest.fr/portail/fr/actualites/beau-succes-pour-premieres-rencontres-regionales-donnee-en-grand-est>

²¹⁹ Il ne s'agissait pas de faire un recensement exhaustif, aussi des sources sont absentes de cette recension comme par exemple la publication : Cabot M.S., Prigent H., Gourichon E., Gout C., Levêque G., Tixier E. (2020), « MNSN et DataLab Normandie : Un écosystème de pointe autour de la modélisation, la simulation numérique, le calcul haute performance et la donnée en Normandie », [en ligne] MATAPLI, n°122, pp. 17-29. [consulté le 15/07/2024] <http://smi.emath.fr/spip/IMG/pdf/matapli122web.pdf>

²²⁰ L'ancien nom du dispositif « Occitanie Data » a également été utilisé pour mener le travail de repérage des références.

Trois constats principaux ressortent de cette recension :

- **Une prise en compte non négligeable bien qu'en deçà d'autres dispositifs** : 31 références identifiées le 21 mai 2024 tous dispositifs confondus. A titre de comparaison, une recherche par mot-clé sur CAIRN fait apparaître 118 résultats²²¹ pour le Health Data Hub (Groupement d'Intérêt Public créé en 2019 par la loi relative à l'organisation et la transformation du système de santé pour faciliter l'accès et le traitement sécurisés des données de santé aux chercheurs). Le projet « Rennes Urban Data Interface » (RUDI), initié en 2010 et régulièrement mis en avant comme dispositif territorial de données, comptabilise dix publications sur Google Scholar à la même date²²² et au moins deux supplémentaires sur CAIRN ;
- **Les dispositifs de valorisation de la donnée sont généralement mentionnés au titre de leurs fonctions** (tiers de confiance, plateforme de mutualisation) (voir [Duarte et Biot-Paquerot, 2022](#)), **offre de services** (mise à disposition de données, accompagnement de porteurs de projets, charte éthique) (voir [Verdi, 2023](#)) ou **modèles de gouvernance** (voir [Gangneux, 2023](#)).
- **Les dispositifs sont inégalement pris en compte et traités dans les publications**. Des inégalités dans la prise en compte des dispositifs dans les publications : 1 référence pour le Climate Data Hub (exemple complémentaire d'un système de gouvernance de la donnée), 4 pour le DataLab Normandie (rôle et interaction avec le DataLab Normandie) (Tableau 6), 7 pour DataGrandEst (principalement comme source de la base de données utilisées pour l'étude) et 19 pour Ekitia²²³ (salarié contributeur d'une étude, présentation et analyse du label et charte, etc.).

²²¹ Mot-clé inscrit dans la barre de recherche de CAIRN « health data hub » le 23/05/2024. https://www.cairn.info/resultats_recherche.php?searchTerm=%22health+data+hub%22

²²² Recherche de « Rennes Data urban interface » dans la barre de recherche de google scholar le 23/05/2024. https://scholar.google.fr/scholar?hl=fr&as_sdt=0%2C5&q=%22Rennes+Urban+Data+Interface%22&btnG=

²²³ La recherche par mots-clés indique une autre référence ([Bazzi et al., 2020](#)). Celle-ci n'est pas accessible. Il n'est pas possible de vérifier si elle intègre bien Occitanie Data ou Ekitia.

Tableau 6 : Articles publiés sur Cairn et Google Scholar mentionnant le DataLab Normandie en 2024

Auteurs (année), Titre Présentation de l'auteur	Titre de la publication	Mention liée au DataLab Normandie	Revue / Ouvrage
Jeanne L. (2023) Professeur assistant à l'École de Management de Normandie (EMN)	« Chapitre 7. Imitations textuelles et intelligence artificielle : essai de prospective de la fraude académique »	« Cette recherche a bénéficié des éclairages et des compétences scientifiques de M. Alexis Lechervy (Maître de conférences et chercheur au GREYC – UMR CNRS 6072, Université de Caen) et de M. Denis Escudier (directeur associé de MomentTech et vice-président du Datalab Normandie). » ²²⁴ .	In : Bergadaà M. (éd.) (2023), <i>Les nouvelles frontières de l'intégrité académique</i> , EMS Editions, « Questions de société », Caen, pp. 107-127.
Millet F. (2023) Directeur de projets « Sciences et Société » du Dôme (centre de sciences qui propose notamment des actions de vulgarisation scientifique) à Caen - Normandie	« La donnée, objet et outil de la médiation scientifique : l'exemple du Dôme »	. Présentation d'une « contre-proposition » ²²⁵ à une sollicitation pour « travailler sur un « concours d'innovation » visant à valoriser le DataLab Normandie » ²²⁶ . Exemple d'un projet financé dans le cadre du DataLab Normandie pour illustrer l'enjeu d'appropriation de la donnée par les citoyens	<i>Cahiers de l'action</i> , vol. 1, n° 60, pp. 62-71. DOI : 10.3917/cact.060.0062

²²⁴ Jeanne L., 2023

²²⁵ Millet F., 2023

²²⁶ Millet F., 2023

<p>Le Hir S. (2022) Doctorante au laboratoire CNRS IDEES Le Havre - Normandie</p>	<p>« La téléconsultation médicale au secours des territoires normands : quels retours d'usage ? »</p>	<p>« L'un des grands défis méthodologiques de cette thèse est de parvenir à obtenir des données d'usage tant pour la téléconsultation en autonomie que pour la téléconsultation accompagnée. Ceci passera par la récupération des données auprès de la Caisse Nationale d'Assurance Maladie (CNAM) et d'autres organismes susceptibles de nous en fournir (le « cœur-expert » santé du DATALAB Normandie). »²²⁷</p>	<p>Netcom, vol. 36, n°3-4. DOI: 10.4000/netcom.7274</p>
<p>Politiques & management public (2021) Interview de Julie Barenton-Guillas, Vice-Présidente de la Région Normandie en charge de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche, du Numérique et de la Santé</p>	<p>« Chronique de management public. Le rôle des Régions dans la transformation digitale des territoires »</p>	<p>Présentation du DataLab Normandie comme « parfait exemple de ce que peut apporter la Région au territoire »²²⁸ pour « faciliter l'appropriation des enjeux et outils de la donnée pour les territoires »²²⁹.</p>	<p>Politiques & management public, vol. 3, n° 3, pp. 355-361. DOI : 10.3166/pmp.38.2021.0021</p>

Sources : Recherche « DataLab Normandie » sur Google Scholar et CAIRN, Réalisation : Gauthier MH., 2024

²²⁷ Le Hir S., 2022

²²⁸ Propos de J. Barenton-Guillas rapportés par Politiques & management public (2021)

²²⁹ Propos de J. Barenton-Guillas rapportés par Politiques & management public (2021)

La publication de Ludovic Jeanne ne traite pas du DataLab Normandie. La mention du dispositif sert de reconnaissance de l'expertise de Denis Escudier dans le cadre de l'article. Les publications de Millet ([Millet, 2023](#)) et de Politiques & Management public ([Politiques & Management public, 2021](#)) mettent l'accent sur les enjeux de gouvernance territoriale du DataLab Normandie. Cela est accentué par le fait que ces deux publications sont produites par des acteurs opérationnels normands et non académiques. Il sert à légitimer l'action de la Région en matière de données à condition d'être cohérent avec le fonctionnement de l'écosystème territorial.

Sept publications mentionnent DataGrandEst sur google scholar et CAIRN. Cinq d'entre elles citent DataGrandEst comme source des données utilisées pour réaliser les études. Rochel donne plus de précisions sur la base de données fournie par DataGrandEst ([Rochel, 2022](#)) mais reste dans une approche « outil » du dispositif. DataGrandEst n'est pas l'objet de ces travaux. La dernière référence mentionne DataGrandEst au titre d'un portail régional de donnée publique et explique la nécessité « *d'enrichir les chaînes de production cartographique pour développer les connaissances des territoires.* » ([Andrieu et Bronner, 2023](#)). Cela traduit la dynamique opérationnelle de DataGrandEst, qui entend par « cas d'usage » de valorisation des données la production de tableaux de bord, de cartographies, etc. (Figure 46).

Figure 46 : Exemples de cas d'usage de DataGrandEst

The screenshot shows the 'Cas d'usage' page on the DataGrandEst website. At the top, there is a breadcrumb trail: 'Accueil / OUTILS ET DONNEES / Cas d'usage'. The main heading is 'Cas d'usage'. Below this, a text block states: 'Cas d'usage capitalisant les outils et les données de la plateforme DataGrandEst ainsi que les expériences utilisateurs.' There are six use case cards arranged in a 2x3 grid:

- Suivi de la conjoncture socio-économique de la Région Grand Est:** Features a line chart comparing data for 2019, 2018, and 2017.
- TerritoScope (ex COTER) : Connaître les territoires de la Région Grand Est:** Includes a map and a bar chart.
- Budget du Conseil Régional du Grand Est:** Shows an illustration of hands holding budget documents and a calculator.
- Dotation de Soutien à l'Investissement Local:** Displays two pie charts and numerical values: 54 221 002 € and 286 001 004 €.
- Occupation du sol à grande échelle du Grand Est - Outils de visualisation:** Features a colorful land use map and a flow diagram.
- Témoignages d'utilisateurs de données d'OCS GE2:** Shows a video player interface.

Each card has a 'Détails' link and a 'Consulter' button.

Source : DataGrandEst, rubrique « cas d'usage », consulté le 23/05/2024.

<https://www.datagrandest.fr/portail/fr/cas-dusage>

Cette conception du cas d'usage est assez différente des autres dispositifs. Elle est toutefois cohérente puisque DataGrandEst est une évolution de la plateforme d'information géographique dont la production de cartographies et de connaissances territoriales constituent des objectifs traditionnels. Les autres dispositifs (Climate Data Hub, DataLab Normandie et Ekitia) considèrent davantage les cas d'usages à travers la « logique de projet » (nouveaux services pour les citoyens, mise en application de la charte éthique dans l'usage et le traitement des données).

Une seule référence a été identifiée pour le Climate Data Hub. Il s'agit d'un rapport scientifique publié en 2023 dédié aux modèles de gouvernance multi-partenariales dans le cadre du projet « *Data Space for smart and sustainable cities and communities* ». Cette initiative est financée par l'Union Européenne pour faciliter le partage de données pour accélérer le développement numérique et

durable des territoires. Elle est notamment portée par Eurocities²³⁰, organisation à l'origine du rapport. Le Climate Data Hub y est présenté comme un autre cas d'usage significatif d'un modèle de gouvernance locale de données.

Parmi les dix-neuf références publiées sur des supports scientifiques mentionnant ou articulées sur Ekitia ou Occitanie Data, quatre sont limitées à l'implication du dispositif ou d'un de ses salariés dans la réalisation de l'étude. Si cela ne sert pas à définir l'initiative, cela montre qu'elle est sollicitée et donc qu'une certaine compétence lui est reconnue. Le reste des publications présentent le dispositif comme une association créée pour développer les usages éthiques de la donnée, le modèle de gouvernance des partenariats public-privé est alors mis en avant. La charte et le label développés par Ekitia sont régulièrement mentionnés ce qui confirme la visibilité de ce dispositif sur ce sujet de l'éthique. Dans son chapitre d'ouvrage, Vilar met en avant l'opportunité de se différencier des autres Régions grâce à une spécialisation sur le sujet de l'éthique (Vilar, 2021). Brenet (Brenet, 2022) ainsi que Petelin et Virot-Landais (Petelin et Virot-Landais, 2022) soulignent le caractère instrumental de ce dispositif pour développer une gouvernance de la donnée et accompagner la transformation numérique des territoires. Ekitia est le dispositif faisant l'objet du plus de publications. Cela peut en partie s'expliquer par son ouverture au-delà du seul périmètre de l'Occitanie. Ses actions et son impact ont une portée plus générale d'autant plus qu'il est le premier dispositif à proposer une labellisation des projets en intelligence artificielle. Ainsi, le succès d'Ekitia repose aussi sur la construction de sa reconnaissance au travers de sa démarche de labellisation nationale.

En définitive, les publications scientifiques limitent souvent leur propos à l'évocation des dispositifs et quelques lignes de présentation. Lorsque le dispositif est plus largement présenté dans la publication, celle-ci est souvent produite par un acteur lui-même membre du dispositif (Monthubert, 2021 ; Politiques & management public, 2021) qui peut y voir l'occasion de le promouvoir dans d'autres sphères. De façon générale ces dispositifs sont mobilisés sans grande distinction entre eux pour illustrer la prise en compte du sujet de la donnée dans les territoires. Leurs modèles de gouvernance et leurs offres de services sont présentés mais ne constituent pas une singularité. Par ailleurs, si certaines tentatives de conceptualisation apparaissent (tiers de confiance, coopérative, infrastructure de données, hubs, etc.), ils ne suffisent pas à les spécifier de façon générique. C'est pourquoi, nous proposons de les envisager comme dispositif d'ingénierie territoriale, alors même que cela n'est jamais évoqué en ces termes dans les rapports publics, dans les différentes publications en ligne et dans les discours des acteurs.

²³⁰ Réseau de villes qui plaident en faveur d'une plus grande coopération entre les villes européennes.

5.2. L'ingénierie territoriale pour mettre la donnée au service du développement des territoires

L'ingénierie territoriale est un concept très fortement investi par les sciences humaines et sociales dans les années 2005 à 2015 (Landel, 2007b ; Dayan *et al.*, 2011 ; Lapostolle, 2011 ; Lenormand, 2011 ; Piveteau, 2011 ; Trognon *et al.*, 2011 ; Janin *et al.*, 2012 ; Lardon *et al.*, 2012 ; Lardon, 2016). Quelque peu délaissée aujourd'hui par les chercheurs (Lapostolle, 2021), l'ingénierie territoriale reste pourtant un sujet d'actualité. En 2020, les sénateurs Josiane Costes et Charles Guéné ont présenté²³¹ au Sénat un rapport d'information sur « *l'ingénierie territoriale et l'Agence Nationale de la Cohésion des Territoires*²³² (ANCT) »²³³. Ce rapport interroge la « *place pour l'ANCT dans les territoires ?* » face à un « *désengagement de l'ingénierie d'Etat* » et « *la montée en puissance de l'ingénierie publique locale* ». Dans le cadre des missions de l'ANCT, le Préfet du Calvados a publié en 2023 un « *guide de l'offre d'ingénierie publique* »²³⁴. De la même manière, la Gazette des communes a consacré en 2024 un dossier à l'ingénierie territoriale intitulé « *l'ingénierie territoriale se réinvente* »²³⁵. L'ingénierie territoriale est principalement abordée par le prisme des compétences et des expertises des collectivités pour réaliser leur projet dans un contexte de complexification des politiques publiques et de raréfaction des finances publiques. Cela apparaît d'autant plus essentiel lorsqu'il s'agit de la donnée. Elle n'est pas une compétence à part entière des collectivités territoriales, chacune d'entre elles peut décider de s'approprier ce sujet mais les investissements (financier, cognitif, technique) importants sont difficilement supportables pour les plus petites collectivités. L'ingénierie territoriale ne se réduit pas à la stricte dimension de l'accès à l'expertise.

La littérature scientifique propose plusieurs définitions de l'ingénierie territoriale, chacune recouvre des fonctions spécifiques (Lenormand, 2011). En particulier la sociogenèse du concept proposée par

²³¹ Présentation au nom de la délégation aux collectivités territoriales et à la décentralisation.

²³² La loi du 22 juillet 2019 fusionne le Commissariat général à l'égalité des territoires (CGET), l'Etablissement public national d'aménagement et de restructuration des espaces commerciaux et artisanaux (Epareca) et l'Agence du numérique pour créer l'Agence Nationale de la Cohésion des Territoires (ANCT). Elle accompagne les territoires dans leurs projets de développement territorial (revitalisation des centres-villes, attractivité économique, couverture numérique, etc.).

²³³ Costes J., Guéné C. (2020), « Ingénierie territoriale et agence nationale de la cohésion des territoires », [en ligne] *Sénat*, rapport d'information, n° 591, 157p. [consulté le 25/05/2024] <https://www.senat.fr/rap/r19-591/r19-5911.pdf>

²³⁴ Guide de l'offre d'ingénierie publique, [consulté le 25/05/2024] <https://www.calvados.gouv.fr/contenu/telechargement/20762/153248/file/Guide%20ing%C3%A9nierie%20publique%20du%20Calvados.pdf>

²³⁵ Rubrique Club Techni.cités, L'ingénierie territoriale se réinvente, mis à jour le 21/02/2024. <https://www.lagazettedescommunes.com/dossiers/ingenierie-territoriale-reinvente/> [consulté le 25/05/2024]

Piveteau résume l'ingénierie territoriale comme recouvrant quatre éléments : **un ensemble de dispositifs, un ensemble de compétences, un ensemble de connaissances et un ensemble de règles et de procédures** (Piveteau, 2010) au service du développement d'un territoire.

C'est pourquoi, au regard des discours des acteurs engagés dans une démarche de valorisation de la donnée présenté précédemment, il apparaît que celles-ci sont bien des dispositifs d'ingénierie territoriale. D'une part, elle vise à mettre en place un certain nombre de dispositifs (expérimentation par exemple), de compétences (en associant le monde des entreprises, des acteurs publics et de la recherche), de connaissances (plateforme de données mutualisée, cartographie des acteurs de la donnée sur le territoire) et de règles (charte, labels etc.). En étant passé par la donnée géographique (ex. Data Grand Est), et en associant la dimension territoriale jusque dans leur nom (ex. DataLab Normandie), les acteurs investissent clairement la dimension locale et territoriale.

Chacun des dispositifs à leur manière, participe à l'inscription de la donnée dans leur projet de territoire. En effet, les acteurs territoriaux se mettent d'accord et se coordonnent sur les principes essentiels (souveraineté, innovation) au nom desquels la donnée peut et doit participer au développement du territoire. Pour cela, ces dispositifs mettent à disposition des acteurs territoriaux des outils (charte, plateforme mutualisée de données) et de l'expertise pour valoriser la donnée souvent éparse.

Les dispositifs de valorisation de la donnée proposent une offre de services qui ne s'arrête pas au partage de compétences mais proposent un ensemble d'outils (infrastructures de données, charte éthique, etc.) pour en développer les usages. Par ailleurs, ces initiatives servent à territorialiser le sujet de la donnée en réduisant les incertitudes autour de leurs usages. Pour cela, elles fournissent un cadre d'action au nom de principes (innovation, souveraineté, résilience, etc.) auxquels adhèrent les acteurs territoriaux.

Ainsi, les dispositifs tels que le Climate Data Hub, DataGrandEst, le DataLab Normandie et Ekitia peuvent être considérés comme des dispositifs d'ingénierie territoriale à vocation régionale voire suprarégionale si l'on considère les activités récentes d'Ekitia.

Au regard de leur inscription dans les agendas politiques, la donnée et l'intelligence artificielle constituent des objets au service du projet de territoire. C'est pourquoi, la mobilisation du concept d'ingénierie territoriale permet de comprendre et d'analyser les conditions d'émergence de ces

dispositifs territoriaux de valorisation de la donnée à travers les trois ressorts de l'ingénierie territoriale proposés par Piveteau (Piveteau, 2011) :

1. La **boîte à outils** au service du **projet de territoire** ;
2. Un **collectif d'acteurs organisés, coordonnés** pour le développement des **compétences au sein du territoire** ;
3. Une **institution** qui oriente l'action.

5.2.1. La boîte à outils au service du projet territorial

En 2015, la loi NOTRe (Nouvelle Organisation Territoriale de la République) attribue aux Régions l'élaboration des SRADDET (Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires) dans le cadre de leur compétence en matière d'aménagement du territoire. Mettre la donnée au service du développement du territoire signifie que celle-ci s'inscrit dans le projet du territoire. Au-delà de permettre à chaque acteur territorial de développer individuellement des projets s'appuyant sur de la donnée, les acteurs construisent collectivement les outils les plus adaptés pour ancrer la donnée dans la trajectoire de développement du territoire souhaité. Le processus de mise en œuvre de l'ingénierie territoriale participe à « *construire le territoire* » (Trognon *et al.*, 2011).

Les quatre dispositifs (Climate Data Hub, DataGrandEst, DataLab Normandie et Ekitia) suivent des stratégies cohérentes avec les projets de territoires déclinés dans les Schémas Régionaux d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (Tableau 7). Cela n'est pas étonnant dans la mesure où les quatre Régions élaborent ce document stratégique et participent activement aux dispositifs de valorisation de la donnée. **Cela signifie que les Régions considèrent la donnée comme un moyen de mettre en œuvre leur projet de territoire. A rebours, le projet de territoire est également un levier d'adhésion à la donnée.** Le SRADDET est le fruit d'un travail de concertation avec les acteurs territoriaux. En principe, ils adhèrent consciemment à des principes et valeurs qui guideront la trajectoire de développement de leur territoire. Ainsi, en mobilisant les mêmes registres de valeur peut s'opérer une fertilisation croisée entre l'adhésion au projet et l'adhésion au principe de données comme ressources territoriales.

Tableau 7 : Des dispositifs en cohérence avec les projets de territoire

Région (date d'adoption du SRADDET) Dispositif	Lignes directrices du projet de territoire (sur la base des SRADDET)	Trois postures principales régionales en matière de données ²³⁶	Exemples d'axes de développement du dispositif (2022)
Grand Est (2019) DataGrandEst	Coopération et solidarité territoriale, réaffirmation du positionnement central européen, réussite des transitions (y compris numérique)	Entrepreneuriale ; offensive ; résiliente	Mutualisation d'outils et de données ; soutien financier (pour l'acquisition de données)
Normandie (2019) DataLab Normandie	Innovation, expérimentation, robustesse et adaptation de son modèle de développement, intégration des approches des acteurs territoriaux	Offensive ; prescriptions réglementaires ; entrepreneuriale	Expertise ; outils pour mener des expérimentations (preuves de concept utilisant de la donnée ou de l'intelligence artificielle)
Occitanie (2022) Ekitia	Attractivité, rayonnement, coopération	Entrepreneuriale ; défensive ; offensive	Reconnaissance (label) ; confiance (label, charte éthique)
Centre-val de Loire (2023) Climate Data Hub	Démocratie dans les territoires, affirmer l'unité et le rayonnement de la région par la synergie de tous ses territoires et la qualité de vie, développer l'économie par l'attractivité	Offensive ; résiliente ²³⁷ ; entrepreneuriale	Mutualisation de données ; cas d'usages sur l'environnement ; Confiance (charte)

Réalisation : Gauthier MH., 2024

²³⁶ Cf. [chapitre 4](#). Les trois postures principales identifiées sont retenues pour chaque Région. Elles sont classées de la plus significative à la moins significative. La posture principale est en gras.

²³⁷ Les deux premières postures de la Région Centre-Val de Loire sont d'importance équivalente.

Dans chacun des quatre exemples, il existe des passerelles entre le projet de territoire, la « politique » régionale de la donnée et le dispositif d'ingénierie territoriale. L'offre de services et les moyens développés par ces dispositifs d'ingénierie s'adaptent donc à leurs contextes territoriaux, ce qui justifie leurs différences et permet de les distinguer les uns des autres.

5.2.1.1. *DataGrandEst et le projet de territoire de la région Grand Est : entre innovation et coopération*

Dans le cas de la région Grand Est, la posture « entrepreneuriale » illustre l'objectif de « réaffirmation du positionnement central européen » du projet de territoire. Ainsi, la Région est partenaire du Centre Européen en Intelligence Artificielle par l'Innovation (Enact) dont l'objectif est de « *faire du Grand Est un leader européen de l'intelligence artificielle (IA)* »²³⁸. Le dispositif DataGrandEst incarne bien les postures « offensive » et « résiliente » en lien avec l'objectif de « réussite des transitions » (y compris numérique) inscrit dans le SRADDET comme l'indique l'accroche sur son site internet « *Faire de la donnée l'innovation de demain* »²³⁹. L'objectif déclaré de DataGrandEst est de « *développer la coopération régionale en matière de production, de partage et de valorisation de données* »²⁴⁰. Il s'inscrit pleinement dans celui de « coopération et de solidarité territoriale » du SRADDET. Ainsi, la plateforme mutualisée de données forme ce compromis entre « innovation » et « coopération » puisque le partage des données par les acteurs permet de nouveaux cas d'usages.

5.2.1.2. *La place centrale de l'expérimentation dans le DataLab Normandie et le projet de territoire normand*

Le projet de territoire normand intègre quatre objectifs prioritaires du développement régional : renforcer l'attractivité internationale de la Normandie, consolider et adapter son modèle de développement, favoriser l'innovation et l'expérimentation, coconstruire et intégrer les initiatives de tous les acteurs locaux. Ces objectifs corroborent le positionnement régional offensif sur le sujet de la donnée incarné, entre autres, par le DataLab Normandie. Son ambition est de contribuer à « *faire de la Normandie un territoire d'expérimentations et de référence en développant un écosystème régional autour de la donnée* »²⁴¹. Trois enjeux lui sont rattachés : 1. la sensibilisation ; 2. l'émergence,

²³⁸ Page d'accueil du site internet du Centre Européen en Intelligence Artificielle par l'Innovation (Enact). [consulté le 26/05/2024] <https://cluster-ia-enact.ai/>

²³⁹ Page d'accueil de la plateforme DataGrandEst [consulté le 26/05/2024] <https://www.datagrandest.fr/portail/fr>

²⁴⁰ Rubrique « partenariat » de la plateforme DataGrandEst. [consulté le 26/05/2024] <https://www.datagrandest.fr/portail/fr/testbcr>

²⁴¹ Préambule de l'accord de consortium du DataLab Normandie signé en mai 2020.

l'accompagnement et l'expérimentation de projets avec notamment la mise à disposition d'expertises et outils pour permettre l'expérimentation ; 3. la production de services pour le territoire. Le DataLab Normandie a développé son approche sur les registres de la compétence avec, en appui, la mise à disposition d'outils technologiques (orchestrateur de technologie nommé « Atelier IA ») pour favoriser l'expérimentation.

5.2.1.3. Ekitia et le projet de territoire occitan : l'attractivité et le rayonnement comme points de convergence

La Région Occitanie affiche l'attractivité, la coopération et le rayonnement comme les piliers de son projet de territoire. Ce positionnement correspond au positionnement entrepreneurial de la Région en matière de données. Ekitia incarne le projet de territoire et son positionnement sur le sujet de la donnée en se proposant d'être un espace de confiance pour un développement éthique de l'économie de la donnée. Les enjeux d'attractivité et de rayonnement font appel aux registres de la reconnaissance ce qui est alors cohérent avec la mise en place d'un label dont la valeur repose sur sa reconnaissance par les acteurs.

5.2.1.4. Le Climate Data Hub et le projet de territoire centro-ligérien : la qualité de vie à travers l'adaptation au changement climatique

Enfin, le projet de territoire de la région Centre-Val de Loire met notamment en avant la qualité de vie comme levier d'attractivité de la région. L'adaptation au changement climatique s'intègre pleinement dans cette orientation. Cette cohérence se confirme dans la posture régionale en matière de données. En effet, la stratégie régionale numérique positionne la donnée comme une ressource pour rendre plus efficace le fonctionnement du territoire et s'adapter aux transitions. Le Climate Data Hub s'inscrit dans cette trajectoire de développement du territoire puisqu'il encourage le partage et la valorisation de données à travers des cas d'usages spécifiquement dédiés à l'adaptation au changement climatique.

L'alignement entre le projet de territoire et les dispositifs de valorisation de la donnée renforce l'ancrage territorial de la donnée en donnant du sens (territorial) à sa valorisation, et inversement, la donnée affirme la matérialité territoriale, voire produit de l'interterritorialité (Vanier, 2010). Par exemple, la délibération²⁴² relative à la création d'Occitanie Data (Ekitia) indique que ce projet sert

²⁴² Délibération n°2018/AP-DEC/15, Assemblée plénière du 20 décembre 2018 de la Région Occitanie, « Création de l'association de préfiguration Occitanie Data ». [consulté le 26/05/2024] <https://laregion->

d'argument supplémentaire dans la candidature occitane pour les Instituts Interdisciplinaires d'Intelligence Artificielle (3IA)²⁴³. Occitanie Data (Ekitia), en tant que dispositif d'ingénierie territoriale de la donnée, conforte la stratégie de développement régional basée sur l'attractivité par la recherche et l'innovation. C'est pourquoi, malgré une finalité partagée par ces quatre initiatives (valoriser la donnée), les approches et les moyens utilisés sont différents. Il s'agit bien d'adapter ces dispositifs à leur contexte territorial comme le souligne le chargé de mission Climate Data Hub que nous avons interrogé en 2024 : « *chaque dispositif de partage de donnée territoriale possède son propre modèle et sa propre trajectoire selon l'historique des démarches data et de la préexistence ou non d'une infrastructure de données géographiques (IDG) et d'une politique open data (ex : DataGrandEst). Il y a bien sûr aussi une volonté politique propre à chaque territoire qui oriente la nature du dispositif* »²⁴⁴. Les dispositifs de valorisation de la donnée servent de porte-voix pour les territoires à l'échelle nationale, mais ils le sont également à une échelle infrarégionale. Par exemple, dans une tribune publiée en 2021, Valérie Péresse (Présidente de la Région Ile-de-France) et Hervé Morin (Président de la Région Normandie) mentionnaient le DataLab Normandie parmi « *les briques pour inscrire pleinement la vallée de Seine dans la révolution numérique* »²⁴⁵. A côté du bénéfice de l'accompagnement des acteurs territoriaux sur la donnée, cet argument sert également pour justifier le rôle de l'échelle régionale dans le développement de l'axe Seine au-delà de l'implication des communes et de leurs regroupements (Communauté urbaine du Havre, Métropoles de Rouen et Paris). Dans ce cas, les dispositifs de valorisation de la donnée, ici le DataLab Normandie, activent et renforcent l'effet territorialisant de la donnée. Cela s'avère d'autant plus important que les régions Grand Est, Normandie et Occitanie (en tant que territoire et en tant qu'institution) ont été créées par la loi relative aux périmètres des régions en 2015. Si pour la Normandie, le changement de périmètre allait plutôt de soi, « *unir ce nouvel espace* » est un enjeu territorial important notamment pour la région Occitanie (Béhar *et al.*, 2021). L'enjeu partagé de coopération territoriale dans les SRADDET des quatre Régions n'est donc pas anodin.

webdelib.digitechcloud.fr/webdelib/files/unzip/seance_15253020240405/26_D061VV06.PDF#search=%22%22occitanie%20data%22%22

²⁴³ Dans le cadre de la Stratégie nationale pour l'Intelligence Artificielle 2018-2022, l'Etat a lancé un Appel à Projets pour la création d'un réseau de plusieurs Instituts Interdisciplinaires d'Intelligence Artificielle (3IA) pour renforcer le positionnement de la France en matière de recherche en IA. Les spécialités de ces instituts devaient être cohérents avec leur territoire d'implantation. 4 instituts (Institut « PRAIRIE » à Paris, Institut « MIAI@Grenoble-Alpes » à Grenoble, Institut « 3IA Côte d'Azur » à Nice et Institut « ANITI » à Toulouse) ont été labellisés pour une période initiale de 4 ans durant laquelle ils reçoivent un cofinancement pour mener leurs travaux de recherche, leur programme de formation et d'innovation.

²⁴⁴ Entretien avec le chargé de mission Climate Data Hub, le 26 avril 2024

²⁴⁵ Péresse V., Morin H. (2021), « Axe Seine-Pas d'ambition nouvelle sans les régions ! », [en ligne] Latribune.fr. [consulté le 26/05/2024] <https://www.latribune.fr/regions/ile-de-france/axe-seine-pas-d-ambition-nouvelle-sans-les-regions-877266.html>

Les dispositifs d'ingénierie territoriale tels que le Climate Data Hub, DataGrandEst, le DataLab Normandie et Ekitia incarnent tout particulièrement cet enjeu de **coopération territoriale**. Cela prend forme à travers la mise en œuvre d'une gouvernance partagée dans chacun des dispositifs avec un rôle d'animateur et/ou facilitateur endossé par les Régions. Les acteurs territoriaux décident volontairement de créer un dispositif les unissant autour d'un projet commun. Dans le cas de la Normandie, la donnée s'inscrit encore davantage comme un outil au service du projet de territoire en contribuant à l'objectif 59 du SRADET « innover dans la gouvernance pour améliorer l'efficacité de l'action publique ».

Ainsi, pour mettre la donnée au service du projet de territoire, les dispositifs d'ingénierie territoriale organisent la montée en compétences des acteurs territoriaux et institutionnalisent leur action.

5.2.2. Un collectif d'acteurs organisés, coordonnés pour le développement des compétences au sein du territoire

Kirchner *et al.* déterminent quatre bouquets de compétences de l'ingénierie territoriale (Kirchner *et al.*, 2011)²⁴⁶ :

- **la conduite de projet** : il s'agit de l'ensemble des compétences nécessaires à la mise en œuvre d'un projet, ici de valorisation de la donnée. Ce bouquet intègre les compétences techniques et organisationnelles (y compris dans une dimension collective – partenariat) requises sur tout le cycle de vie du projet (de l'idée à l'évaluation du projet en passant par sa valorisation).
- **la médiation** : elle sert à créer un compromis puisque « plus que l'idée d'animation, qui est l'une de ses composantes clés, la notion de médiation implique la traduction et le rôle de passeur de frontière (publique-privé ; interterritorial ; élus-techniciens-entreprises populations). Elle renvoie à des formes flexibles de gouvernance territoriale. » (Lardon, 2016). Du point de vue de la ressource territoriale cela correspond notamment à l'articulation et la combinaison des ressources (expertise, données, etc.) pour en générer de nouvelles (nouveaux services, etc.).
- **la connaissance** : cela fait référence à la montée en compétences au sens de l'« expertise technique » des acteurs et du territoire. Il s'agit de maîtriser suffisamment le sujet

²⁴⁶ Cette proposition de référentiel a été imaginée pour un profil de poste (individu). Nous proposons de l'adapter au dispositif.

de la donnée pour se l'approprier en toute connaissance de cause pour développer des projets, se projeter sur la mise en place d'une stratégie dédiée, etc.

- **le management** : il décline opérationnellement la vision politique en stratégies et actions concrètes. Du point de vue de la ressource territoriale, ce bouquet de compétences renvoie notamment au développement de la ressource (3^{ème} étape de la construction d'une ressource territoriale – [chapitre 1](#)).

Le Climate Data Hub, DataGrandEst, le DataLab Normandie et Ekitia développent ces quatre compétences par le biais de l'organisation, du fonctionnement du dispositif lui-même (gouvernance partagée ; groupes de travail ; signature de partenariat ; etc.), et d'une offre de services pour permettre aux acteurs territoriaux de monter en compétences (Tableau 8). Bien évidemment, ces compétences sont transversales. Chaque projet, dispositif, action mobilisent plusieurs de ces compétences.

Tableau 8 : Exemples de mobilisation des compétences en ingénierie territoriale du Climate Data Hub, DataGrandEst, DataLab Normandie et Ekitia

	Conduite de projet	Médiation	Connaissance	Management
Climate Data Hub	Lauréat appel à projets France 2030 « Démonstrateurs d'IA frugale pour la transition écologique des territoires »	Consortium d'acteurs publics, privés et académiques ; sélection collective des cas d'usages à développer	Partage de données ; expérimentation de cas d'usages	Mobilisation et intégration d'acteurs territoriaux à différentes étapes des cas d'usages (chaîne d'ingénierie)
DataGrandEst	Programme d'accompagnement pour l'ouverture des données ; Projet européen OD4Growth ²⁴⁷	Annuaire du réseau d'acteurs ; Plateforme mutualisée de	Partage de données ; formations ; outils de visualisation des données	Charte DataGrandEst ; Aide financière pour l'acquisition de données (FEDER)

²⁴⁷ DataGrandEst travaille avec l'agence régionale d'innovation et de prospection internationale (Grand E-Nov+) sur un diagnostic de la maturité open data des collectivités.

		données avec des standards		
DataLab Normandie	Partenariat avec le Health Data Hub ; mobilisation des fonds FEDER pour financer les actions des membres dans le cadre du DataLab Normandie	Groupes de travail internes au DataLab réunissant les trois collègues ; organisation d'un hackathon	Retour d'expériences ; Mise en relation d'experts en traitement des données avec les porteurs de projets	Organisation des « cœurs experts » (mise à disposition de porteurs de projets l'expertise des membres)
Ekitia	Accompagnement des porteurs de projets dans la structuration de projets de données et d'intelligence artificielle	Intermédiation entre structures pour partager et valoriser des données ; charte éthique	Veille et productions thématiques ; webinaires d'échanges et retours d'expériences	Expérimentation d'un « data space territorial » en lien avec les règlements européens

Source : Gauthier MH., 2024 selon les bouquets de compétences de Kirchner *et al.*, 2011

Les équipes opérationnelles de ces dispositifs apportent et assurent une part non négligeable de ces compétences puisque, comme l'explique le chargé de mission Climate Data Hub, « *le rôle du chargé de mission c'est de gérer le projet, animer le consortium, accompagner les cas d'usages, mettre en visibilité le Climate Data Hub, répondre aux Appels à Projets, faire des conférences.* »²⁴⁸. Le même rôle se retrouve également dans le DataLab Normandie. Les chargés de projets orchestrent la mise en œuvre opérationnelle du projet (animation du collectif, préparation du dossier FEDER, etc.). Toutefois, le niveau d'implication de l'équipe opérationnelle dépend de sa structure de rattachement, du nombre de personnes qui la compose, de leurs compétences individuelles et de la stratégie de développement du dispositif.

5.2.2.1. Les équipes opérationnelles à effectifs variables

Ainsi, un rattachement de l'équipe opérationnelle aux Régions (Climate Data Hub, DataLab Normandie et DataGrandEst) se traduit par plus de compétences organisationnelles que techniques, sauf lorsqu'il s'agit d'open data et d'information géographique pour lesquelles les Régions justifient d'une réelle

²⁴⁸ Entretien du 26 avril 2024 avec le chargé de mission Climate Data Hub.

expertise technique. En effet, l'équipe de DataGrandEst accompagne techniquement les acteurs territoriaux dans l'ouverture de leurs premières données sur la plateforme. Au-delà de ces deux exceptions, l'expertise technique n'est pas la compétence principale des équipes projets en Région qui concentrent davantage leurs efforts autour des enjeux d'acculturation et d'appropriation de la donnée par les acteurs territoriaux. Comme l'expliquait en 2021 un représentant de la Région Normandie, « *la Région [on] ne va pas se mettre à recruter des data scientist pointus qui ont travaillé chez Google, ça n'aurait aucun sens* »²⁴⁹. **Les Régions déploient donc des équipes opérationnelles selon leurs compétences métiers existantes**, entendues comme les expertises spécifiques nécessaires à l'administration pour assurer les missions dans ses différents domaines de compétences (transport, aménagement du territoire, etc.). Ainsi, les rôles de médiation, d'animation et de coordination sont particulièrement développés dans ces équipes projets. C'est pourquoi, l'implication des autres partenaires des dispositifs est essentielle pour la mise en œuvre de projets et cas d'usages ou pour mettre à disposition de porteurs de projets de l'expertise technique, comme dans le cas du DataLab Normandie.

Une structure propre dispose d'une plus grande équipe opérationnelle que si cette dernière est intégrée à la Région. D'une manière générale, les équipes rattachées aux Régions comptent entre 1 à 3 ETP²⁵⁰ alors que depuis la création de l'association, l'équipe d'Ekitia est passée de 2 ETP à 8 ETP²⁵¹. Toutefois, l'implication des équipes régionales ne se limite pas à l'équipe projet, d'autres personnes ou services sont ponctuellement mobilisés comme les services des marchés, de la communication, de l'information géographique par exemple. Ainsi, comme l'explique un chef de projet DataGrandEst, « *dans la pratique, et selon les périodes, on peut estimer à 4,5 ETP²⁵² mobilisés sur le projet* »²⁵³, soit environ 1 ETP de plus que ceux comptabilisés pour le projet. A cela, s'ajoute l'appui des prestataires dans la mise en œuvre des projets sur la partie technique et d'animation (organisation d'évènements, etc.). La reconnaissance de ces ressources humaines mobilisées est limitée puisqu'en partie invisibilisée par leur affectation à d'autres missions. Cela s'inscrit dans les trajectoires des dispositifs. Par exemple, Ekitia fonde son action sur un principe de reconnaissance, en particulier celle de la confiance comme levier de l'économie de la donnée. L'invisibilité de son expertise n'est pas compatible

²⁴⁹ Entretien du 17 mai 2021.

²⁵⁰ Dans le cadre de DataGrandEst, 3,5 Equivalent Temps Plein sont dédiés au projet dont 3 à la Région Grand Est et 0,5 à l'Etat.

²⁵¹ L'équipe comptait 6 personnes dont un stagiaire en juin 2020. Depuis, l'équipe n'est jamais descendue en-dessous de 6 personnes.

²⁵² ETP : « Equivalent Temps Plein ». Un Equivalent Temps Plein correspond à trente-cinq heures de travail par semaine consacrées à une mission, un projet. Ces heures peuvent être assurées par une seule personne ou réparties entre plusieurs personnes.

²⁵³ Chef de projets DataGrandEst (profil coordination) interrogé le 29 mai 2024.

avec ce positionnement, y compris pour ce qui est de l'équipe projet. L'équipe projet sert à fiabiliser l'offre de services d'Ekitia. Elle doit donc être visible et reconnue comme pertinente et légitime par les acteurs territoriaux. Dès lors, la création d'une structure dédiée avec sa propre équipe répond à cet enjeu. A l'inverse, la constitution et la valorisation de l'écosystème territorial de la donnée est un des objectifs du DataLab Normandie inscrit dans l'accord de consortium initial. Dans ce cas, l'enjeu de visibilité et de reconnaissance concerne davantage le collectif d'acteurs du DataLab Normandie et leurs actions communes plutôt que l'équipe opérationnelle. Cela questionne le périmètre des acteurs à associer à la démarche et leur implication dans le projet ([chapitre 6](#)). Au-delà du rôle de l'équipe opérationnelle, ces dispositifs d'ingénierie territoriale reposent donc sur les compétences et expertises de l'ensemble des acteurs partenaires du projet.

5.2.2.2. Une même volonté de « montée compétences »

Ces dispositifs d'ingénierie territoriale traduisent une volonté commune de monter en compétences sur le sujet. Les raisons sont diverses d'un acteur à l'autre. Il peut s'agir de se mettre en conformité avec la réglementation, de ne pas accuser un retard vis-à-vis d'autres territoires ou acteurs qui font de la donnée un avantage concurrentiel, etc. Par ailleurs, les acteurs se coordonnent également pour faire monter en compétences les autres acteurs territoriaux. Par exemple, une collectivité territoriale plus acculturée aux enjeux de la donnée est susceptible de passer un marché public pour être accompagnée dans la mise en œuvre d'un projet de données. Dans ce cas, les acteurs privés trouvent un intérêt dans la montée en compétences des acteurs territoriaux. Là encore, les compétences développées dépendent de la trajectoire de chaque dispositif. Le DataLab Normandie promeut l'innovation et l'expérimentation. Cela se traduit notamment par la mise à disposition des porteurs de projets d'une expertise technique par les membres du DataLab Normandie. Ekitia accompagne la montée en expertise des acteurs sur les questions éthiques et juridiques. DataGrandEst privilégie une approche plus technique de la donnée (tout en assurant un travail de sensibilisation et d'accompagnement des acteurs dans l'ouverture de leurs données) et le Climate Data Hub accompagne une montée en compétences croisée des acteurs de la donnée et des acteurs du climat. Pour ce faire, les dispositifs déploient outils et instruments spécifiques pour organiser cette montée en compétences et ancrer la donnée dans les territoires.

5.2.3. A la recherche d'une adhésion la plus large possible

Ces dispositifs d'ingénierie territoriale orientent pour l'ancrage d'une culture de la donnée dans les territoires dans la mesure où ils permettent de territorialiser des normes et des pratiques à travers :

- Un cadre normatif qui se veut stable et qui prend différentes formes : charte éthique, labellisation, outils mutualisés, financements conditionnés, méthodologie pour la mise en place de projets, etc. ;
- Le recours à l'expérimentation de cas d'usages mais aussi des dispositifs eux-mêmes.

Les dispositifs d'ingénierie territoriale s'inscrivent dans des trajectoires différentes pour ancrer la donnée dans les territoires. Les valeurs de la donnée telles que l'innovation, la résilience, la souveraineté se déclinent à travers des approches thématiques, comme avec Ekitia (éthique) et le Climate Data Hub (changement climatique) ou plus généralistes, orientées sur la technique et la technologie, comme le DataLab Normandie (données et intelligence artificielle) et DataGrandEst (tous types de données). Pour installer durablement ces cadres d'actions dans les territoires, les dispositifs d'ingénierie territoriale organisent des épreuves (au sens conventionnaliste du terme) à destination des acteurs territoriaux. Le passage de ces épreuves permet d'évaluer la capacité des acteurs à monter en qualité et en pertinence. Par exemple, pour garantir un cadre de confiance, Ekitia a développé un label pour « *valoriser les projets respectueux de la Charte Ethique des Usages des Données créée par Ekitia* »²⁵⁴. Pour obtenir cette reconnaissance, les acteurs vont déployer les conditions nécessaires pour respecter les exigences fixées pour l'obtention du label. Les acteurs doivent justifier « *les actions mises en œuvre en vue de minimiser l'impact énergétique des différentes étapes du cycle de vie des données traitées dans le cadre de votre projet (création, collecte, nettoyage, stockage, traitement, analyse, archivage, partage, suppression)* »²⁵⁵. Ainsi, sous couvert de « reconnaissance », Ekitia contribue à installer un certain cadre de développement de la donnée, sobre énergétiquement dans le cas du critère précédent. Toutefois, cela implique que le dispositif soit reconnu comme crédible et légitime pour organiser l'épreuve de confiance (épreuve de labellisation) par les acteurs territoriaux (Chouk et Perrien, 2003). Le label éthique conçu et octroyé par Ekitia, après analyse du dossier par un évaluateur indépendant, n'a de valeur qu'à partir du moment où les acteurs considèrent Ekitia compétent pour le faire. D'autres actions engagées sont plus incitatives. Par exemple, la Région Grand Est subventionne l'acquisition de données par les acteurs publics et associatifs à condition qu'ils adhèrent à DataGrandEst, qu'ils ouvrent les données en open data et qu'ils publient les métadonnées

²⁵⁴ Page internet dédié au label Ekitia : <https://www.ekitia.fr/label-ekitia/> [consulté le 30/05/2024]

²⁵⁵ Foire aux questions sur le label Ekitia : <https://www.ekitia.fr/faq-label-ekitia/> [consulté le 30/05/2024]

sur la plateforme DataGrandEst. Dans ce cas, l’action régionale vient en soutien du dispositif, elle l’institutionnalise.

5.2.3.1. Une double quête de solidarité et d’excellence territoriale

Ainsi, deux logiques se distinguent dans la mise en place de ces dispositifs. D’abord, une adhésion des acteurs la plus large possible avec pour objectif de fédérer l’écosystème autour d’une démarche territorialisée. Ensuite, une adhésion plus sélective et qualifiée pour atteindre et faire valoir « l’excellence » des acteurs en matière de données. Ces deux logiques font appel à des registres différents. L’adhésion la plus large possible des acteurs territoriaux renvoie à un principe de solidarité, là où, l’adhésion sélective fait davantage appel à celui de la performance. Ainsi, l’offre de services du DataLab Normandie et de DataGrandEst est gratuite pour les acteurs territoriaux. Un porteur de projets normands peut bénéficier gratuitement de l’expertise des membres du DataLab Normandie. A l’inverse, Ekitia facture en grande partie son offre de services (Figure 47).

Figure 47 : Offre de services d'Ekitia en 2023

ekitia
Data et IA en pleine confiance

OFFRE DE SERVICES 2023

Non-adhérent

- Suivi des Cercles* en direct
- Webinaires génériques
- Accès à des événements grand public co-organisés par Ekitia
- Newsletters
- Cartographie de l'écosystème Ekitia

*Webinaire d'échanges et de retours d'expérience sur les thématiques : éthiques, juridiques, techniques, modèles économiques

Adhérent

Les services des non-adhérents plus :

- Accès aux Cercles en replay
- Participation aux Commissions et Groupes de Travail
- Webinaires et événements exclusifs
- Veille et productions thématiques
- Analyse et décryptage du cadre réglementaire UE/FR
- Catalogage de l'écosystème Ekitia*
- Connexion et intermédiation entre structures
- Consultation 1er niveau des experts Ekitia (interventions orales/écrites <2h de travail)
- Facilitation et pré-design de projets/cas d'usage

*En cours de réalisation

Prestations complémentaires

Voir détails page suivante

- Ateliers d'acculturation aux enjeux éthiques Data et IA
- Ateliers design fiction de co-construction citoyenne
- Analyses et recommandations éthiques de projets/cas d'usage
- Assistance au design et à la structuration de projets Data/IA (enjeux de confiance, éthique, gouvernance, technique)
- Co-construction de chartes éthiques et/ou règles de gouvernance
- Labellisation éthique de solutions/outils numériques (réduction non-applicable)

Prestations payantes
Réduction de 15% pour les adhérents

Le tarif d'adhésion varie entre 500€ et 8 300€ HT. [Pour en savoir plus](#)

Source : Plaquette de présentation de l’offre de services 2023 d’Ekitia, <https://www.ekitia.fr/wp-content/uploads/2023/05/Plaquette-Offre-de-services-Ekitia-2023.pdf> [consulté le 30/05/2024]

5.2.3.2. Une certaine supra-territorialité régionale

Ces dispositifs ne limitent pas leur action sur les territoires régionaux qui les accueillent notamment celui d'Ekitia. Son modèle « culturel » de la donnée se diffuse au sein d'autres territoires par l'intermédiaire de ses acteurs extrarégionaux. Par exemple, le projet de plateforme locale de partage de données « Rennes Urban Data Interface » (RUDI) de la métropole de Rennes a obtenu le label Ekitia. Ensuite, Ekitia institutionnalise sa vision de la donnée, à travers les enjeux d'éthique et de souveraineté, à l'échelle nationale, voire internationale par sa participation à différentes instances. Ainsi, Ekitia fait partie du conseil consultatif des parties prenantes²⁵⁶ du consortium Trusts (Trusted Secure Data Sharing Space) et participe, par l'intermédiaire de son Président, au Global Partnership on International Intelligence (GPAI) créé par l'OCDE. Cela peut également se faire de manière plus indirecte lorsque les dispositifs tels que le Climate Data hub ou le DataLab Normandie sont cités en exemple dans les rapports publics et par les prestataires d'Assistance à Maîtrise d'Ouvrage qui accompagnent les territoires dans leurs réflexions stratégiques et projets sur la donnée. Cette visibilité érige ces dispositifs en modèle d'organisation et de prise en compte du sujet de la donnée à l'échelle régionale dans un contexte où ils sont encore peu nombreux à le faire. Ils servent d'exemples et fournissent de premiers enseignements pour les initiatives suivantes.

5.2.3.3. Le recours à l'expérimentation

Les dispositifs d'ingénierie territoriale recourent à l'expérimentation pour diffuser progressivement la culture de la donnée dans les territoires. L'expérimentation se traduit par une phase de préfiguration des dispositifs et par le recours aux cas d'usages comme moyen de faire la preuve de l'utilité de la donnée comme l'exprime le chargé de mission Climate Data Hub, « *aujourd'hui, on teste notre modèle à travers es cas d'usages pour identifier la plus-value du Climate Data Hub et ainsi décider de l'offre de services adéquate.* »²⁵⁷. Cette approche se justifie au regard de la jeunesse de ces dispositifs, des incertitudes sur leurs gains et ceux de projets utilisant de la donnée mais aussi du fait que ce type de coopération et de méthode de travail n'est pas habituel pour les collectivités territoriales. Ainsi, l'expérimentation permet de réduire les incertitudes liées au modèle de gouvernance et à l'offre de services et donc de limiter les risques d'échec de la démarche. Si elle ne s'avère pas concluante, l'expérimentation permet tout de même de faire progresser la réflexion.

²⁵⁶ « Stakeholder advisory board », page dédié à l'écosystème d'Ekitia : <https://www.ekitia.fr/notre-ecosysteme/> [consulté le 31/05/2024]

²⁵⁷ Entretien du 24 avril 2024 avec le chargé de mission Climate Data Hub.

Selon les contextes, la préfiguration des dispositifs distingue deux approches. La première repose sur la création d'un projet *ex-nihilo* comme le Climate Data hub, le DataLab Normandie ou Ekitia. Dans ce cas, la période de préfiguration sert à tester différentes propositions et à stabiliser un modèle d'organisation et l'offre de services à l'issue de cette expérimentation. La seconde approche de préfiguration intervient lorsque la démarche repose sur un dispositif existant et consiste à le faire évoluer tel que GéoGrandEst (Infrastructure de Données Géographiques de la région Grand Est) devenu DataGrandEst. La période de préfiguration correspond à la période d'évolution des dispositifs. A ce stade, les principaux enjeux sont ceux de l'adaptation, notamment technique, du premier dispositif aux évolutions et contraintes du second (passage de l'information géographique à toutes les données) mais aussi celui de l'adhésion des acteurs initiaux à cette nouvelle démarche, en plus de la nécessité de convaincre de nouveaux acteurs. Dans ce second cas, l'appui sur une démarche existante permet d'aller sans doute plus vite au démarrage car des moyens, ressources, réseaux et habitudes en matière de données sont déjà opérationnels sur le territoire bien qu'ils ne soient plus forcément suffisants. Les résultats permettent d'infléchir la démarche dans un sens ou dans un autre. Dès lors, un travail de refonte pour adapter parfaitement le dispositif à sa nouvelle version peut être engagé, comme l'explique un chef de projet de DataGrandEst à propos de la plateforme technique de DataGrandEst « *en 2020, on s'était d'abord dit : « on se base sur l'existant en rajoutant des modules ». En 2022-2023, on avait gagné en expérience, donc c'était donc le bon moment pour tout remettre à plat.* »²⁵⁸.

Enfin, l'expérimentation au sens développement de cas d'usages constitue un autre pilier de l'institutionnalisation de la donnée par ces dispositifs d'ingénierie territoriale. « *L'expérimentation est une méthode de l'ingénierie (ou de l'intelligence) territoriale, pour s'adapter à l'évolution rapide des comportements et savoir-faire, notamment avec l'explosion du numérique, dont les retombées s'observent sur le fonctionnement du territoire (logistique, e-commerce, tourisme, etc...). C'est aussi une façon d'observer si les solutions imaginées répondent aux besoins et attentes. Par ailleurs, l'expérimentation peut être un moyen de donner l'exemple, de montrer la pertinence d'une nouvelle conduite du changement (décloisonnement, évolution des postures, observation in situ et passage à l'action, regard décalé, questionnement des standards de connaissance, recherche de sens, vision de territoire...).* » (Lazzeri et Fialaire, 2016 : 4).

Ainsi, le cas d'usages agit d'au moins trois manières différentes sur l'adhésion des acteurs territoriaux à la donnée, et selon la trajectoire du dispositif d'ingénierie territoriale. Il facilite l'adhésion individuelle

²⁵⁸ Chef de projets DataGrandEst (profil coordination) interrogé le 29 mai 2024.

des acteurs à la donnée par la mise à disposition de moyens et ressources utiles pour tester des cas d'usages. Par exemple, le DataLab Normandie met l'expertise de ses membres à disposition des porteurs de projets normands pour les accompagner dans leur projet de données. Le cas d'usages encourage une adhésion collective à la donnée à travers la coopération des acteurs pour le mettre en œuvre. Dans ce cas, le dispositif d'ingénierie territoriale offre un cadre pour déterminer le cas d'usages à tester. Celui-ci correspond aux principes et valeurs portées par le dispositif et ses membres. Cette configuration est mise en place dans le Climate Data Hub qui sélectionne collectivement les cas d'usages à mettre en place en accord avec les principes de confiance, de partage de données et de valorisation au service de l'atténuation et l'adaptation au changement climatique. Enfin, dans la mesure où le cas d'usage est une approche largement employée en matière de valorisation de la donnée, il permet « d'évaluer » la pertinence et la légitimité du dispositif selon le nombre ou la qualité des cas d'usages qu'il aura permis de mettre en place. Ce dernier point constitue la première étape selon le chargé de mission Climate Data Hub qui explique qu'« *il faut étaler dans le temps les attentes qu'on a vis-à-vis des cas d'usages. Aujourd'hui, j'attends que ça démontre que le Climate Data Hub a une légitimité à exister, qu'il y a du sens à ce qu'il existe, montrer que sans le Climate Data Hub on n'aurait pas pu faire ce qu'on a fait. Ensuite, j'attends des cas d'usages qu'ils viennent alimenter nos réflexions sur tous les sujets qui font, qu'à un moment ou à un autre, la donnée est bien au cœur des projets. Il faut que les cas d'usages nous permettent de lever tous les verrous (culturels, juridiques, économiques, etc.).* »²⁵⁹. Positionner l'adhésion du dispositif régional avant celui de la donnée proprement dite sous-tend l'hypothèse selon laquelle un dispositif est nécessaire pour faire adhérer les acteurs à la donnée. Ici, le dispositif est donc bien envisagé comme « institution » pour ancrer une culture de la donnée spécifique au territoire.

5.2.3.4. De l'intérêt des appels à projets

Les appels à projets sont un outil régulièrement mobilisé par les acteurs publics pour faire émerger des cas d'usages. Dans la mesure où les Régions sont parties prenantes de ces dispositifs d'ingénierie territoriale et que ceux-ci ne disposent pas systématiquement de l'autonomie juridique pour le faire, elles émettent des appels à projets soit en appui du dispositif, soit au titre de son action. Dans le premier cas, l'appel à projets sert à faire adhérer au dispositif. Dans le second cas, il s'agit de faire adhérer à la donnée. La frontière entre les deux approches est volontairement poreuse. Les deux approches s'auto-renforcent, les appels à projets permettent au dispositif de faire adhérer à la donnée mais aussi de faire adhérer au dispositif par la donnée. Par exemple, la Région Normandie a lancé la première édition de l'appel à projets Booster IA en 2020. Celui-ci vise à « *faciliter le recours aux*

²⁵⁹ Chargé de mission Climate Data Hub interrogé le 24 avril 2024.

solutions numériques basées sur l'intelligence artificielle »²⁶⁰. Il s'inscrit dans un contexte de crise sanitaire (Covid-19) et de constitution d'un écosystème de la donnée par le biais du DataLab Normandie. Le DataLab Normandie justifie la mise en place de cet appel à projets et encourage les acteurs territoriaux à porter des projets valorisant des données. En retour, cet appel à projets vise à « conforter la démarche d'intérêt général du DataLab Normandie en encourageant le partage d'expérience et les collaborations »²⁶¹. Lapostolle écrivait que « la standardisation par appels à projet est mise en œuvre par les institutions publiques pour essayer des pratiques vouées à la normalisation. » (Lapostolle, 2021 : 65). L'usage des appels à projets dans le cadre de ces dispositifs d'ingénierie territoriale confirme leur rôle pour « institutionnaliser » la donnée.

Toutefois, ces outils et instruments ne sont pas uniquement mobilisés par ces dispositifs territoriaux. D'autres acteurs territoriaux décident de lancer leurs propres initiatives. L'Etat propose lui aussi des appels à projets comme l'« Appel à projets Démonstrateur d'intelligence artificielle dans les territoires pour la transition écologique » (DIAT). Dans un autre registre, l'Europe fixe un cadre pour l'émergence des intermédiaires de données pour faciliter le partage de données tout en garantissant un haut niveau de sécurité et d'éthique dans leur usage. Cela peut dès lors poser quelques problèmes de lisibilité.

5.3. La concomitance des dispositifs d'ingénierie territoriale dans un même territoire : quelle lisibilité ?

Appréhender les projets de valorisation de la donnée par des dispositifs d'ingénierie territoriale permet de mettre en lumière le contexte de compétences partagées des collectivités territoriales et des injonctions de plus en plus fortes à s'en saisir au risque d'accuser un retard de développement vis-à-vis des autres territoires. Ainsi, les acteurs s'organisent pour développer leur trajectoire de développement de la donnée et de leur territoire. Comme le souligne Pauline Lenormand, « en France, l'ingénierie territoriale est donc issue de la rencontre entre des mouvements d'initiatives collectives d'acteurs locaux et de la mise en place par l'Etat des conditions de territorialisation du développement. » (Lenormand, 2011 : 106). En effet, à l'autre bout de la chaîne, l'institutionnalisation

²⁶⁰ Délibération de la commission permanent du 15 juin 2020, CP D 20-06-23, « DataLab Normandie : appel à projets Booster IA ». https://deliberations.normandie.fr/webdelib/files/unzip//seance_87551/22_d1592819741036.pdf#search=%22booster%20IA%22%22 [consulté le 31/05/2024]

²⁶¹ Délibération de la commission permanent du 15 juin 2020, CP D 20-06-23, « DataLab Normandie : appel à projets Booster IA ». https://deliberations.normandie.fr/webdelib/files/unzip//seance_87551/22_d1592819741036.pdf#search=%22booster%20IA%22%22 [consulté le 31/05/2024]

du rôle des Régions dans le domaine de la donnée via notamment l'Etat et l'Union Européenne (FEDER), donne un levier supplémentaire pour la mise en œuvre de ces dispositifs d'ingénierie territoriale, notamment financier et réglementaire.

5.3.1. Composer avec une ingénierie territoriale supra et infra régionale

Les projets de valorisation de la donnée émergent grâce à la mobilisation d'acteurs territoriaux et une certaine souplesse sur les manières de faire. Le domaine de la planification et de l'aménagement du territoire est par exemple beaucoup plus contraint réglementairement. Ce vide juridique est une opportunité pour mobiliser un panel d'acteurs divers et nombreux, d'expérimenter des modes d'organisation et des dispositifs d'ingénierie unique, de faire de l'innovation territoriale au-delà de l'ingénierie territoriale mais pose également le risque d'une absence de standard et d'une méthodologie qui se construit chemin faisant (cf [infra 5.3](#)).

C'est donc au regard de ce jeu d'acteurs (quantité et diversité) et de l'opportunité d'investir le champ depuis le territoire que des dispositifs d'ingénierie territoriale se sont déployés à l'échelle régionale. Cependant, comme évoqué précédemment, en cherchant à créer de toute pièce des dispositifs d'ingénierie territoriale (même sans en donner le nom ou le formaliser), les acteurs régionaux mobilisés dans ces dispositifs, viennent directement en concurrence avec des acteurs de l'ingénierie territoriale qui eux sont prêts à se saisir de la donnée (ex. Banque des Territoires, l'ANCT) et qui ont une présence dans les territoires. La Banque des Territoires est membre du DataLab Normandie. Les acteurs avec une expertise dans l'ingénierie territoriale tels que le CEREMA (centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement) ou les agences d'urbanisme, à l'image de leur investissement dans le champ du numérique ([Vidal et Gauthier, 2021](#)), s'engagent peu à peu sur le sujet de la donnée bien qu'ils ne semblent pas encore totalement identifiés par les acteurs territoriaux.

Ainsi, s'ils sont souvent présentés comme le fruit d'un manque d'alternatives convenables aux yeux des acteurs territoriaux, les démarches de valorisation de la donnée sont loin d'être les seules dans le panorama régional et local. Dans une vidéo de présentation d'Occitanie Data (Ekitia) publié en ligne en 2019, son Président Bertrand Monthubert explique que « *c'était important de créer une structure comme Occitanie Data **tout simplement parce qu'il n'y en avait pas** et qu'aujourd'hui les différents acteurs de la donnée, de la [notre] région mais aussi au-delà, puisque certains acteurs les [nous] accompagnent dans toute la France, n'arrivent pas à atteindre les données dont ils ont besoin pour créer de nouveaux usages. Et donc ils souhaitent [que nous développons] un véritable cadre de*

confiance basé sur l'éthique, basé aussi sur la souveraineté »²⁶². Pourtant lorsque la question a été posée auprès des membres du DataLab Normandie, certains d'entre eux avaient bien en tête qu'ils pouvaient y avoir des alternatives à ce projet, tout en admettant que les autres offres pouvaient être incomplètes. D'autres membres interrogés n'avaient juste pas connaissance de ces autres dispositifs.

Ce sont donc les acteurs territoriaux qui jugent l'absence d'alternatives adaptés à leurs besoins. Ainsi, face à des attentes différentes, certains acteurs identifient d'autres options que celles proposées, mêmes incomplètes, là où d'autres acteurs territoriaux considèrent qu'il n'en n'existe pas ou qui n'en n'ont tout simplement pas connaissance ([chapitre 10](#)).

5.3.2. L'engagement de la Banque des Territoires et du Cerema

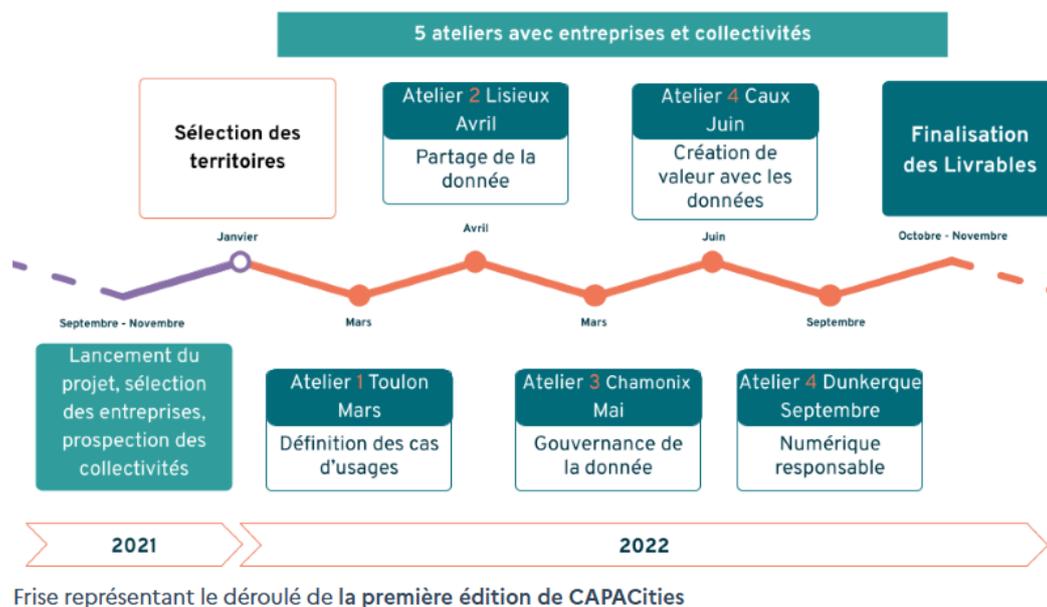
L'identification de solutions alternatives, même partielles, positionnent le DataLab Normandie comme un dispositif parmi d'autres permettant d'accompagner les acteurs territoriaux à valoriser la donnée. Parmi ces alternatives possibles, les acteurs interrogés identifient notamment les acteurs de l'enseignement supérieur et la recherche, le réseau de la coordination de l'information géographique (CRIGE), les pôles et filières et les entreprises spécialisées dans le traitement de la donnée. Il existe pourtant une offre de services proposée par d'autres acteurs, notamment l'Etat et ses opérateurs (ANCT, Cerema) et les collectivités territoriales et leurs opérateurs.

Deux exemples illustrent cette dynamique. En 2020, le CEREMA s'est associé à OpenDataFrance et le CRIGE PACA pour proposer une formation « la Data dans les territoires »²⁶³ en huit séances. Le CEREMA a conçu avec Auxilia Conseil le programme CAPACities pour développer des cas d'usages de valorisation de la donnée associant cinq territoires et cinq entreprises (Figure 48).

²⁶² Transcription des propos de Bertrand Monthubert, Président d'Occitanie Data/Ekitia issus de la vidéo : « Qu'est-ce que Occitanie Data ? » publié par la Région Occitanie sur Youtube le 17 avril 2019. [consulté le 24/05/2024] <https://www.youtube.com/watch?v=ei16llyc4wQ>

²⁶³ <https://www.cerema.fr/fr/actualites/formation-data-territoires> [consulté le 25/05/2024]

Figure 48 : Présentation du déroulé de la première édition du programme CAPACities porté par le CEREMA



Source : CEREMA, consulté le 23/05/2024. <https://smart-city.cerema.fr/programme-capacities>

Il est intéressant de noter la participation de la communauté d'agglomération Lisieux Normandie dans ce programme, plutôt qu'au projet du DataLab Normandie qui ne compte que quatre EPCI parmi ses membres (Caen, Caux Seine Agglo, Le Havre et Rouen).

Deuxième exemple d'opérateur national s'étant saisie de la donnée : La Banque des Territoires. Celle-ci a notamment développé une offre d'ingénierie territoriale « *appui à l'innovation et à la data dans les projets territoriaux* »²⁶⁴. En partenariat avec Orange, la Banque des Territoires a créé HexaDone²⁶⁵ pour accompagner les collectivités territoriales dans la mise en œuvre de cas d'usages de la donnée. Cela montre l'autre volet de l'ingénierie territoriale à l'heure de la numérisation de la société²⁶⁶. Les acteurs spécialisés dans le traitement de la donnée (enseignement supérieur et recherche, entreprises) disposent d'une expertise technique essentielle pour mener des projets exploitant de la donnée sur laquelle les autres acteurs d'ingénierie territoriale doivent s'appuyer. N'ayant pas nécessairement les

²⁶⁴ Banque des Territoires, Rubrique « ingénierie territoriale : appui à l'innovation et à la data dans les projets territoriaux ». <https://www.banquedesterritoires.fr/produits-services/ingenierie-territoriale/appui-innovation-data-territoriale> [consulté le 25/05/2024]

²⁶⁵ <https://hexadone.fr/> [consulté le 25/05/2024]

²⁶⁶ Ce travail s'intéresse à l'ingénierie territoriale dédiée à la donnée mais le numérique a également modifié la manière de faire de l'ingénierie territoriale. Voir Aguilera A., Bonin O., Deroubaix J.-F., Jeannot G. (coord.) (2023), Numérique et ingénierie urbaine, [en ligne] Flux, vol. 3, n°133, 81 p. [consulté le 24/05/2024] <https://www.cairn.info/revue-flux-2023-3.htm>

expertises sur la donnée requise pour développer et mettre en œuvre des projets d'ingénierie territoriale, les acteurs publics (quels qu'ils soient) sont enclins à s'associer avec les expertises métiers, notamment privés²⁶⁷.

Autre exemple, l'agence d'urbanisme de Brest (ADEUPa) a lancé en mai 2024 un appel à manifestation d'intérêt « les données au service de l'intérêt général »²⁶⁸. Celui-ci s'inscrit dans la démarche confiée à l'agence d'urbanisme par ses membres de « *préfigurer un tiers de confiance en vue de porter une stratégie locale de la donnée* »²⁶⁹. Les projets retenus à l'issue de cet appel à manifestation d'intérêt bénéficieront d'un accompagnement technique de l'agence d'urbanisme et dans la recherche de financements. On voit ainsi l'implication des acteurs de l'ingénierie territoriale locale investir le champ de la donnée comme un domaine d'action supplémentaire et nécessaire au développement, principe même de l'ingénierie territoriale.

La concomitance de ces dispositifs tantôt par des acteurs locaux, tantôt par des acteurs nationaux (voir même européen)²⁷⁰ sur un même territoire interroge sur la complémentarité et la concurrence de ces dispositifs, d'autant plus qu'elle se fait en parallèle d'une offre de service d'acteurs privés.

On s'aperçoit que les points communs de tous ces dispositifs d'ingénierie territoriale sont d'une part le territoire, notamment la recherche de l'échelle locale la plus pertinente et d'autre part la volonté d'intégrer la donnée comme une ressource au service du développement territorial. Ainsi trois objectifs autour des projets de données portés par les acteurs régionaux se rencontrent : faire adhérer à la donnée, faire adhérer au territoire et faire adhérer au dispositif.

CONCLUSION DU CHAPITRE 5

En conclusion de ce chapitre, il apparaît que les organisations régionales de valorisation de la donnée sont des dispositifs d'ingénierie territoriale. Qu'elles soient créées *ad hoc* ou issues d'une transformation d'un projet préexistant, ces initiatives fondent leur action sur un cadre de valeurs partagées et posées en préalable à l'action, sur la mise en place d'une offre de services pour faire de

²⁶⁷ C'est encore plus visible lorsqu'il s'agit de sujet de pointe comme l'IA ou l'informatique quantique (voir France 2030)

²⁶⁸ <https://adeupa-brest.fr/nos-publications/appel-manifestation-dinteret-les-donnees-au-service-de-linteret-general> [consulté le 25/05/2024]

²⁶⁹ Appel à manifestation d'intérêt « les données au service de l'intérêt général » publié par l'agence d'urbanisme de Brest (ADEUPa) en mai 2024. <https://adeupa-brest.fr/nos-publications/appel-manifestation-dinteret-les-donnees-au-service-de-linteret-general> [consulté le 25/05/2024]

²⁷⁰ Dispositifs d'accompagnement ISC dont ont été lauréate la Métropole du Havre et Rouen Métropole

la donnée une ressource territoriale et sur l'inscription de cette démarche dans leur projet de territoire.

La définition à géométrie variable de ces dispositifs, tantôt tiers de confiance, tantôt centre de ressource, permet d'être dans une démarche apprenante et d'expérimentation. Deux écueils apparaissent néanmoins rapidement. Le premier porte sur la lisibilité de l'offre dans un champ d'action concurrentiel et dans un domaine transversal (la donnée). Le second écueil est relatif à la question de la légitimité des acteurs régionaux face à des acteurs nationaux de l'ingénierie territoriale (Cerema, Banques des territoires, Agence Nationale de la Cohésion des Territoires) ou vis-à-vis d'acteurs locaux de l'ingénierie territoriale qui disposent d'une expertise ancienne en matière de données territoriales à l'image des agences d'urbanisme (Vidal et Gauthier, 2021).

Les phases de préfiguration de ces dispositifs d'ingénierie territoriale s'accompagnent de réflexions sur la gouvernance, à la fois dans le modèle économique et organisationnel, et dans la logique sous-jacente (ouverture à tous ou à une minorité qualifiée). Comme le dit Piveteau dans son article « Ingénierie territoriale, défi pour la gouvernance » publié en 2011, *« la rupture implicite tient à l'émergence de la notion de gouvernance territoriale, dont l'ingénierie territoriale est en fait le double, le complément. Gouvernance et ingénierie sont les deux faces d'une même pièce. Multiplication et articulation des échelles de légitimité, démarches de projets impliquant élus et société civile : l'ingénierie territoriale prospère là où le gouvernement glisse vers la gouvernance. »* (Piveteau, 2011)

Le cas du DataLab Normandie est à ce titre très révélateur des logiques qui sous-tendent la construction et l'adhésion (ou non) des acteurs aux dispositifs de valorisation de la donnée. En tant que dispositifs d'ingénierie territoriale pluri-partenariaux, ces initiatives doivent trouver des leviers d'organisation et d'action qui correspondent et entrent en résonance avec les spécificités de leur territoire.

LE DATA LAB NORMANDIE A LA RECHERCHE DU COMPROMIS TERRITORIAL COMME PLUS PETIT

DENOMINATEUR COMMUN

CHAPITRE 6

Le chapitre 6 décrit le processus de construction du DataLab Normandie en insistant notamment sur sa période expérimentale (2020-2023). Cette période est celle qui permet la formalisation d'un consortium comme modèle organisationnel de l'initiative. Celle-ci, malgré de nombreux efforts déployés, reste fragile, son mode opératoire étant basé sur un difficile équilibre à trouver entre intérêts individuels et intérêts collectifs.

L'émergence de projets de valorisation de la donnée à l'échelle régionale pose la question de la gouvernance du dispositif entre les acteurs. Le cas du DataLab Normandie permet de montrer les difficultés de construire une gouvernance partagée puisque chaque acteur arrive avec des logiques propres et parfois contradictoires. L'histoire de la construction du DataLab Normandie montre comment les différents types d'acteurs (universitaires, entreprises et collectivités) perçoivent la démarche et leur engagement personnel et réciproque. Pour aller au-delà des divergences de chacun, le DataLab Normandie s'envisage sous l'angle du compromis, dont le choix du consortium est d'ailleurs le reflet. Le compromis permet à des acteurs qui n'agissent pas au nom des mêmes valeurs de s'accorder, *a minima*, sur une manière de faire (niveau d'engagement, modalités d'organisation du collectif, trajectoire).

Ce chapitre présente les résultats du travail de terrain réalisé durant trois ans en immersion à la Région Normandie dans le cadre du financement de thèse CIFRE. Il repose principalement sur les entretiens et questionnaires adressés de façon régulière aux membres du DataLab Normandie et à des porteurs de projets normands ayant répondu à des Appels à Projets régionaux sur la donnée et/ou ayant sollicité le DataLab Normandie. Il s'appuie aussi largement sur l'observation de terrain et sur l'analyse de l'accord de consortium du DataLab Normandie.

6.1. Le DataLab Normandie, de l'idée au projet : histoire d'une démarche collective

Bien que formellement lancé en juin 2019, le projet « DataLab Normandie » a commencé à émerger dès 2014²⁷¹, d'abord sous le nom de « Data Lab Normand ». Afin de distinguer plus facilement l'idée initiale du projet expérimenté à partir de 2019, nous utilisons, dans ce chapitre, l'expression « DataLab » pour désigner l'idée de « Data Lab Normand » portée par quelques acteurs normands et réservons l'usage de « DataLab Normandie » pour le projet concrétisé en 2019 et formalisé par l'accord de consortium en 2020. Il illustre la manière dont les acteurs normands ont progressivement cherché à installer cette organisation à partir de leur propre interprétation du contexte territorial, sociétal, technologique, juridique, etc.

Le DataLab s'inscrit dans un contexte où la donnée devient un enjeu politique et territorial à l'échelle européenne, nationale et régionale (Figure 49).

²⁷¹ Une mention sur le site du CRIANN fait état de l'année 2012, toutefois nous n'avons pas pu trouver de données (compte-rendu de réunion, support de présentation, etc.) confirmant cette information. <https://www.criann.fr/mnsn> (consulté le 30/11/2022)

Figure 49 : Contexte général d'émergence du DataLab Normandie

<p>2014</p> <p>FR - French Tech : labellisation des 9 premières métropoles Rég. - (HN) Maison Normande des Sciences du Numérique (MNSN) : lères discussions Rég. - (CR HN) OpenDataFrance : adhésion Rég. - (CR HN) Open Data : conception/réalisation plateforme, approbation des Tiers jeux de données libérés, adoption de la licence de réutilisation des données publiques</p> <p>2015</p> <p>Mond. - Accords de Paris : COP21 FR - Loi de décentralisation FR - Loi NOTRe : la compétence en matière de coordination de l'information géographique est déléguée aux Régions FR - Loi pour la croissance, l'activité et l'égalité des chances économiques : ouverture des données des services réguliers de transport public de personnes et services de mobilité FR - Attentats : loi sur le renseignement FR - Loi open data FR - Rapport Jutand sur l'ouverture des données de transport Rég. - (HN) Normandy French Tech Rég. - (CR BN) Règlement AAP démarches OD dans SIG Rég. - (CR BN) Convention CRIGE (coordination de l'information géographique)</p> <p>2017</p> <p>Mond. - Elections présidentielles (Etats-Unis, France) Mond. - Déclaration de Montréal pour un développement responsable de l'intelligence artificielle UE - Présidence Estonienne UE - Sommet franco-allemand du numérique UE - projet de label de confiance franco-allemand pour le cloud FR - création d'un mégafichier "Titres Electroniques Sécurisées" pour regrouper à termes toutes les données biométriques des français pour "lutter contre les fraudes et le terrorisme" FR - cycle de débats publics « éthique et le numérique » de la CNIL : thème en 2017 : « les algorithmes à l'heure de l'intelligence artificielle » Rég. - (CR) Stratégie numérique régionale "Normandie Connectée" Rég. - (CR) Géonormandie : convention Rég. - (CR) AMO pour l'organisation des données géographiques de la Région Rég. - (CR) Contribution à la Base Adresse Nationale (BAN)</p> <p>2019</p> <p>Mond. - Crise sanitaire COVID-19 UE - lancement du projet Gaia-X pour développer une infrastructure de données européennes UE - règlement sur la cybersécurité (2019/881) UE - Directive Européenne 2019/1024/UE concernant les données ouvertes et la réutilisation des informations du secteur public (refonte de la directive PSI) FR - création du Health Data Hub pour faciliter l'accès aux données de santé et accompagner les porteurs de projets Rég. - Lancement du DataLab Normandie Rég. - Financement de 10 thèses et 2 chaires sur l'IA Rég. - (CR) délibérations pour le lancement et la création du consortium DataLab Normandie Rég. - (CR) OpenDataFrance : adhésion Rég. - (CR) OR2S : convention pour projet de sécurisation données santé et social Rég. - (CR) Observatoire de la transformation numérique</p>	<p>2013</p> <p>Mond. - Affaire Snowden Mond. - Sommet Lough Enre G8 : signature charte ouverture données publiques UE - modification de la directive PSI pour cadrer davantage les conditions de partage et de réutilisation des informations du secteur public (Directive 2013/37/UE) FR - French Tech : lancement FR - Plans nouvelles France industrielle (plans : « Big Data », « supercalculateur », « cybersécurité ») FR - Rapport Lauvergeon (ambition 7 : la valorisation des données massives (Big Data)) FR - Plan France Très Haut Débit</p> <p>2016</p> <p>Mond. - Panama Papers Mond. - Accords de Paris : entrée en vigueur UE - adoption du Règlement Général à la Protection des Données (RGPD) FR - Loi pour une république numérique (Loi Lemaire) : l'open data devient le principe par défaut FR - Loi de Modernisation du système de santé (création du Système National des Données de Santé - SNDS) FR - Episode majeur de pollution en France Rég. - Région Normandie : Création Rég. - Maison Normande des Sciences du Numérique (MNSN) : soutien Région/ Europe Rég. - (CR) AFIGEO & AFCDP : adhésions Rég. - (CR) EnergieHydroData 2020 : cotisation</p> <p>2018</p> <p>Mond. - Cambridge Analytica Mond. - (USA) Cloud Act permet aux administrations américaines d'accéder à des données hébergées en dehors des Etats-Unis (mandat et autorisation d'un juge nécessaires) EU - entrée en vigueur du Règlement Général de Protection des Données (RGPD) EU - règlement européen sur le libre flux des données à caractère non personnel dans l'Union européenne EU - stratégie européenne en matière d'intelligence artificielle FR - décret relatif aux catégories de documents administratifs pouvant être rendus publics sans faire l'objet d'un processus d'anonymisation FR - rapport Villani « donner un sens à l'intelligence artificielle » FR - stratégie nationale en matière d'Intelligence Artificielle FR - Appel à Projets pour les Instituts 3IA FR - rapport Faure-Muntian « les données géographiques souveraines » Rég. - (CR) Protocole d'accord Etat/Région/IGN pour géonormandie Rég. - (CR) Centre Régional de Données (CDR) : étude de faisabilité Rég. - (CR) Charte cyber Rég. - (CR) Appel à Projets e-santé</p> <p>Mond. - Monde UE - Europe FR - France Rég. - région Normandie Rég. - (CR) Région Normandie (administration) (HN) / (BN) région Haute-Normandie / région Basse-Normandie</p>
---	--

Réalisation : Gauthier MH., 2024

L'effort porté sur l'accessibilité aux réseaux et aux données s'inscrit dans une ambition de croissance économique et de renommée internationale grâce au numérique, comme en témoignent par exemple le Rapport Lauvergeon (2013), des dispositifs tels que la French Tech (2013) ou bien les plans de la nouvelle France Industrielle (2013). Le Président de la République et le Ministre de l'Economie, de l'Industrie et du Numérique lancèrent 34 plans de la Nouvelle France Industrielle, parmi lesquels les plans « Big Data », « Cloud computing », « objets connectés », « logiciels et systèmes embarqués », etc. Mais la donnée était présente bien au-delà des plans « technologiques », positionnant l'accès aux données et infrastructures, la formation aux nouveaux métiers (data scientist) comme des enjeux majeurs pour les secteurs de l'environnement, de la biotechnologie médicale, de la santé numérique ou encore pour le secteur de l'alimentation. Les années 2015 et 2016 ont accéléré le positionnement de la donnée comme ressource pour le territoire, notamment avec la loi pour une République Numérique, qui fait de l'open data le principe par défaut plutôt que l'exception, l'adoption du Règlement Général sur la Protection des Données (RGPD) et le lancement des dernières vagues d'aménagement numérique qui permet aux territoires de se concentrer davantage sur les usages plus que sur les infrastructures numériques.

En Normandie, un écosystème commence à émerger autour de compétences dans le domaine de la donnée. Il s'appuie, d'une part, sur la présence de laboratoires de recherche dans le domaine de l'informatique et mathématiques appliquées (LITIS, GREYC, LMNO, LMAH, etc. sous les tutelles des trois universités normandes, des écoles d'ingénieurs et du CNRS) et d'autre part, sur une offre de formation en sciences de la donnée, en mathématiques et en informatique (INSA Rouen, ENSICAEN, Universités de Rouen, Caen et Le Havre, etc.). Le CRIANN (Centre Régional Informatique et d'Applications Numériques de Normandie) participe à cet écosystème de compétences puisqu'il « *pilote le réseau informatique Syvik pour la recherche et l'éducation, exploite des moyens de calculs intensifs haute-performance dédiés aux chercheurs et ouverts aux entreprises, et propose des formations réseau (IPv6) et calcul pour doctorants, chercheurs et ingénieurs* »²⁷². De plus, la présence d'entreprises tournées vers l'innovation, notamment dans le secteur du nucléaire, de la logistique et du portuaire, désireuses de mieux exploiter la donnée, compose un terreau fertile pour qu'émergent des startups et TPE-PME dédiées à la valorisation de la donnée.

²⁷² Site du CRIANN, consulté le 14/07/2024. <https://www.criann.fr/>

6.1.1. Imaginer le DataLab Normandie : émergence d'un projet territorial normand

Retracer la genèse du DataLab Normandie a été compliquée pour trois raisons principales : l'évolution de la démarche depuis 2014 (idée d'un petit noyau d'acteurs puis projet avec d'autres acteurs) ; le changement des personnes participant au projet ; l'antériorité des réflexions (2014) par rapport à la réalisation du terrain de recherche (2020-2023). La collecte de différents témoignages d'acteurs et écrits officiels a permis de retracer l'histoire du DataLab Normandie. Dans une certaine mesure, il peut y avoir une « réécriture de l'histoire ». Considérant le récit tout aussi important que les « faits » puisque l'interprétation des acteurs est essentielle dans la construction de cette démarche collective, les approximations et erreurs des acteurs ne sont pas considérées comme problématiques pour l'analyse de la démarche à condition de l'interpréter sous l'angle du récit. Par récit nous renvoyons à « *cet exercice narratif et de reconstruction qui fait l'objet de l'analyse autant que le contenu factuel du propos* » (Morange et Schmoll, 2016 : 92).

Selon les acteurs du DataLab Normandie et le récit de la construction telle que racontée par une majorité d'acteurs, l'idée de créer un projet qui regrouperait les acteurs de la donnée en Haute-Normandie a émergé en 2014 suite aux échanges entre deux acteurs : un universitaire (le Professeur Stéphane Canu de l'INSA Rouen) et un entrepreneur du secteur de la donnée (Arnaud Müller, fondateur d'une entreprise de plateforme de traitement de données, Saagie). Au regard de l'intérêt porté à l'échelle nationale sur le « Big Data »²⁷³ (*données massives*), les deux protagonistes ont lancé l'idée d'une déclinaison territoriale du plan Lauvergeon de 2013 pour l'innovation à travers la création d'un partenariat normand public-privé (entreprises, collectivités territoriales et enseignement supérieur et recherche). Insistant sur l'expertise de pointe et les spécificités de l'économie normande, sur la préexistence d'une filière numérique régionale, il s'agissait de faire de la donnée un levier de croissance et d'innovation au service de l'économie normande. Dès 2015, des groupes de travail associant notamment des réseaux d'acteurs du numérique normand (en particulier le Pôle de compétitivité Transactions Electroniques Sécurisées - pôle TES) sont constitués. Lors des premières rencontres d'échange autour de ce sujet, les acteurs s'accordent sur un certain nombre de thématiques particulièrement ancrés en Normandie (tourisme, énergie, industrie, logistique, santé, tertiaire numérique). Tous ces travaux sont antérieurs à l'implication de la Région et témoignent donc d'une coopération antérieure à l'institutionnalisation de la démarche.

²⁷³ Bien qu'il n'y ait pas de définition consensuelle du terme *Big Data* (Bastin et Tubaro, 2018), il est courant de le voir caractérisé par le modèle initial des « 3V » pour *volume*, *variété*, *vélocité* (rapidité de production et de traitement des données) auxquels s'ajoutent, selon les auteurs, les « V » de *véracité* (fiabilité des données) et de *valeur*²⁷³ (Bastin et Tubaro, 2018). ([chapitre 1](#)).

Au cours d'un entretien en 2021, auprès d'un représentant de la Caisse d'Epargne, membre fondateur du DataLab Normandie, celui-ci rappelle cette émergence : « *En 2015-2016, on a commencé à pouvoir exploiter la plateforme développée par Saagie mais voilà c'est né d'un échange fructueux en local, en recherchant des acteurs de la data qui puissent apporter des solutions sur du traitement de données à forte volumétrie [...] et puis des échanges un peu par des rencontres, par des opportunités avec l'écosystème local. Je pense à des personnes comme Stéphane Canu autour du LITIS avec qui on a beaucoup échangé.* »²⁷⁴.

Ainsi, deux éléments constitutifs de l'idée de Datalab apparaissent : **le positionnement avant tout territorial** : il s'agit d'un projet normand qui s'organise dans et pour son périmètre, **et la démarche est résolument partenariale**. Ces deux aspects vont être au cœur des enjeux de gouvernance. Elle doit assurer l'unité des acteurs et l'horizontalité de la prise de décisions, chaque acteur ayant *a priori* un poids équivalent.

Un représentant du Pôle TES au sujet de l'origine du DataLab relate : « *A l'origine c'était de dire finalement les petites entreprises n'ont pas les moyens d'avoir des datascientists, n'ont pas les moyens de pouvoir héberger ou ne sont pas « RGPD compliant », enfin les gens ne parlaient pas de ça, mais voilà il faut utiliser cet objet, ces étudiants qui vont arriver, ces chercheurs qui ont envie, voilà c'était un objet sur lequel tout le monde pouvait se greffer et c'était une entité neutre qui nous permettait aussi de faire de la recherche. Enfin si je vous parle des projets de recherche, finalement, on arrive à un endroit à avoir toute cette quantité de données sur lequel tout le monde peut aller travailler, peut aller rechercher avec une structuration assez claire et un mode de fonctionnement assez clair pour pouvoir le faire.* »²⁷⁵.

Ce témoignage montre la volonté originelle de mettre en place une dynamique **d'innovation ouverte** entre start-ups, chercheurs et industriels à l'échelle du territoire pour partager de la donnée et capitaliser sur les compétences issues des formations pour nourrir les recherches et le tissu entrepreneurial local. Le projet avait pour objectif initial de créer de l'emploi qualifié en Normandie (projection de 1 000 emplois en cinq ans).

²⁷⁴ Entretien du 14 juin 2021.

²⁷⁵ Entretien du 15 juin 2021.

Selon Arnaud Müller, un des acteurs à l'origine de l'idée de Datalab, l'objectif était de « *positionner la Normandie comme premier territoire d'expérimentation « vie réelle » data et IA appliquée à tous les secteurs présents en Normandie. L'atout de la Normandie résidait dans la capacité à tester des expérimentations concrètes alors que le développement de la donnée et de l'IA à Paris s'inscrirait dans une approche politique.* »²⁷⁶.

Face à l'émergence du sujet de la donnée, l'heure était plutôt à la mise en œuvre de « preuves de concept »²⁷⁷ qu'à l'élaboration de réflexions fondamentales. C'est pourquoi, au regard des moyens (humains, infrastructurels) nécessaires pour, *a minima*, tester une preuve de concept, il était convenu que le Datalab proposerait un cadre propice à la sensibilisation et à l'expérimentation de projets utilisant de la donnée. Pour cela, il fallait mettre en place les conditions techniques nécessaires au partage de données entre différents acteurs normands et à leur traitement grâce à des infrastructures adaptées. C'est d'ailleurs à ce titre que la participation du CRIANN (CRIHAN avant la fusion des Régions) était envisagée dès 2015 par les initiateurs de l'idée.

Il apparaît donc que les acteurs à l'origine du projet de DataLab Normandie ont inscrit leur participation autour d'un leitmotiv ancien : le territoire. L'ambition reposait sur un projet local porteur, intégrant une continuité entre l'offre de formation spécialisée et la création d'emplois sur le territoire, et entre sensibilisation et expérimentation de projets utilisant de la donnée.

6.1.2. Du DataLab au DataLab Normandie : un besoin d'organiser la coopération pour construire un projet territorial

L'idée de monter un Datalab n'est pas la seule initiative locale qui émerge en 2014. Les acteurs n'attendent d'ailleurs pas la mise en place du DataLab Normandie pour travailler ensemble et constituer des réseaux locaux autour de la donnée.

Des relations transversales existaient entre les futurs membres signataires du consortium du DataLab Normandie, soit parce qu'ils travaillaient ensemble, soit parce qu'ils appartenaient à des

²⁷⁶ Entretien du 18 avril 2023 avec Arnaud Müller.

²⁷⁷ Selon le guide « De l'idée à l'industrialisation : réussissez votre preuve de concept » élaboré par le Médiateur des entreprises et le Comité Richelieu en juin 2019, « une preuve de concept (que nous appellerons POC pour Proof of Concept) est une démonstration de faisabilité, c'est à dire une réalisation expérimentale concrète et préliminaire, courte ou incomplète, illustrant une certaine méthode ou idée afin d'en démontrer ou pas la faisabilité, avec un budget accessible à un chef de projet. ». [consulté le 02/06/2024] https://www.economie.gouv.fr/files/files/directions_services/mediateur-des-entreprises/PDF/4_INNOVER_ENSEMBLE/guide-poc.pdf

réseaux communs. Les effets réseaux étaient entretenus par des personnes dont le parcours les a menées à s'impliquer auprès de plusieurs acteurs territoriaux futurs membres du DataLab Normandie. Par exemple, « *MomentTech est présidée par quelqu'un qui a fait sa thèse à Caen au GREYC.* »²⁷⁸. L'entreprise MomentTech et le laboratoire de recherche GREYC, représenté par ses trois tutelles (CNRS, ENSICAEN et Université de Caen), sont des membres fondateurs du DataLab Normandie. Une personne de Normandie Valorisation, un service chargé de la valorisation économique des résultats des laboratoires normand des établissements d'enseignement et de recherche membres de la Communauté des Universités et Etablissements normande (COMUE), interrogée en 2021 illustre ces coopérations entre membres fondateurs du DataLab Normandie : « *Saagie ça fait très, très longtemps qu'ils travaillent avec les laboratoires rouennais. SoyHuce, sa création a été soutenue par Normandie Incubation, qui est un incubateur caennais et était en lien avec l'Université de Caen. On a aidé SoyHuce à structurer, au départ, son offre et à structurer son cœur de système informatique et son modèle informatique. Donc, oui, il y a eu des relations. [...] C'est surtout le fait qu'on se connaissait avant qui a pu permettre de construire le DataLab Normandie. Sans lui, on aurait de toute façon collaboré* »²⁷⁹.

Les réseaux locaux se constituent par des relations **de proximités géographiques avec, notamment, une déperdition des liens entre Haute et Basse-Normandie**. L'entreprise Saagie et l'école d'ingénieur INSA Rouen se situent dans la métropole rouennaise en Haute-Normandie. L'entreprise Soyhuce et Normandie Incubation sont localisés à Caen, en Basse-Normandie.

La préexistence de relations formelles (partenariats commerciaux, recherche et développement, etc.) et informelles (membres qui se connaissent et se côtoient, proximité géographique, passage par l'université ou par le parcours de création d'entreprise et Normandie Incubation), **pose la question de la nécessité de construire un dispositif d'ingénierie territoriale tel que le DataLab Normandie pour générer une dynamique d'ingénierie plus efficace**.

Un tel choix ayant été fait, deux structures semblent pouvoir porter la démarche lorsque celle-ci émerge : le pôle TES et la Maison Normande des Sciences du Numérique (MNSN). Si le pôle TES fût associé dès le début de la démarche à la Datalab, il ne souhaitait pas en prendre le leadership pour des raisons de structuration interne ([Chapitre 10](#)). Quant à la Maison Normande des Sciences du Numérique, projet avant tout haut-normand, basé et porté par le CRIANN, des doutes auraient pu émerger sur leur capacité à intégrer « l'autre région ». Si la donnée est une composante de la MNSN,

²⁷⁸ Entretien du 09 juin 2021 avec un salarié de Normandie Valorisation.

²⁷⁹ *Ibid.*

celle-ci avait à l'époque une ambition plus large de structurer, consolider et promouvoir l'écosystème et la recherche normande en sciences du numérique (modélisation, simulation numérique avancée, ingénierie des données numériques) en s'appuyant sur l'infrastructure de calcul (HPC). Ce projet émergea en même temps que celui du Datalab et donc n'était pas encore opérationnel sous cette forme lors des échanges de préfiguration et de construction. De plus, son ambition territoriale était centrée sur le périmètre rouennais. La MNSN illustre avantageusement les dynamiques micro-locales liées à la concentration dans un même espace des établissements d'enseignement et de recherche spécialisés dans le traitement des données. Les dynamiques de collaboration et de compétitions entre universités à l'échelle de la Normandie auraient rendu difficile un portage par une organisation pensée initialement pour l'un ou l'autre des territoires comme l'exprime, en 2021, un représentant de l'Université de Rouen : « [...] c'est à la fois un équilibre à trouver entre compétition et collaboration. Même si on est dans une Région réunifiée, bon il y a toujours la Normandie occidentale, la Normandie orientale. »²⁸⁰.

Le défi du DataLab Normandie est alors de territorialiser une démarche autour de la donnée à l'échelle de l'ensemble du territoire normand. En cela, la géopolitique régionale normande s'est clairement invitée dans le débat sur la donnée. Un représentant d'un laboratoire de l'Université de Rouen, considérait en 2021, qu'« il y a déjà assez de boulot en Normandie, c'est déjà ambitieux on l'a vu [de vouloir fédérer tous les acteurs de la donnée en Normandie], parce qu'autour de la donnée c'est tout [le monde qui est concerné]. C'est ambitieux alors faisons déjà en Normandie, **faisons en sorte déjà de ne pas faire de différence entre Haute-Normandie, Basse-Normandie**, entre intérêts des établissements, des acteurs socioéconomiques qui vont chercher à valoriser leurs laboratoires, leurs filières, tout ça dans un même élan, une même direction. Je pense donc qu'il faut relativiser. »²⁸¹.

6.1.3. L'implication de la Région et l'émergence d'un timide compromis

La Région Haute-Normandie a d'abord été sollicitée en 2015 pour financer un projet de valorisation de données. Cela l'a incitée à s'impliquer davantage pour institutionnaliser la démarche et y prendre part. En 2015, La Région a alloué 80 000€ à l'entreprise Creative Data (Saagie) gérée par Arnaud Müller, un des deux acteurs à l'origine du DataLab. En contrepartie de ce financement, « l'entreprise aidée s'engage dans le cadre du contrat d'objectifs signé avec la Région à atteindre plusieurs objectifs d'ordre économique et social sur une période de trois années à compter de la notification du contrat d'objectifs : recrutement de 5 stagiaires ; implication dans le projet Normandie French Tech ; **participation à la**

²⁸⁰ Entretien du 19 mai 2021.

²⁸¹ Entretien du 19 mai 2021.

création de l'association DATALAB Normand (partenariat public privé, universités, laboratoires de recherche...); maintien de la compétence en Haute-Normandie avec la participation aux formations des data scientists auprès des écoles (INSA). »²⁸². S'il est fait mention d'une association, le sujet de la structuration a été perturbé par la création en 2016 de la Région Normandie, par fusion des anciennes régions Haute-Normandie et Basse-Normandie. Ce nouveau périmètre, issu de la réforme sur les périmètres régionaux de 2015, constitue « *l'un des rares cas en France où la recomposition régionale a été acceptée de façon aussi consensuelle* » (Brennetot et Guermond, 2015 : 89). Cela a sans doute facilité l'élargissement du projet de Datalab, initialement haut-normand, à l'ensemble de la Normandie.

Dès 2017, la nouvelle Région s'est emparée du sujet comme en témoigne l'inscription de la création d'un DataLab Normandie dans sa stratégie numérique. Souhaitant respecter la dynamique collective et inscrire sa démarche dans son rôle d'animateur d'écosystème / d'ensemblier – rôle qu'elle adopte déjà dans ces champs de compétences : l'Enseignement Supérieur et la Recherche, l'économie sociale et solidaire, la médiation numérique – et de financeur, le Conseil Régional a ouvert un temps d'échange autour de la future gouvernance pour que chaque partie prenante puisse proposer leurs perspectives.

Si initialement le rôle de l'institution Régionale était plutôt envisagé, par les acteurs, sous l'angle d'un soutien financier, d'un soutien pour la communication, l'affichage et un soutien politique, la Région s'est rapidement impliquée à un niveau plus opérationnel du projet. **Il s'agissait pour la Région de pouvoir donner une réelle impulsion tout en garantissant une forme de neutralité mais aussi d'équité territoriale entre les acteurs de la donnée en Normandie. L'implication de la Région Normandie devait permettre d'élargir les écosystèmes plus locaux à l'échelle régionale. La donnée devient également l'opportunité de créer un projet fédérateur à l'échelle du nouveau périmètre régional** comme le souligne un collectif « Bien en Normandie » sur son blog (Figure 50). En cela, elle peut être considérée comme une « preuve de concept » risquée de cette réunification.

²⁸² Délibération CP D 15-09-1275 « Contractualisation entreprises SARL Creative Data » de la Commission Permanente du 21 septembre 2015 de la Région Haute-Normandie. [consulté le 02/06/2024] https://deliberations.normandie.fr/webdelib/files/unzip//seance_239810/101_d1444139725982.pdf#search=%22%22datalab%22%22

Figure 50 : Le datalab au service de la « normandisation des normands »

[L'ETOILE DE NORMANDIE, LE WEBZINE DE L'UNITÉ NORMANDE](#) > [AVIS À LA POPULATION](#) > MISE EN OEUVRE D'UN NEW DOMESDAY BOOK NUMÉRIQUE EN NORMANDIE

8 juillet 2019

MISE EN OEUVRE D'UN NEW DOMESDAY BOOK NUMÉRIQUE EN NORMANDIE

La Normandie réunifiée a devant elle un énorme enjeu qui consiste à mieux se connaître elle-même que cela soit du point de vue des citoyens, acteurs et décideurs de la société civile régionale que de celui des élus et autres grands décideurs institutionnels car il ne s'agit pas seulement de recoller la carte postale normande qui fut, hélas, si longtemps, trop longtemps déchirée en deux. Il s'agit surtout de **reconstruire un espace vécu normand qui autorise et stimule la reconquête de soi: la normandisation des Normands**, voilà l'enjeu, un enjeu qui ne consiste pas à devoir nous affubler, toutes et tous, d'un casque viking mais de faire **l'effort de curiosité indispensable pour la Normandie et les Normands** afin d'être plus forts, plus actifs, plus heureux ensemble.

Et l'un des enjeux concrets sinon pratiques est de **constituer une maîtrise normande des données numériques normandes**: d'où l'idée de créer un **"datalab"** normand ne serait-ce que pour échapper à l'écrasante domination des GAFAM américains dans un domaine sensible en terme de libertés fondamentales et de souveraineté collective...

Source : collectif BEN, <http://normandie.canalblog.com/archives/2019/07/08/37482174.html>, 8 juillet 2019 [consulté le 13/06/2024]

Au-delà des financements, la Région apportait une certaine crédibilité à la démarche, tant du point de vue institutionnel que territorial. Comme l'expliquait en 2021 un représentant d'un laboratoire de l'Université de Rouen, membre du DataLab Normandie, à propos du DataLab Normandie, le « *chapeau régional convenait à plusieurs acteurs* »²⁸³. Ainsi, en 2017, un petit groupe d'acteurs (Région Normandie, Saagie, MomentTech, SoyHuce, laboratoire de recherche GREYC, laboratoire de recherche LITIS, laboratoire de recherche PRINT, l'Ecole de Management de Normandie, cabinet Aston Avocats²⁸⁴) ont constitué le Comité de Pilotage du projet de DataLab pour réfléchir à sa mise en œuvre. Les réflexions engagées sur la structuration du projet (GIP, association, SCIC, GIE, SPL, SEML, association) ont donné lieu à l'ébauche de statuts pour la constitution d'une association, comme inscrit dans l'attribution du financement à Creative Data en 2015 (cf. précédent). Les membres fondateurs identifiés pour cette association étaient la Région, Saagie, MomentTech, SoyHuce et le cabinet Aston.

²⁸³ Entretien du 19 mai 2021.

²⁸⁴ Nous appelons à une certaine vigilance concernant la liste des acteurs. En effet, selon les différents témoignages ou supports, la liste peut connaître quelques modifications. Toutefois plusieurs acteurs apparaissent de manière récurrente dans la démarche depuis son initiation tels que Saagie ou l'INSA par exemple.

La possibilité d'adhésion de l'Ecole de Management de Normandie ou des laboratoires de recherche, par le biais de leurs tutelles, avait été interrogée. Le CRIANN était également considéré comme un acteur essentiel à la démarche bien qu'il ne soit pas toujours explicitement mentionné dans les discours ou les documents officiels. En définitive, un noyau d'acteurs normands (public, privé et académique) se réunit en 2017, sous l'impulsion de la Région Normandie, au sein du projet de DataLab Normandie.

Néanmoins la forme de coopération pose question. Cela se confirme à travers le **choix d'un pilotage opérationnel du projet par la direction de l'aménagement numérique de la Région**, plutôt que par un de ses satellites ou une autre de ses directions en lien avec le développement économique ou la recherche. Un représentant de la Région Normandie, justifiait ce choix sans en fermer complètement le débat : *« le datalab s'est construit dans l'idée que ce n'était pas qu'un projet d'entreprises, [...] et qu'il y avait une dimension territoriale et une dimension éducation à la donnée qui ne pouvait pas relever de l'Agence de Développement de Normandie (ADN). Ça pouvait être ça le débat, se dire que finalement on va être sur un outil qui va être constitué assez largement par des entreprises, par des laboratoires de recherche. On pouvait se demander si ce n'était pas à l'Agence de Développement de Normandie de s'en occuper, ou à la Direction « Economie, Enseignement Supérieur, Tourisme, Recherche et Innovation » de la Région au titre de la recherche. Finalement, on s'est dit que le cœur du sujet c'était la donnée numérique, dans toutes ses dimensions quelle que soit l'utilisation, [...] qu'en plus il y avait la dimension « intérêt général, acculturation, médiation » autour de la donnée. Du coup on s'est dit que ça relevait plutôt de la Direction de l'Aménagement Numérique (DAN). »*²⁸⁵.

En proposant un portage opérationnel par le prisme de l'aménagement numérique, la Région met en évidence qu'indirectement elle souhaite faire de la **donnée une ressource territoriale en inscrivant la démarche sur l'ensemble du territoire normand (dans un contexte post fusion Haute et Basse-Normandie), dans une logique trans-sectorielle et de fédérer un écosystème ancré localement**. Cela met aussi en évidence le caractère opératoire de la donnée comme enjeu mais surtout comme outil de l'aménagement régional.

Cette vision est partagée par les membres fondateurs et justifie la création d'une organisation *ad hoc*. Un salarié d'une entreprise signataire du consortium raconte qu'*« il y a des échanges en dehors du*

²⁸⁵ Entretien du 17 mai 2021.

DataLab Normandie qui se nouent et c'est pour ça que, le DataLab Normandie, c'est aussi un vecteur qui nous permet de réfléchir ensemble à une vision pour un territoire. »²⁸⁶.

Le DataLab Normandie se veut performatif : en impulsant une dynamique partenariale, il vise à créer un projet territorial, comme l'énonce un salarié de Normandie Valorisation : « *L'intérêt du DataLab [Normandie], c'est d'avoir quelque chose qui va permettre de nous rendre visible, d'accroître le flux et surtout d'ouvrir ce fonctionnement, qu'on a avec ces acteurs qu'on connaît depuis longtemps, à de nouveaux acteurs qui ne seront pas forcément obligés d'être des membres du consortium, mais qui seront des acteurs du DataLab Normandie, des usagers. »²⁸⁷.*

En conclusion, si les membres n'ont pas attendu le DataLab Normandie pour initier un travail collectif, c'est l'inscription dans une démarche tournée vers le territoire et institutionnalisée qui devraient permettre d'élargir l'approche transversale et l'ancrer dans son territoire. Cependant, cela nécessite de mettre en place une gouvernance qui permette à la fois le foisonnement des initiatives et le maintien d'une unité entre acteurs. Pour arriver à ce compromis, les partenaires du projet ont travaillé pendant deux années pour aboutir à la mise en place d'un consortium.

6.2. Le choix d'un consortium pour formaliser le compromis DataLab Normandie

Le DataLab Normandie est un projet créé *ad hoc*. Il ne s'appuie sur aucune démarche tangible ce qui signifie qu'il ne repose sur aucun modèle de gouvernance préexistant. Les acteurs territoriaux parties-prenantes du projet de DataLab Normandie ont dû déterminer les conditions juridiques et organisationnelles pour rendre leur démarche acceptable pour tous et par le plus grand nombre. Pour cela, ils ont finalement retenu le modèle du consortium.

Le choix de monter un consortium résulte d'un moindre risque de déconvenues entre les différents acteurs et reflète des choix politiques et organisationnels. Par définition, situé dans le temps et pour la mise en œuvre d'un projet, un accord de consortium représente un équilibre fragile mais de toute façon provisoire. Moins contraignant que d'autres formes de gouvernance, le consortium repose sur l'engagement volontaire de ces membres. Si cela permet à la Région d'expérimenter une forme de

²⁸⁶ Entretien du 02 juin 2021 avec un salarié de l'entreprise Saagie. Les propos de cette personne n'engagent pas son entreprise et constituent l'expression d'un point de vue personnel.

²⁸⁷ Entretien du 09 juin 2021.

gouvernance plus transversale, le consortium constitue le résultat d'un compromis *a minima* et met au jour les attermolements possibles d'une gouvernance appréhendée comme compliqué *a priori*.

6.2.1. Le choix du consortium comme modèle de coordination

Un contrat de consortium est « *un accord de coopération de nature exclusivement contractuelle, qui ne donne pas naissance à une société, conclu entre deux ou plusieurs personnes physiques ou morales qui s'engagent, chacune en ce qui la concerne, à exécuter des prestations distinctes en vue de la réalisation d'une opération commune et déterminée.* » (Chenut, 2003). En mai 2020, vingt-et-un acteurs normands (entreprises et secteur privé, enseignement supérieur et recherche, collectivités territoriales) ont signé un accord de consortium pour une durée de deux ans, avec possibilité de le prolonger sur une période définie par ses membres, afin de mettre en œuvre le DataLab Normandie.

Avant de retenir le format consortium, les futurs membres du DataLab Normandie avaient étudié plusieurs modèles d'organisation (société mixte, association, groupement d'intérêt public, consortium). Cependant et faute de mieux, leur choix s'est porté sur le consortium, comme l'explique un représentant de l'association Novimage, membre du DataLab Normandie : « *l'accord de consortium, ça a été, ce que j'en ai compris, la trame minimale qui a été acceptée. Ça aurait pu être un groupement d'intérêt public, ça aurait pu être une association, ça aurait pu être autre chose. Il n'y a que ça qui a donné consensus.* »²⁸⁸. Les principales différences entre un consortium et les deux autres formats évoqués (groupement d'intérêt public et association) sont la reconnaissance d'une existence juridique et la durée de la coopération. Le consortium est dénué de personnalité morale. Il établit les règles de coopération entre acteurs mais ne donne pas lieu à la création d'une structure dotée de moyens en gestion propre. Ensuite, le consortium est signé pour un projet. Il revêt donc un caractère temporaire contrairement aux deux autres qui sont créés pour une durée indéterminée. L'association et le groupement d'intérêt public demandent un engagement plus fort des membres qu'un accord de consortium.

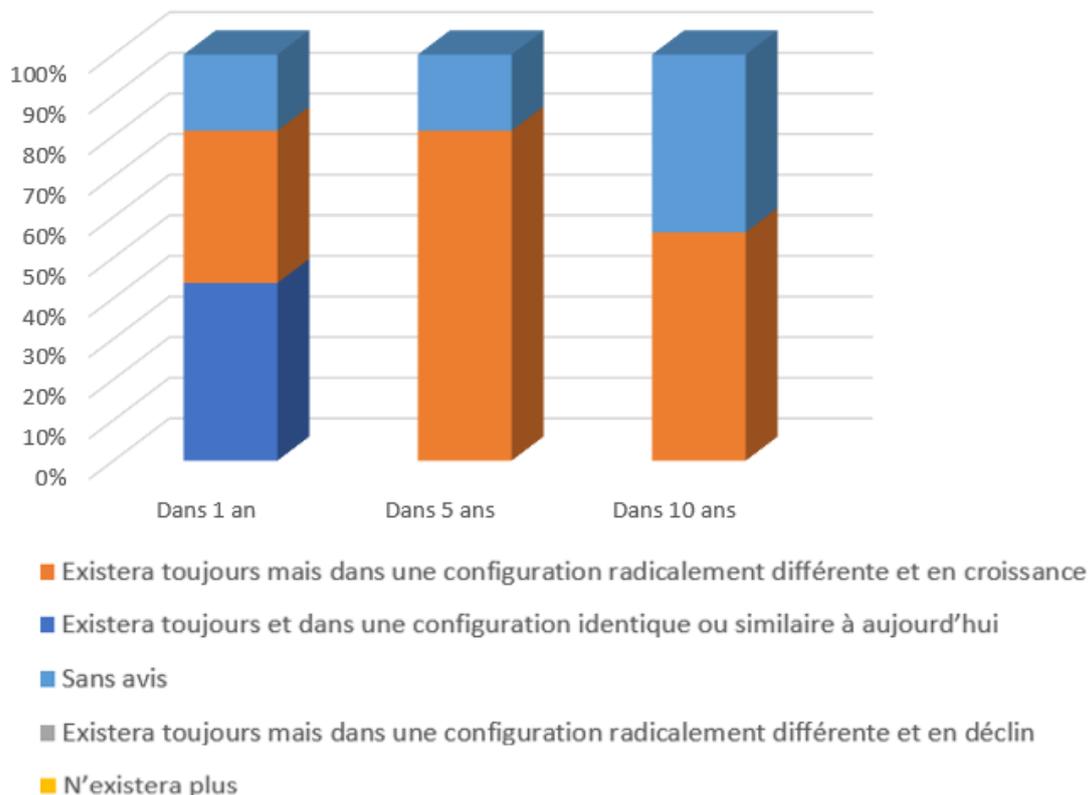
Au regard de leurs intérêts et modes de fonctionnement différents, les acteurs du DataLab Normandie ont donc privilégié un modèle d'organisation peu contraignant comme l'explique un représentant de l'École de Management de Normandie : « *En fait, pour retracer l'historique on a eu beaucoup de mal à trouver comment rédiger l'accord de partenariat. On est passé par plein d'idées. Je ne sais plus comment ça s'appelle une société mixte à la fois qui puisse réunir des collectivités territoriales et puis*

²⁸⁸ Entretien du 10 juin 2021.

des acteurs du secteur privé. Je ne me souviens plus le nom de cette société, on avait étudié ça. A un moment on avait pensé au statut associatif. Finalement, on a fait cet accord de consortium, mais dans l'idée que d'ici 2-3 ans, il faudrait trouver une nouvelle structure plus appropriée. [...] C'est qu'on est trois acteurs très différents. Donc et il faut qu'on arrive tous à se réunir dans une même entité. Donc c'est pour ça que l'accord de consortium, au départ, était la bonne solution, parce que c'est très souple. »²⁸⁹. Les membres ont retenu le consortium pour amorcer la démarche mais considèrent qu'un autre modèle d'organisation serait toutefois nécessaire pour pérenniser la démarche. Les réponses au questionnaire de seize membres du DataLab Normandie sur les trente-cinq signataires en 2022 confirment le caractère provisoire du modèle consortium (Figure 51).

Figure 51 : Projection à 1 an, 5 ans et 10 ans du DataLab Normandie par ses membres (2022)

Q.15 : Selon vous, le DataLab Normandie (2022) :



Source : Questionnaire diffusé aux membres du DataLab Normandie en 2022. Réponses des 16 répondants sur les 35 que compte le DataLab Normandie en 2022. Gauthier MH., 2024

A horizon cinq ans, l'ensemble des seize répondants se projettent en faveur d'un modèle d'organisation différent du consortium. Si la projection à dix ans montre plus d'incertitude sur l'avenir

²⁸⁹ Entretien du 09 juin 2021.

du DataLab Normandie, elle confirme toutefois qu'il ne sera plus sous un format consortium. Au-delà d'expérimenter une offre de services, la période de préfiguration du DataLab Normandie devait permettre de tester un modèle d'organisation. Cet objectif est inscrit en préambule de l'accord de consortium : « *préparer la mise en œuvre d'une structure pérenne assurant la durabilité de la démarche et son plein développement.* »²⁹⁰.

L'accord de consortium répond à cette volonté d'expérimenter dans la gouvernance puisqu'il n'est pas encadré par la réglementation française. Les partenaires fixent librement les conditions et règles de leur coopération. Cela leur permet d'adapter les modalités de leur coopération selon leurs propres impératifs, ce dont témoigne un salarié de Normandie Valorisation : « *on ne fonctionne pas tous de la même manière, en tout cas, le secteur public, on va dire essentiellement, ne fonctionne pas tout à fait au même rythme que le privé. Voilà, il faut que tout ça, toutes ces personnes apprennent à se connaître et à travailler ensemble. Mais bon, là, c'est un peu le monde des Bisounours ce que je décris.* »²⁹¹.

Paradoxalement à la souplesse apportée par le format consortium, la formalisation de cet accord a nécessité de nombreux échanges entre juristes pour parvenir à un accord. Deux représentants du CRIANN témoignent de cette lourdeur des échanges autour du modèle de gouvernance :

« - *ça [le groupe de travail gouvernance] c'était très difficile parce que ce n'était que des juristes.*

- *c'est lourd, c'était très lourd.*

- *Et là on est au milieu et des fois on dit pourquoi c'est si compliqué ?* ».

Cette « lourdeur » s'explique par une institutionnalisation des échanges et de la démarche comme l'explique le directeur d'un laboratoire membre du DataLab Normandie : « *On y est quand même depuis un certain temps et au début, les plus gros problèmes, c'est le problème de gouvernance dans le DataLab, parce que les établissements, puisque ce sont des personnels des établissements qui interviennent dans ce datalab qui mettent à disposition éventuellement des algorithmes de traitement, des procédures, etc., il faut que ça soit un peu protégé.* »²⁹².

Ce choix du consortium traduit une certaine frilosité des acteurs à s'engager pleinement dans cette coopération territoriale. Les gains de cette coopération et les engagements nécessaires pour mener à bien le projet de DataLab Normandie étaient très incertains au démarrage du projet. Des représentants du CNRS rapportent cette vigilance initiale : « *C'était une des vigilances à la construction du DataLab,*

²⁹⁰ Préambule de l'accord de consortium du DataLab Normandie signé en mai 2020.

²⁹¹ Entretien du 09 juin 2021.

²⁹² Entretien du 19 mai 2021.

d'ailleurs. Ça faisait partie des discussions qu'on a eu beaucoup en interne au CNRS. C'était vraiment s'assurer que ça soit un échange et pas à sens unique. Ce n'était pas l'objet. Donc ça a été source de longues discussions et voilà pour arriver finalement à un consortium qui échange beaucoup. C'était une des vigilances qu'on a eues autour du DataLab en Normandie. Le DataLab a su répondre à ce besoin, c'est donc un succès. »²⁹³. Les membres du DataLab Normandie ont choisi de retenir une gouvernance mixte pour leur projet (acteurs privés, publics et académiques).

La formalisation du consortium incarne le compromis minimum entre acteurs territoriaux qui s'accordent sur les conditions requises pour atteindre, sans nuire à leur propre fonctionnement, un objectif difficilement voire impossible à atteindre seul. Un salarié de Normandie Valorisation précise que « *l'objectif est pour les établissements de faire rayonner leur patrimoine en termes de données et de le faire rayonner au sein d'un ensemble plus vaste qui est le patrimoine de la donnée normande, que ce soit celui de l'ESR, des collectivités territoriales ou des entreprises normandes qui veulent bien mettre à disposition un certain nombre de jeux de données. Donc l'idée, c'est de montrer ce patrimoine, d'un côté, le savoir-faire, de l'autre au travers de l'atelier IA, qui est une autre dimension du DataLab, dans un ensemble qui permet de donner plus de poids par cette dimension, cet effet masse territoriale.* »²⁹⁴. Cependant, le contrat lui-même fait apparaître plusieurs limites et incertitudes quant à l'organisation de cette coopération.

6.2.2. Les limites de l'accord de consortium DataLab Normandie

Les membres fondateurs ont contractualisé leur coopération dans un accord de consortium de trente-trois pages (hors pages dédiées à la signature de chacun des membres et annexes). Il comporte vingt-deux articles et quatorze annexes (Figure 52).

²⁹³ Entretien du 21 mai.

²⁹⁴ Entretien du 09 juin 2021.

Figure 52 : Les vingt-deux articles de l'accord de consortium du DataLab Normandie (2020)

TABLE DES MATIERES	
Article 1.	DEFINITIONS 12
Article 2.	OBJET 14
Article 3.	OBLIGATIONS DES PARTIES 15
Article 4.	OBJECTIFS, MISSIONS ET PRINCIPES PARTAGES 15
Article 5.	FONCTIONNEMENT 17
Article 6.	MODALITES D'EXECUTION 21
Article 7.	Propriété des CONNAISSANCES PROPRES ET NOUVELLES 23
Article 8.	STATUT DU PERSONNEL 23
Article 9.	MATERIEL ET DONNEES 24
Article 10.	CONFIDENTIALITE – PUBLICATIONS 24
Article 11.	CONTRATS SPECIFIQUES ENTRE PARTIES ET/OU AVEC DES TIERS 25
Article 12.	DUREE 26
Article 13.	ENTREE, RETRAIT OU DEFAILLANCE D'UN PARTENAIRE DE L'ACCORD 26
 28
Article 14.	FORCE MAJEURE 28
Article 15.	RESILIATION 29
Article 16.	RESPONSABILITES/ASSURANCES 29
Article 17.	CORRESPONDANCES 30
Article 18.	INTUITU PERSONAE/CESSION/CHANGEMENT DE CONTROLE 30
Article 19.	USAGE DU NOM OU DE LA MARQUE 31
Article 20.	NATURE DU CONTRAT 31
Article 21.	STIPULATIONS DIVERSES 31
Article 22.	LANGUE, LOI APPLICABLE, LITIGES 32
Annexes 55

Source : accord de consortium du DataLab Normandie, mai 2020.

La souplesse du consortium tel que formalisé en 2020 révèle trois contraintes principales :

- Plusieurs questions liées au fonctionnement du DataLab Normandie doivent être traitées après la signature du contrat.
- Un chef de file partiellement désigné.
- Le DataLab Normandie repose sur la bonne volonté de ses membres.

L'accord de consortium identifie plusieurs dimensions qui restent en suspens au moment de la signature : « *Annexe 3 : les thématiques stratégiques du DataLab Normandie et programme prévisionnel pour les années du contrat : à préciser ultérieurement* »²⁹⁵. Ce manque de précision est justifié par le « *Principe d'évolutivité : le DATALAB NORMANDIE doit conserver la possibilité de s'adapter aux évolutions techniques, fonctionnelles et organisationnelles qui peuvent advenir.* » inscrit dans l'accord de consortium. Derrière une démarche d'expérimentation, les membres du DataLab

²⁹⁵ Annexe 3 de l'accord de consortium DataLab Normandie signé en mai 2020.

Normandie adoptent une posture opportuniste. L'absence de prise de position doit permettre de saisir les opportunités de coopération, de projets qui se présenteraient au DataLab Normandie.

D'une part, cela limite, selon un représentant de l'association Novimage, les risques d'exclusion du DataLab Normandie sur le sujet de la donnée : *« il faut faire attention à ça et à ne pas se renfermer sur une seule thématique. Aujourd'hui, c'est vrai que la thématique de la santé est prégnante. Les données de la santé, ce sont comme les données géographiques, ça représente un petit bout de la donnée au sens large. Alors ça représente un gros volume, plus gros que la donnée géographique je suis d'accord, mais ce n'est pas l'intégralité de la société. Il y a d'autres sujets derrière. Alors aujourd'hui, c'est un sujet prégnant. Il faut le traiter, c'est important et ça donne des exemples. Mais il ne faut pas s'enfermer là-dessus. Si le DataLab Normandie s'enferme sur ce genre de choses, il ne vivra pas. »*²⁹⁶. L'enjeu est de maintenir le territoire normand en éveil et ses acteurs en veille dans une compétition territoriale pour laquelle la donnée peut constituer un atout stratégique.

D'autre part, cela s'explique par le caractère « caché » de la ressource territoriale. Le potentiel de la donnée est révélé parce qu'il est spécifique au contexte local, y compris dans sa dimension culturelle et historique. Un salarié de la Métropole de Rouen témoigne en ce sens : *« il y aurait une thématique touristique qui intéresse très fortement la métropole, qui intéresse également la Région, sur laquelle il y aurait un vivier de données potentiel qui pourrait être travaillé et sur lequel, peut-être, un travail en lien avec un laboratoire et une entreprise permettrait d'aboutir à une nouvelle solution, à nouvelle cartographie d'informations pertinentes pour les collectivités. C'est l'exemple du tourisme parce que c'est un sujet qui est hautement intéressant pour tout le monde en Normandie, mais il y a sans doute d'autres sujets qui ne sont peut-être pas encore détectés. J'imagine là, par exemple, on pourrait supposer par rapport aux risques industriels, par rapport à la santé publique, il y a énormément de thématiques sur le territoire qui seraient d'intérêt si un lien peut être identifié. »*²⁹⁷. Cependant, la seule dimension « opportuniste » ne suffit pas pour expliquer l'absence de choix. Les positionnements différents des acteurs, tant thématiques (intelligence artificielle, santé, maritime), sectoriels (public, privé, académique) que géographiques (Caen, Rouen, Le Havre) impliquent la recherche d'un consensus sur les thématiques à retenir.

D'autres annexes sont, comme inscrit dans l'accord de consortium, à l'état de « néant ». C'est par exemple le cas de l'« annexe 8 : liste des indicateurs à présenter dans le rapport annuel » et l'« annexe

²⁹⁶ Entretien du 10 juin 2021.

²⁹⁷ Entretien du 09 juin 2021.

14 : modèle de contrat de mise à disposition des données ». Les membres signataires s’engagent dans l’expérimentation d’une offre de services et d’un modèle d’organisation avec, pour objectif, de déterminer les conditions de leur pérennisation. Pour autant, la question de l’évaluation de ce dispositif n’est pas résolue dans l’accord de consortium. Cela crée des incertitudes sur les gains de la démarche et l’efficacité du DataLab Normandie pour atteindre les objectifs présentés dans l’accord. L’absence d’un modèle de contrat de mise à disposition de données, comme prévu en annexe 14, interroge sur le caractère opératoire de l’accord de consortium. En effet, celui-ci est établi pour fixer le cadre de collaboration entre les membres autour d’un projet commun. Alors que le partage de données y est inscrit comme un objectif principal du DataLab Normandie, l’accord de consortium ne l’encadre que de manière sommaire. Si les membres s’accordent sur la démarche DataLab Normandie, des doutes sur les moyens et la manière d’y parvenir subsistent.

Une deuxième limite de l’accord de consortium concerne la désignation partielle d’un chef de file. Selon Baumard, « *l’objectif du chef de file du consortium est de s’assurer que l’ensemble des sociétés participant au chantier puisse intervenir correctement, proposer les meilleurs services au commanditaire, donc assurer la conduite efficace du chantier.* » (Baumard, 2012 : 24). Les membres du consortium sont répartis en trois collèges (collectivités territoriales, entreprises, enseignement supérieur et recherche). Chaque collège est représenté par un Vice-Président qui en assure la coordination. Les Vice-Présidents « *assistent la Présidence dans la représentation du DataLab Normandie et sa promotion vers les partenaires. Avec elle, ils contribuent à mettre en œuvre l’intérêt pour le collectif au sein du DataLab Normandie* »²⁹⁸. La Région Normandie assure la Vice-Présidence du collège « *collectivités territoriales* » et la Présidence du consortium. En tant que Présidente et de Vice-Présidents du DataLab Normandie, la Région, l’école d’ingénieur INSA Rouen et l’entreprise MomentTech incarnent le rôle de chef de file bien qu’ils ne soient pas explicitement désignés en tant que tels.

L’accord de consortium soulève d’autres doutes, en particulier sur l’adhésion de nouveaux membres quant à leur appartenance territoriale à la Normandie. L’annexe 2 dédiée au plan d’action du DataLab Normandie indique que « *les acteurs du Datalab Normandie sont résidents normands, mènent principalement leur activité en Normandie.* »²⁹⁹. Si dans les faits, ce critère a été appliqué lors de l’expérimentation, sa validité peut être interrogée au regard de l’annexe 10 de l’accord de consortium.

²⁹⁸ Article « fonctionnement » de l’accord de consortium du DataLab Normandie signé en mai 2020.

²⁹⁹ Annexe 2 de l’accord de consortium du DataLab Normandie signé en mai 2020.

Celle-ci définit les critères d'inclusion d'un nouveau membre :

- « Partager les objectifs du DataLab Normandie
- Contribuer au DataLab Normandie par divers moyens, humains, matériels, financiers, données...
- Partager une vision de la donnée partagée
- S'engager à participer à au moins un (1) groupe de travail »³⁰⁰.

Parmi les quatre critères, celui de la localisation du candidat n'est pas explicite, ni discriminant. A l'inverse, le processus d'intégration d'un nouveau membre pose question. En effet, un candidat doit obtenir la majorité absolue des votes de l'ensemble des membres du consortium présents ou représentés. Or, à partir du moment où des critères d'inclusion sont déterminés, la justification du vote peut être interrogée. Cela signifie que l'intégration d'un nouveau membre est soumise à la volonté individuelle de chacun des membres présents ou représentés. Cela pose, par exemple, la question de la gestion des conflits d'intérêt entre une organisation membre du DataLab Normandie et un candidat qui seraient en situation de concurrence. Dans ce cas, la candidature est discriminée au regard des intérêts personnels du membre en question.

Une troisième limite mise en avant par l'accord de consortium repose sur l'engagement des membres. Les membres sont soumis à une obligation de moyens pour « *réaliser sa part du programme et tel que précisés en annexes 4, 5 et 6*³⁰¹ »³⁰². Cependant, l'annexe 4 « tableau des apports des parties exerçant des missions dans le DataLab Normandie (à date du 5 décembre 2019) » est partiellement complétée. Par exemple, sur les vingt-et-un membres, seuls trois d'entre eux ont renseigné leurs apports en connaissance et savoir-faire en propriété intellectuelle au DataLab Normandie. Sept membres ont précisé leur apport en ressources humaines. L'accord de consortium précise également que « *chaque partie gère directement les moyens propres, humains, matériels et financiers qu'elle mobilise pour les besoins du DataLab Normandie. Chaque partie peut décider une diminution des moyens en personnel affectés au DataLab Normandie* »³⁰³. Cela signifie que le fonctionnement du consortium repose en grande partie sur la bonne volonté de ses membres et surtout sur les moyens fonctionnels mis à disposition par la Région, le CRIANN et Saagie.

³⁰⁰ Annexe 10 de l'accord de consortium du DataLab Normandie signé en mai 2020.

³⁰¹ L'annexe 5 « liste du matériel mis à disposition par les parties pour le DataLab Normandie » et l'annexe 6 « description des locaux mis à disposition par les parties pour le par DataLab Normandie » sont intégrées dans l'annexe 4 « tableau des apports des parties exerçant des missions dans le DataLab Normandie (à date du 5 décembre 2019).

³⁰² Accord de consortium du DataLab Normandie signé en mai 2020.

³⁰³ Accord de consortium du DataLab Normandie signé en mai 2020.

En conclusion, l'accord de consortium marque une première étape de l'adhésion des acteurs territoriaux en faveur d'une trajectoire territoriale commune en matière de données. Le consortium montre un effort de volonté de coordination des acteurs normands autour d'un objectif commun incarné dans le DataLab Normandie. La principale difficulté repose davantage sur les moyens et la manière de l'atteindre. Le choix du format consortium s'explique par sa flexibilité face à une difficulté à créer un consensus entre les acteurs. Si les membres ont trouvé un modèle de gouvernance un peu minimaliste pour assurer le compromis à travers le DataLab Normandie, celui-ci reste fragile puisque de nombreuses incertitudes subsistent. Elles concernent à la fois le fonctionnement du DataLab Normandie (thématiques, chef de file) que l'implication des membres eux-mêmes.

6.3. La diversité des acteurs : atouts et contraintes d'un compromis fragile

L'accord de consortium formalise un compromis, incarné par le DataLab Normandie, entre acteurs territoriaux (privés, publics et académiques) en matière de données. Les acteurs ont des compréhensions différentes du DataLab Normandie puisqu'ils y projettent leurs besoins et postures. La mise en œuvre de l'accord de consortium maintient ces diversités. Cela permet d'unir les membres en tant que collectif puisque la prise en compte des caractéristiques de chaque membre était une condition de leur adhésion au DataLab Normandie. Toutefois, l'expression de cette pluralité dans le fonctionnement du DataLab Normandie peut le fragiliser si le compromis n'est plus suffisamment stable. À tout moment, les membres peuvent arrêter d'adhérer au DataLab Normandie. En cela, le compromis repose sur la prise en compte de ces diversités. La mise en œuvre de l'accord de consortium entretient cette diversité de projections dans sa mise en œuvre, ce qui unit le collectif autant que le fragilise.

6.3.1. Des compréhensions différentes du DataLab Normandie

Malgré la formalisation d'un accord de consortium en mai 2020, les échanges avec les équipes de la Direction de l'Aménagement Numérique (DAN) de la Région Normandie, les autres membres du DataLab Normandie et des porteurs de projets normands mettent en avant l'absence d'une définition claire et partagée du DataLab Normandie. Cette définition pourrait permettre pourtant de poser clairement les termes de l'accord. Ceci est un problème que nous aborderons notamment dans « l'épreuve de reconnaissance » ([chapitre 8](#)). Deux raisons expliquent ce manque de caractérisation du DataLab Normandie. La première repose sur une difficulté de compréhension de cet objet par les acteurs territoriaux. La seconde traduit des divergences de compréhension entre acteurs de ce qu'est le DataLab Normandie.

Ainsi, plusieurs acteurs normands expriment une difficulté à comprendre ce qu'est le DataLab Normandie. Cela traduit un problème de lisibilité de ses objectifs et de son fonctionnement. En 2021, selon un représentant de l'entreprise Oreka, membre du DataLab Normandie, « *le seul handicap du DataLab Normandie, pour l'instant, c'est que les gens ne comprennent pas toujours ce que ça veut dire.* »³⁰⁴. Ce constat est partagé par plusieurs porteurs de projets normands interrogés en 2022. Par exemple, un représentant de la Direction de la Formation Tout au Long de la Vie (DFTLV) de la Région Normandie a avoué n'avoir « *jamais trop compris l'offre de services du DataLab* »³⁰⁵ alors même qu'un cas d'usage développé dans cette direction a bénéficié de l'accompagnement du DataLab Normandie (cœur expert et atelier IA) entre 2021 et 2022. Toutefois, cela s'inscrit dans un contexte d'expérimentation du DataLab Normandie (2020-2023). Il testait une offre de services ce qui explique une certaine instabilité de son offre de services, d'autant plus sur la donnée, un sujet encore en plein essor. Cela complexifie la compréhension de ce dispositif.

Cependant, l'ensemble des membres du DataLab Normandie et sept des douze porteurs de projets interrogés ont finalement donné une définition du DataLab Normandie. Parmi les définitions proposées par les porteurs de projets³⁰⁶, le DataLab Normandie est entendu comme un « *laboratoire d'analyse de données* »³⁰⁷ ou « *un pôle de compétitivité pour favoriser l'émergence de projets en data en Normandie* »³⁰⁸. Les porteurs de projets envisagent le DataLab Normandie sous l'angle de l'émergence de projets sur la donnée (cas d'usages), ce qui s'entend au regard de la cible interrogée³⁰⁹. L'objectif de sensibilisation et d'acculturation à la donnée du DataLab Normandie est moins évoqué. La compréhension du DataLab Normandie par les porteurs de projets est souvent partielle³¹⁰, qu'ils aient ou non bénéficié de ses services. La mobilisation du DataLab Normandie, par un porteur de projets, n'est pas gage d'une meilleure compréhension du dispositif par rapport à un acteur qui n'y aurait pas fait appel. Les définitions du DataLab Normandie proposées par les porteurs de projets

³⁰⁴ Entretien du 31 mai 2021.

³⁰⁵ Entretien du 5 décembre 2022 avec des représentants de la Direction de la Formation Tout au Long de la Vie (DFTLV) de la Région Normandie.

³⁰⁶ Verbatim issu d'un questionnaire diffusé à des porteurs de projets normands entre novembre et décembre 2022.

³⁰⁷ Réponse d'une entreprise normande lauréate de l'appel à projets Booster IA dans le cadre du questionnaire adressé à des porteurs de projets normands en 2022. Elle n'a pas sollicité l'accompagnement du DataLab Normandie.

³⁰⁸ Réponse d'une entreprise normande lauréate de l'appel à projets Booster IA dans le cadre du questionnaire adressé à des porteurs de projets normands en 2022. Le DataLab Normandie a accompagné cette entreprise.

³⁰⁹ Au-delà des membres du DataLab Normandie, nous avons interrogé des porteurs de projets normands.

³¹⁰ Il était demandé aux répondants de définir succinctement le DataLab Normandie ce qui peut expliquer des définitions partielles. Toutefois, le croisement avec les autres réponses obtenues dans ce questionnaire confirme une compréhension partielle du DataLab Normandie par les porteurs de projets interrogés.

accompagnés par le DataLab Normandie ne sont pas plus complètes ou plus justes que celles formulées par les porteurs de projets qui n'ont pas sollicité le DataLab Normandie. Cela signifie que plus qu'une difficulté à comprendre ce que le DataLab Normandie est, les acteurs territoriaux en ont des compréhensions divergentes selon l'utilité qu'ils attribuent au DataLab Normandie. A titre d'illustration, un porteur de projets normand, appartenant à un laboratoire de recherche membre du DataLab Normandie, expliquait en 2022 qu'il n'avait « *[je n'ai] pas cherché à mieux le connaître étant donné qu'il n'y a pas de données en imagerie médicale* »³¹¹.

Les membres du DataLab Normandie ont également différentes définitions du DataLab Normandie, en témoigne un représentant du pôle de compétitivité Transactions Electroniques Sécurisées (pôle TES) : « *elle doit être sympa cette réponse à chaque fois parce que je pense que vous ne devez pas avoir du tout la même version* »³¹². Ceci témoigne d'une vraie conscientisation du problème de la part des membres les plus impliqués. Le terme utilisé pour le nommer est d'ailleurs un premier indicateur de ces diverses compréhensions. Ainsi, il a été désigné de « *vitrine* », de « *trait d'union* », de « *consortium* », de « *plateforme* », de « *réseau* », de « *carrefour d'échanges* », de « *lieu* », de « *porte d'entrée* », de « *regroupement d'acteurs* », d'« *écosystème* », de « *collectif* », d'« *initiative de la Région* », etc. Une personne du Pôle TES, pôle de compétitivité membre du DataLab Normandie, l'a qualifié au cours d'un entretien en 2021 de « *bidule au milieu* »³¹³. Cela illustre une difficulté ressentie par un acteur territorial de définition du DataLab Normandie, tant du point de vue de son offre de services que de sa place dans l'écosystème normand ([Chapitre 10](#)). Cette dernière expression et les précédentes terminaisons citées font appel à la notion d'intermédiation, entre membres (avec l'expression « *regroupement d'acteurs* » par exemple), entre acteurs normands (sous-entendu par la notion d'« *écosystème* »), mais aussi une intermédiation entre un « *dedans* » et un « *dehors* » à travers le terme de « *vitrine* » ou de « *porte d'entrée* » par exemple. Ces différentes compréhensions traduisent des attentes différentes vis-à-vis du DataLab Normandie justifiées par la typologie des acteurs, leurs stratégies et modes de fonctionnement.

Chaque type d'acteur, voire chaque acteur, projette ses besoins pour définir ce qu'est ou doit être le DataLab Normandie. Ainsi, un représentant de l'École de Management de Normandie, membre du DataLab Normandie, expliquait en 2021 que « *les établissements d'enseignement supérieur ont pour*

³¹¹Réponse d'un laboratoire de recherche normand au questionnaire à destination de porteurs de projets normands diffusé en 2022. La question était : « *Connaissez-vous le DataLab Normandie ? Si oui, pouvez-vous expliquer succinctement de quoi il s'agit ?* ».

³¹² Entretien du 15 juin 2021.

³¹³ Verbatim issu d'un entretien réalisé avec un membre du DataLab Normandie en juin 2021.

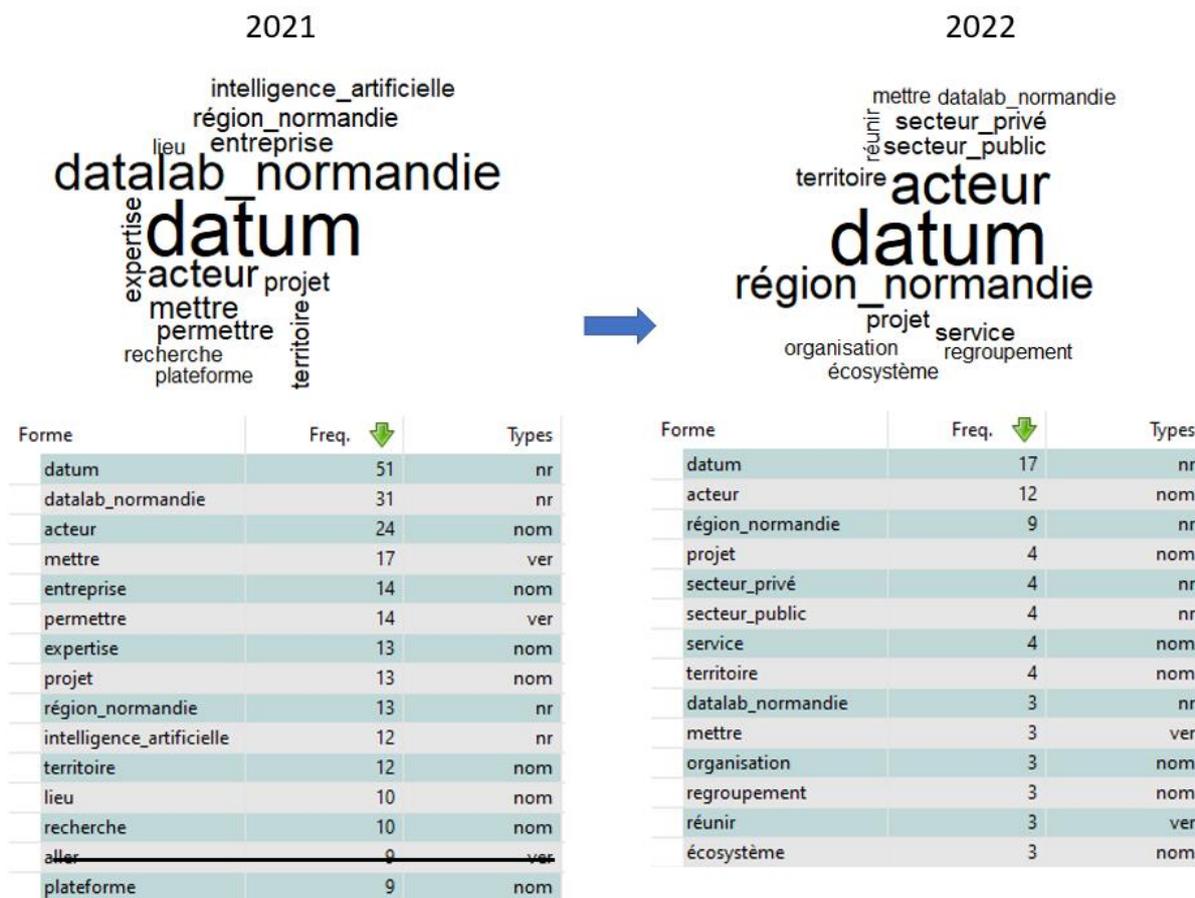
objectif de développer leur recherche, de trouver des terrains. Ils n'ont pas d'objectif lucratif. Ce qui compte, c'est vraiment de valoriser leur expertise et publier des articles. [...] Il y a des entreprises du secteur privé. Leur objectif, c'est de vendre leurs outils, développer leurs plateformes, etc. Ils ont besoin de faire du profit. C'est un objectif complètement différent de celui des établissements d'enseignement supérieur. Concernant les derniers acteurs du DataLab Normandie, les collectivités territoriales, l'objectif est de dynamiser le territoire, rendre plus actif les entreprises, les différents acteurs du territoire. Elles n'ont pas non plus d'objectif lucratif. Ces différences d'objectifs compliquent la mise en œuvre d'une gouvernance. Nous sommes trois types d'acteurs très différents. Il faut qu'on arrive tous à se réunir dans une même entité. »³¹⁴. Une définition partagée du DataLab Normandie par les acteurs normands est donc un enjeu de sa réussite. Un représentant de l'entreprise MomentTech (également Vice-Président du collège « entreprises » du DataLab Normandie) identifie d'ailleurs « l'absence d'une vision et stratégie débouchant sur une offre claire, attractive et nécessaire aux acteurs du territoire »³¹⁵ comme un des facteurs pouvant conduire à l'échec du DataLab Normandie.

Malgré l'absence d'une définition unique et partagée du DataLab Normandie, certains invariants sont présents dans les définitions des porteurs de projets et surtout des membres du DataLab Normandie tels que la « donnée ». Cela est d'autant plus important à souligner au regard du caractère expérimental du DataLab Normandie. L'évolution des définitions du DataLab Normandie formulées par ses membres en 2021 et 2022 illustre la construction de ce dispositif tant du point de vue opérationnel (offre de services) que cognitif (perception par les membres du DataLab Normandie) (Figure 53).

³¹⁴ Entretien du 9 juin 2021.

³¹⁵ Réponse de l'entreprise MomentTech dans le cadre du questionnaire diffusé aux membres du DataLab Normandie en 2022. Réponse obtenue le 12 octobre 2022 à la question ouverte : « Selon vous, quels seraient les 3 éléments déterminants qui pourraient conduire à l'échec du DataLab Normandie ? ».

Figure 53 : Principaux termes utilisés par les membres du DataLab Normandie pour le définir en 2021 et en 2022³¹⁶ (datum = données)



Source : Gauthier MH., 2024

6.3.1.1. D'une approche technique...

Les éléments de définition de 2021 mettent davantage l'accent sur la dimension technique du projet (données, plateforme, intelligence artificielle, expertise). Elle constitue l'approche principalement portée par les acteurs au démarrage du DataLab Normandie. Il s'agissait de développer des outils pour faciliter l'émergence de projets (plateforme technologique pour tester et mener des projets en lien

³¹⁶ Les termes retenus pour 2021 sont issus des entretiens semi-directifs organisés avec les membres du DataLab Normandie. Les termes retenus pour 2022 proviennent d'un questionnaire diffusé auprès des membres du DataLab Normandie. Le mot « **datum** » est le terme retenu pour parler des « **données** » afin d'éviter une association au verbe « **donner** » par le logiciel IramuteQ au cours du processus de lemmatisation. L'expression « **région_normandie** » renvoie à la dimension territoriale. L'expression « **Conseil Régional Normandie** » exprime l'Institution régionale. Le logiciel a retenu 14 termes pour le nuage de mots des définitions formulées en 2022. Nous avons donc retenu les 14 premiers mots (hors verbe « **aller** ») pour établir le nuage de mots des définitions en 2021. Les répondants sur l'année 2021 diffèrent légèrement de ceux de l'année 2022. Nous n'avons observé aucun changement significatif vis-à-vis des résultats obtenus pour les membres ayant répondu en 2021 et 2022. Nous avons donc fait le choix de retenir l'ensemble des définitions collectées.

avec l'intelligence artificielle³¹⁷, un métacatalogue de données). Le groupe de travail dédié au sein du DataLab Normandie était d'ailleurs celui qui présentait le plus haut niveau de participation à cette époque³¹⁸. Cette dimension technique s'explique également à travers l'histoire de l'émergence du DataLab Normandie et la recherche d'une spécialisation technique du territoire. Si c'est d'ailleurs au regard de cette expertise qu'a été sollicité le DataLab Normandie par des porteurs de projets, elle a également été source de difficultés. Ainsi, comme l'a exprimé un porteur de projets (Direction de la Formation Tout au Long de la Vie de la Région Normandie), il « *préfère parler aux chargés de missions de la Direction de l'Aménagement Numérique parce qu'on arrive à les comprendre, plutôt qu'au DataLab avec des experts parce que c'est plus compliqué* »³¹⁹. Si cela soulève, bien évidemment, le sujet de la maturité des acteurs et de la difficulté d'établir un langage commun entre eux, ce témoignage a révélé les confusions induites par le positionnement de la Région³²⁰ dans ce projet. Ce porteur de projets nous a confirmé que « *c'était confus dans sa [ma] tête entre les chargés de missions de la Direction de l'Aménagement Numérique de la Région Normandie qui parlent du DataLab et le DataLab lui-même.* ». Des membres du DataLab Normandie partagent ce ressenti comme une personne interrogée au titre du pôle TES qui déclare en 2021 que « *c'est un outil régional, du conseil régional* »³²¹, ou représentant de l'entreprise Fast Point qui explique en 2022 que le DataLab Normandie « *c'est aussi une émanation des services administratifs de la Région* »³²².

6.3.1.2. ... à une incarnation plus territoriale

L'évolution des termes utilisés par les membres du DataLab Normandie pour le définir nous montre un glissement d'une perception plus technique inscrivant le DataLab Normandie comme facilitateur de projet, vers une composante plus organisationnelle, sociale et territoriale. En 2022, le terme « *acteur* » est presque autant cité que « *données* » (« *datum* ») contrairement à 2021. La dimension territoriale « *région_normandie* » se place en troisième position des termes les plus utilisés pour définir le DataLab Normandie. Les expressions « *regroupement* », « *réunir* », « *organisation* », « *écosystème* »

³¹⁷ L'orchestrateur de technologie ici mentionné est nommé Atelier IA dans le cadre de l'offre de services du DataLab Normandie.

³¹⁸ Il est à noter qu'en annexe de l'accord de consortium, 15 membres s'étaient positionnés sur le groupe de travail plateforme, 17 en faveur du groupe de travail gouvernance, 9 pour le groupe de travail communication et seulement 8 pour le groupe de travail projets.

³¹⁹ Entretien du 5 décembre 2022 avec des représentants de la Direction de la Formation Tout au Long de la Vie (DFTLV) de la Région Normandie.

³²⁰ Au démarrage du projet, il était d'usage dans les discussions internes d'utiliser le terme de « *schizophrénie* » à propos de la posture de la Région dans le DataLab Normandie.

³²¹ Entretien du 15 juin 2021.

³²² Questionnaire diffusé aux membres du DataLab Normandie en 2022 et complété par Fast Point le 26 octobre 2022. Réponse à la question ouverte limitée à 300 caractères : « *Selon vous, qu'est-ce que le DataLab Normandie ?* ».

apparaissent en 2022. Cette évolution sémantique est à mettre en perspective avec l'évolution du projet. L'Atelier IA lancé en 2021 et l'offre de services davantage stabilisée, la dimension technique se situe moins au cœur des discours des membres (en témoignent, par exemple, l'usage du terme « *service* » et la disparition des mots « *plateforme* », « *intelligence artificielle* »). Par ailleurs, l'accord de consortium, initialement prévu jusqu'en mai 2022, et finalement prolongé d'un an afin de tirer suffisamment d'enseignements de l'expérimentation et poursuivre les réflexions sur les modalités de sa pérennisation, a replacé le sujet de son modèle de gouvernance comme prioritaire. Une Assistance à Maîtrise d'Ouvrage (AMO) a d'ailleurs été missionnée sur le sujet en 2022. Ainsi, deux hypothèses peuvent être formulées pour expliquer cette plus grande prise en compte des acteurs et des effets réseaux en 2022 par rapport à 2021. La première repose sur l'inscription de la gouvernance comme sujet principal des échanges en 2022. Les acteurs ont pu assimiler, de manière consciente ou non, le champ sémantique de la gouvernance au regard des nombreux travaux engagés sur ce sujet. La seconde hypothèse repose sur une adhésion conscientisée des membres au DataLab Normandie en tant que démarche collective.

Les membres du DataLab Normandie projettent leur logique de fonctionnement et besoin propres pour le définir. La diversité des acteurs conduit à des acceptions multiples du dispositif. Celles-ci sont alimentées par le consortium lui-même qui, au-delà d'intégrer contractuellement ces différences comme évoqué précédemment, les alimentent dans sa mise en œuvre.

6.3.2. Une organisation qui tire parti de la diversité de ces membres

En 2022, seize membres du DataLab Normandie sur les trente-cinq qu'il comptait ont participé à un questionnaire. Selon huit répondants sur onze (cinq participants n'ont pas souhaité exprimer leur avis), les attentes et objectifs différents des acteurs constituent une des principales différences entre les membres du DataLab Normandie. Les membres ont conscience de cette diversité. Ils ont deux manières de la considérer comme un levier de réussite du DataLab Normandie. D'une part, elle est une **condition essentielle à la création du projet**. D'autre part, la diversité des acteurs est un **facteur de complémentarité** et génère de la plus-value à l'occasion de collaboration.

La diversité des acteurs est un prérequis de la démarche puisqu'il s'agit de fédérer l'écosystème de la donnée autour du traitement et de valorisation de la donnée par des cas d'usages divers et variés. Dans ce cas, l'ensemble des acteurs de la chaîne de valeurs sont potentiellement concernés par la démarche, du producteur à l'utilisateur final. Par exemple, les entreprises et les établissements d'enseignement supérieur sont principalement mobilisés au titre de leurs compétences en lien avec la

donnée, tant pour former au traitement de données que pour les valoriser dans des projets. Les collectivités territoriales sont davantage identifiées dans le partage de données et comme donneurs d'ordre. La plus-value territoriale de la donnée vient de la combinaison de ces différents éléments et acteurs puisqu'ils conjuguent différents types de plus-values (territoriale, économique et géographique). L'enjeu derrière l'implication des différents types d'acteurs est donc celui de la répartition de la valeur comme l'illustre, en 2021, un salarié du Centre de Lutte Contre le Cancer François Baclesse, membre du DataLab Normandie : « *Dans nos métiers qui sont peut-être un peu particulier, souvent il y a de l'affect. Quand on parle de patients normands, c'est très égocentré mais malheureusement, tout le monde a quelqu'un dans sa famille qui va avoir besoin [d'un centre de lutte contre le cancer]. Et entre une société, une start-up parisienne dont l'objectif est juste de se faire racheter par un GAFAM pour gagner beaucoup d'argent et ainsi de suite, et une entreprise normande, dont les dirigeants et les gens qui y travaillent voient bien à quoi ça sert dans la région de Normandie d'avoir un centre de lutte contre le cancer qui est au top sur les données, on n'a pas le même engagement. [...] La start-up qui est loin, elle a besoin juste de ce projet. La start-up normande, elle le voit souvent sur du plus long terme. On n'est pas que sur une application. On se dit qu'on va travailler sur du long terme. [...] Ça m'embête un peu que ces données partent, qu'elles ne soient pas exploitées en Normandie, pour la Normandie, pour les Normands puisque c'est bien eux qui vont payer. C'est bien la région Normandie qui va payer quand même derrière. [...] C'est bien la région Normandie qui va payer certaines choses, certains fonds de recherche pure et dure. Comment ça va être distribué si ces données ne sont pas régulées ou gérées par la Normandie ?* »³²³. C'est pourquoi la prise en compte de la diversité des acteurs de la donnée dans le DataLab Normandie est un enjeu pour permettre au territoire de tirer parti de la valorisation des données. Cela nécessite de coordonner les acteurs, objectif, pour le coup, clairement affiché par le DataLab Normandie.

Fédérer les acteurs implique qu'ils adhèrent à un objectif commun. Jusqu'à trente-neuf acteurs normands l'ont fait en participant au DataLab Normandie. Toutefois, cela ne signifie pas qu'ils le font au mépris de leurs propres intérêts. La prise en compte de leurs besoins et spécificités a conditionné la structuration du projet. Les membres ont d'ailleurs retenu l'accord de consortium pour formaliser leur coopération parce qu'il permettait de prendre en considération leurs attentes (6.2. , p.249). La prise en compte de cette diversité des acteurs constitue le socle de leur unité. Sans prise en compte de leurs attentes dans la construction du projet, le DataLab Normandie n'aurait pas émergé sous cette configuration. Par exemple, en 2022, un représentant de Fast Point, membre du DataLab Normandie,

³²³ Entretien du 30 juin 2021 avec un salarié du Centre de Lutte Contre le Cancer François Baclesse.

identifie la « *non prise en compte des objectifs des membres* »³²⁴ comme un des principaux facteurs d'échec possibles du DataLab Normandie. La création de trois collèges (entreprises, enseignement supérieur et recherche, collectivités territoriales) pour représenter les intérêts des membres répond à cet enjeu. D'une manière générale, cette prise en compte s'exprime par un modèle de gouvernance horizontal. Chaque membre peut participer à l'ensemble des instances du consortium (comité de pilotage, comité opérationnel et groupes de travail) et dispose du même poids dans les échanges.

A l'occasion du questionnaire transmis aux membres du DataLab Normandie en 2022, plusieurs d'entre eux reconnaissent la diversité des acteurs comme un atout du DataLab Normandie. Selon eux, elle permet d'activer des complémentarités entre acteurs et produire de la plus-value. Comme l'expliquait, un salarié de Rouen Métropole : « *ces profils très différents au niveau des organismes, [puisque] jamais on n'aurait pu faire un projet entre MomentTech, le LITIS et la métropole sans le DataLab* »³²⁵. De la même manière, un salarié du groupe industriel Acôme reconnaissait l'intérêt de diversifier le réseau des membres du DataLab Normandie : « *C'est ça qui ferait qu'on retirait vraiment beaucoup de valeur au DataLab, ce serait parce que le réseau est riche.* »³²⁶. Selon un salarié de l'École de Management de Normandie, la diversité des acteurs permettrait une montée en compétences par la sensibilisation des acteurs néophytes par ceux qui maîtrisent techniquement le sujet : « *Le fait d'être différent c'est aussi une force sur ces sujets là parce qu'il y a des gens très « tech » qui sont en capacité de parler avec des gens qui ne sont pas « tech » du tout et de dire « t'es pas tech mais c'est un sujet qui a des implications dans ton quotidien pour plein de sujets ».*³²⁷ ».

Le DataLab Normandie active ces complémentarités d'au moins deux façons. D'une part, il développe une offre de services à destination de publics différents (scolaires, grand public, porteurs de projets, etc.). Par exemple, le DataLab Normandie offre la possibilité aux porteurs de projets de pouvoir bénéficier gratuitement d'un éclairage par des experts membres du DataLab Normandie ou bien de trouver un terrain d'expérimentations. Les membres du DataLab Normandie nomment ce service « cœur expert ». D'autre part, le DataLab Normandie implique ses membres pour mettre en œuvre

³²⁴ Réponse de l'entreprise Fast Point au questionnaire diffusé aux membres du DataLab Normandie en 2022. La question posée était : « Selon vous, quels seraient les 3 éléments déterminants qui pourraient conduire à l'échec du DataLab Normandie ? »

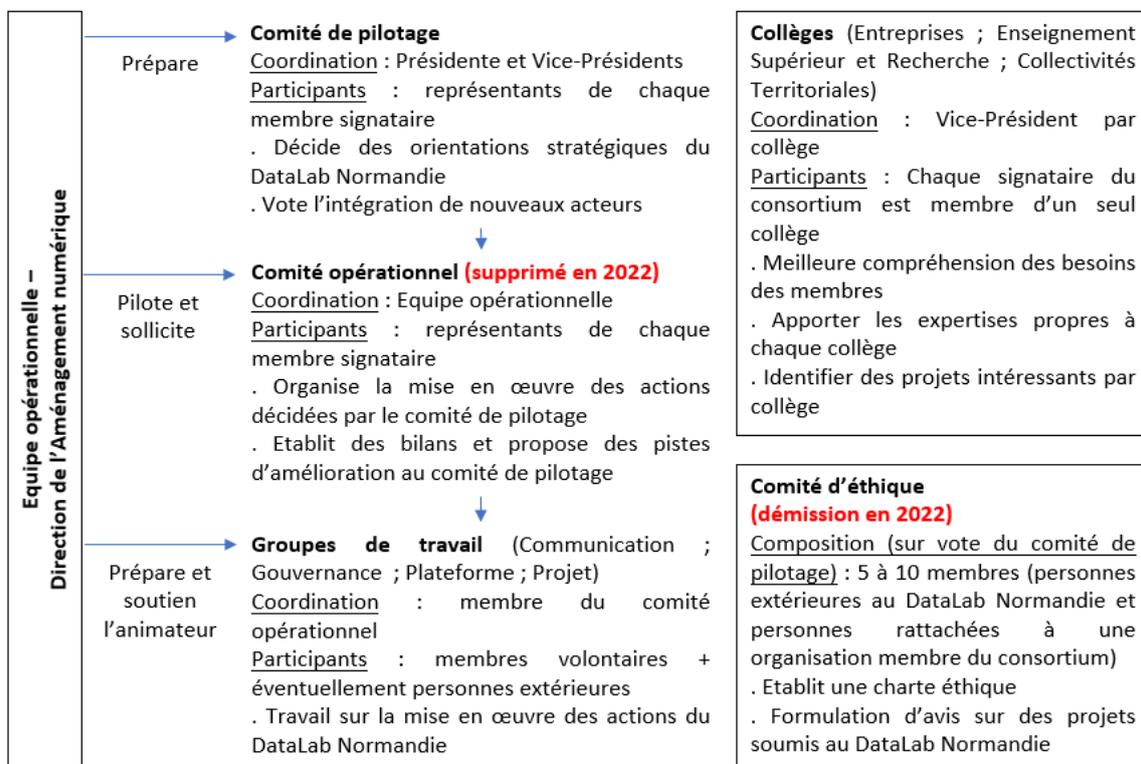
³²⁵ Questionnaire diffusé aux membres du DataLab Normandie en 2022. Réponse de la Métropole de Rouen à l'occasion d'un entretien le 11 octobre 2022. La question était : « Selon vous, quels seraient les 3 éléments déterminants qui pourraient contribuer à la réussite du DataLab Normandie ? ».

³²⁶ Questionnaire diffusé aux membres du DataLab Normandie en 2022. Réponse de la société Acôme à l'occasion d'un entretien le 02 novembre 2022. La question était : « Selon vous, quels seraient les 3 éléments déterminants qui pourraient contribuer à la réussite du DataLab Normandie ? ».

³²⁷ Entretien du 22 novembre 2022.

cette offre de services. Adossé au « cœur expert », le DataLab Normandie met également à disposition des acteurs normands des infrastructures de traitement de la donnée pour tester des projets (Atelier IA). En tant que consortium, il ne dispose pas d'une personnalité juridique. Dès lors, il fonctionne sur la base d'une mise à disposition de moyens par ses membres. Pour la plupart d'entre eux, leur contribution prend la forme d'une participation aux instances du DataLab Normandie (Figure 54) et la mise à disposition de ressources humaines pour participer aux événements ou aux cœurs experts. Certains membres contribuent davantage à la mise en œuvre opérationnelle du DataLab Normandie et à son offre de services que d'autres. Par exemple, le CRIANN met à disposition³²⁸ de la puissance de calcul, héberge et accompagne à l'utilisation de l'orchestrateur de technologie (Atelier IA), lui-même, en partie, mis à disposition par Saagie³²⁹. Les membres participent selon leurs moyens et spécialités. En cela, leur complémentarité permet de couvrir théoriquement l'ensemble des besoins (infrastructures, expertises, etc.) du DataLab Normandie. Cette complémentarité est mise au service de l'ensemble des acteurs normands, et pas seulement à celui des membres du dispositif. Le DataLab Normandie joue un rôle de médiateur.

Figure 54 : Gouvernance du DataLab Normandie entre 2020 et 2023



Source : Gauthier MH., 2024

³²⁸ Grâce notamment aux subventions régionales et européennes.

³²⁹ Au démarrage du projet, la licence Saagie et les frais d'installation ont été offerts par Saagie.

La diversité des acteurs constitue donc la pierre angulaire du DataLab Normandie. Il s'est structuré pour la maintenir et en tirer pleinement parti. Du point de vue de la gouvernance, cela se traduit par la multiplication des instances afin de permettre à chacun des membres de pouvoir prendre part aux décisions. A l'inverse, cette prise en compte des individualités dans le fonctionnement du DataLab Normandie met en avant plusieurs défaillances telles que la suppression du comité opérationnel, la démission du comité d'éthique et un désengagement des membres dans les groupes de travail. Le modèle de gouvernance illustre cet équilibre fragile entre la prise en compte des spécificités de chacun des acteurs et le maintien d'une cohérence globale, comme en témoigne un représentant de la COMUE Normandie (Communauté d'Universités et Etablissements normands) interrogé en 2021 : *« Je pense que l'objectif du DataLab c'était d'accueillir le maximum d'entreprises, en tout cas d'acteurs au sens large en lien avec la donnée. Donc que ce soit des acteurs de collectivités territoriales ou de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche, mais aussi des acteurs privés. Donc ça il y avait une volonté. Par contre, c'est vrai que la difficulté dans tout ça, ce sera de trouver un équilibre entre ces différents acteurs qui ont aussi des modes, c'est le souvenir que j'ai du DataLab aussi, lors des réunions, qui ont des modes de fonctionnement très différents, ou plutôt des calendriers assez différents. J'ai le souvenir de calendriers, on va dire plutôt de temps long pour les collectivités territoriales et pour l'enseignement supérieur et la recherche et plutôt de temps court pour les entreprises. Et pour moi, un des rôles du DataLab, c'est justement que toutes les communautés, entre guillemets, apprennent à se connaître, à échanger aussi sur ces différents modes de travail et puis de voir comment ils peuvent collaborer ensemble autour de la donnée. »*³³⁰. La diversité des acteurs est un atout du DataLab Normandie mais elle le fragilise aussi à partir du moment où les intérêts individuels l'emportent sur la dimension collective du projet.

6.3.3. Un collectif fragilisé par une trop grande prise en compte de la diversité des acteurs

La prise en compte de la diversité des acteurs dans le DataLab Normandie constitue les deux faces d'une même pièce. D'un côté, elle est vectrice d'union entre les acteurs et de plus-value par des jeux de complémentarité. De l'autre, elle fragilise le collectif. La très grande souplesse d'engagement des acteurs spécifique au consortium entraîne des niveaux d'implication différents de la part des membres. Or, le DataLab Normandie dépend de leur mobilisation. Le niveau d'engagement des membres dans le DataLab Normandie est incertain comme le souligne un salarié de l'Ecole de Management de Normandie, membre du DataLab Normandie, interrogé en 2022 *« ils ont signé un accord de consortium où chacun dit ce qu'il amène et ce qu'il peut attendre mais ça s'arrête là et ça n'engage que ceux qui y*

³³⁰ Entretien du 09 juin 2021.

croient ». Le manque ou l'absence d'investissement des signataires du consortium fragilise l'atteinte des objectifs du projet, comme dans le cas du partage des données par exemple. En effet, « *organiser et développer des réservoirs partagés de données* »³³¹ constitue un des objectifs contractuels du DataLab Normandie. Mais, l'accord stipule que « *chacune des parties peut décider (sans aucune obligation) de mettre à disposition des autres parties les données dont elle est dépositaire. Cette mise à disposition sera gérée individuellement et souverainement par chacune des parties.* »³³². En définitive, seuls 5 des 21 signataires de l'accord ont inscrit le partage de données comme un de leurs apports au DataLab Normandie dans l'annexe dédiée à ce point. Parmi ces cinq acteurs, trois sont des collectivités territoriales. Cela s'explique au regard de leur obligation réglementaire d'ouverture des données (open data). Le partage de données ne constitue donc pas un nouvel enjeu de cette coopération pour les collectivités territoriales. Par contre, les entreprises privées et les établissements d'enseignement supérieur disposent de plus de liberté sur ce sujet sensible du partage des données.

La considération apportée aux sensibilités de chacun des acteurs limite la constitution de réservoirs de données, tous les acteurs ne sont pas tous enclins à participer à cette démarche. La diversité des acteurs dans le DataLab Normandie fragilise également l'atteinte de cet objectif parce que tous les types de données ne peuvent être partagés selon les mêmes conditions techniques, juridiques, etc. Le partage de données au cas par cas apparaît donc plus facile que d'en réguler ces conditions de manière générale, que ce soit pour des raisons techniques ou stratégiques. L'absence de contenu pour l'« *Annexe 14 : modèle de contrat de mise à disposition de données* »³³³ illustre ces difficultés. Enfin, tous les acteurs ne disposent pas du même volume de données, ni ne présentent des données d'un même potentiel de valorisation pour le territoire. Par exemple, le CRIANN produit des données de fonctionnement en lien avec son activité (heures de calcul utilisées par exemple). Les entreprises en traitement de données s'inscrivent dans le même cas de figure. Les projets de données reposent sur celles de leurs clients. Ces structures ne sont pas propriétaires des données et ne peuvent donc pas les partager dans le DataLab Normandie. Dans l'objectif de création d'un réservoir de données, le consortium manque d'acteurs qui disposent de données valorisables telles que des données territoriales, des données de santé, etc. La gouvernance est donc moins adaptée à cet objectif qu'à celui de mutualisation des compétences.

Dans la mesure où les apports des membres dépendent de leurs métiers, thématiques, etc., certains acteurs mettent plus de ressources et de moyens à disposition du DataLab Normandie tels que

³³¹ Accord de consortium du DataLab Normandie signé en mai 2020.

³³² Ibid.

³³³ Ibid.

précédemment évoqués avec le CRIANN ou Saagie. Dans un registre moins technique, l'école d'ingénieurs INSA Rouen, l'entreprise MomentTech et la Région assurent les Vice-Présidences des trois collèges du consortium. Enfin, la Région s'implique très fortement dans la mise en œuvre opérationnelle du DataLab Normandie. Elle a mis à disposition du collectif entre 1 et 3 emplois Equivalent Temps Plein (ETP) pour assurer la coordination et l'animation du collectif. Elle apporte des financements au CRIANN pour lui permettre de maintenir l'atelier IA. Elle a également mobilisé le FEDER pour permettre l'émergence de projets utilisant de la donnée. Si officiellement, tous les acteurs ont le même poids dans le consortium, une forme de leadership « s'impose » à travers l'engagement plus important de certains membres. Un salarié de l'Ecole de Management de Normandie explique que « *de fait, tout le monde délègue la responsabilité et l'opérationnalité à la Région.* »³³⁴. Mais, cela n'est pas sans poser des questions de légitimité auprès de certains acteurs réticents à un engagement opérationnel trop marqué de la Région ([Chapitre 10](#)). Comme le soutient cette même personne de l'Ecole de Management de Normandie, « *Pour que ça marche, de mon point de vue personnel, il ne faut pas que ce soit un pilotage régional. Pour moi, la Région (conseil régional) doit servir des intérêts stratégiques et des politiques publiques. Elle ne doit pas être un outil au service d'une stratégie opérationnelle.* »³³⁵. Cependant, ce leadership officieux résulte de l'accord de consortium qui, en l'absence d'une personnalité juridique, ne peut s'administrer librement. Le consortium, lui-même retenu pour garantir la prise en compte des intérêts de chaque membre, fragilise le collectif parce qu'à vouloir l'égalité entre membres, il fait naturellement émerger des « chefs de file ». Pour certains acteurs, cela crée un déséquilibre entre les signataires.

Être bien représenté dans la gouvernance du DataLab Normandie, donne accès, selon certains acteurs, à des gains supplémentaires. La prise en compte des intérêts individuels génère de la frustration chez des acteurs qui se sentent parfois exclus des dynamiques de projets comme en témoigne un représentant de l'entreprise Fast Point en 2021 : « *il y a des petites chambres qui se constituent, c'est un petit peu en mode chambre, par étage, et quand on a envie d'y rentrer j'ai l'impression qu'il faut un peu montrer patte blanche. Bon on est aussi des entreprises, je veux dire il y a une réalité business dans tout ça il ne faut pas se voiler la face [...] c'est des modes projets, on ne peut pas reprocher à qui que ce soit de créer des modes projets sur certaines thématiques, mais dès lors à ce qu'on demande à y être et qu'on n'arrive pas à y être et qu'on nous explique toutes les semaines qu'il s'est passé ci, qu'il s'est passé ça et puis qu'on avance bien sur tel truc, bon c'est chouette mais [rires] c'est un peu frustrant.*

³³⁴ Réponse à la question « qu'est-ce qui, selon vous, est le plus compliqué à gérer dans le collectif DataLab Normandie ? ». Questionnaire diffusé aux membres du DataLab Normandie en 2022.

³³⁵ Réponse à la question « selon vous, quels seraient les 3 éléments déterminants qui pourraient contribuer à la réussite du DataLab Normandie ». Questionnaire diffusé aux membres du DataLab Normandie en 2022.

Surtout qu'on sent bien que c'est là qu'il y a du business et qu'il y a de la valeur à tirer. Donc c'est pour ça que c'est un peu chasse-gardée et là ça me frustre un peu je ne vous le cache pas. »³³⁶. Considérant cela, un doute subsiste sur les gains à retirer pour chaque acteur y compris sur un même dossier. Le sujet de la gouvernance est alors d'autant plus important sur cette question que les collaborations entre membres ou entre porteurs de projets et membres sont contractualisés en dehors du DataLab Normandie. La plus-value de ces collaborations pour le DataLab Normandie du point de vue collectif est relativement limitée. Deux pistes de solutions sont envisageables au risque d'effritement de l'unité construite par le DataLab Normandie.

La première solution possible consiste à accompagner les acteurs à tirer parti de la coopération du DataLab Normandie autrement que pour des raisons économiques et individuelles. En ce sens, l'approche territoriale comme vecteur commun d'adhésion est une hypothèse à interroger ([Chapitre 9](#)). Une deuxième piste à explorer est celle de la création d'une structure pour porter des projets collectifs. Si le pôle TES s'exprime, en 2022, en faveur d'une transformation juridique du DataLab Normandie en ce sens, cela ne fait pas l'unanimité comme le présente un salarié de l'Université de Caen en 2021 : *« Mais vu comment est placé le DataLab, vu qu'il n'est pas fait pour aller faire de la collaboration dans le DataLab, ça n'a pour moi aucun intérêt de changer de structure. La seule chose qui pourrait faire qu'on change de structuration, c'est si globalement on met des services payants, mais ce n'est pas du tout, enfin pour moi, c'est pas du tout l'objectif de la chose. Et puis, si on fait ça, ça veut dire qu'il faut qu'il s'autofinance entre guillemets, mais s'autofinancer avec quoi ? »*³³⁷. Ce témoignage illustre les projections différentes des acteurs vis-à-vis du DataLab Normandie. Il met en avant la nécessité de stabiliser encore davantage les objectifs du DataLab Normandie et sa trajectoire de développement à long terme pour déterminer sa structuration et coordonner les acteurs. Comme l'explique Juliette Evon, docteure en sciences de gestion et professeure assistante en école de management (ESSCA), *« dans le cadre d'un projet territorial, la pluralité des parties prenantes « rend nécessaire un processus de convergence permettant de créer une proximité cognitive autour d'un problème à traiter et des solutions à mettre en œuvre » (Michaux et Defélix, 2019, p. 21).* » ([Evon, 2022](#)). Dans le cas du DataLab Normandie, sa mise en œuvre s'appuie tout particulièrement sur quatre groupes de travail auxquels participent volontairement les membres. Or, le consortium est peu contraignant sur ce sujet ce qui se traduit par une participation inégale des membres selon les groupes de travail.

³³⁶ Entretien du 10 mai 2021.

³³⁷ Entretien du 25 juin 2021.

6.3.4. Un équilibre fragile illustré par l'implication des membres dans les groupes de travail

Le DataLab Normandie a installé quatre groupes de travail :

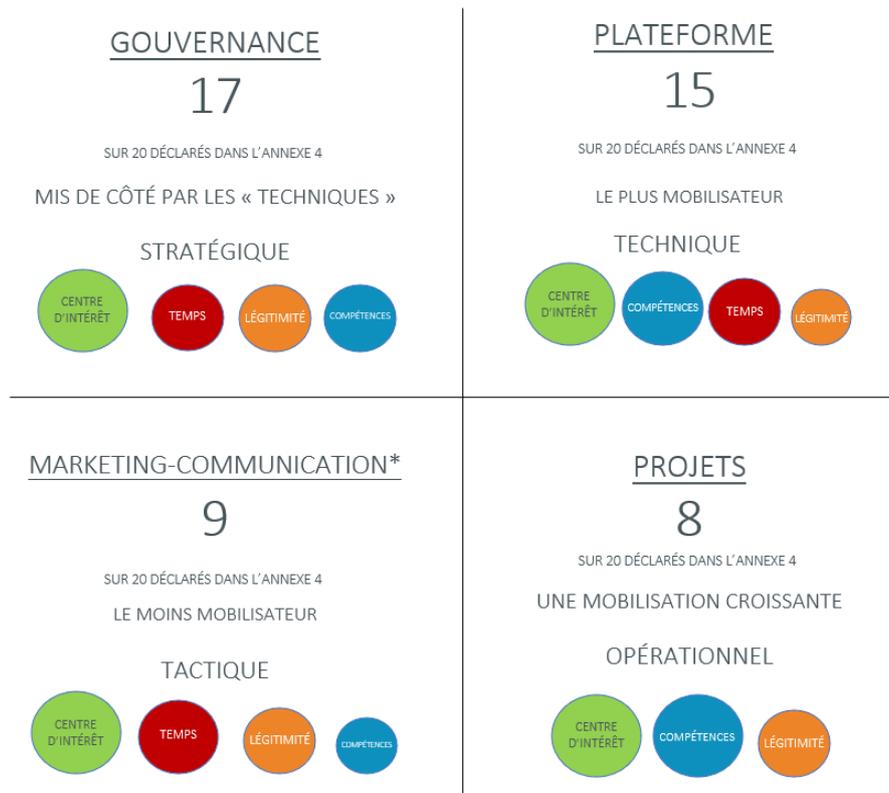
- Groupe de travail « communication » pour assurer la visibilité du DataLab Normandie.
- Groupe de travail « projets » pour développer l'offre de services et les cas d'usages de la donnée en Normandie.
- Groupe de travail « plateforme » pour mettre en place une plateforme technologique pour tester des projets de données (Atelier IA) et un « catalogue de catalogues » de données normandes.
- Groupe de travail « gouvernance » pour réfléchir au futur modèle de structuration du DataLab Normandie.

L'accord de consortium impose la participation à, au moins, un groupe de travail. Les membres sont libres de choisir celui ou ceux auxquels ils souhaitent participer. Dans les faits, la participation des acteurs à au moins un groupe de travail n'est pas systématique. La mobilisation des acteurs dépend de quatre motifs principaux que nous illustrons ici de quelques témoignages recueillis auprès des membres du DataLab Normandie interrogés en 2021 :

- Le centre d'intérêt : « *le groupe de travail projets, alors oui évidemment, parce que c'est ce qui nous intéresse de voir quels sont les différents projets qu'on peut monter au sein du DataLab. [...] Tout ce qui est plutôt opérationnel.* »
- Les compétences : « *par rapport même à mes propres compétences, enfin voilà par exemple le GT plateforme, je me considère un peu moins technique et donc avoir moins de valeur à apporter sur celui-ci.* »
- Le temps disponible : « *il y a le groupe de travail gouvernance aussi, je le vois passer de temps en temps celui-là. Oui tout à fait, non mais c'est juste que parfois j'ai des collisions [d'agenda].* »
- Le sentiment de légitimité : « *[...] une partie communication, une partie vitrine, portée, pourquoi par la Région, parce que la Région porte la voix normande.* »

La participation et les motifs invoqués pour la justifier diffèrent d'un groupe de travail à un autre (Figure 55).

Figure 55 : Implication des membres déclarée dans l'accord de consortium et motifs de participation



Source : annexe 4 de l'accord de consortium sur la déclaration de participation de 20 sur 21 membres aux groupes de travail (mai 2020) ; entretiens avec 21 membres du DataLab Normandie sur les motivations ou freins à participer aux groupes de travail (2021). Réalisation : Gauthier MH., 2024

Plusieurs résultats peuvent être mis en avant :

- Une **mobilisation inégale** déclarée dans l'accord de consortium selon les groupes de travail qui se confirmera également dans la participation effective des membres. Le rythme de la comitologie était dense et a entraîné une certaine démobilitation des membres. Cette raison a d'ailleurs justifié la suppression du comité opérationnel.
- Le **centre d'intérêt est le premier facteur de participation** aux groupes de travail. Plus les membres seront convaincus de la démarche, plus ils s'engageront dans la démarche.
- Les **deux groupes de travail « plateforme » et « projets » ont été les plus mobilisateurs une fois le collectif constitué**. Cela s'explique, d'une part, par un important travail sur la gouvernance opéré en amont de l'accord. D'autre part, la constitution du consortium nécessitait sa mise en route opérationnelle. Enfin, les membres étaient aussi venus chercher la plateforme et les projets dans le DataLab Normandie. Cette implication s'est parfois opérée **au détriment des groupes de travail « gouvernance » et « marketing-communication »**.

- **L'expertise** conditionne davantage la participation aux **groupes de travail « plateforme » et « projets »** par rapport aux groupes de travail « gouvernance » et « communication ». Moins un membre se sent compétent techniquement, moins il participe aux groupes de travail « plateforme » et « projets ». A l'inverse, plus il se sent compétent sur ces sujets, plus il est enclin à participer à ces groupes de travail.
- Comparativement, la **disponibilité ou le sentiment de légitimité a plus d'impact** sur la participation aux **groupes de travail « gouvernance » et « marketing/communication »** que sur celle aux deux autres groupes.

Le choix du consortium pour formaliser la coopération d'acteurs différents tout en garantissant leurs intérêts limite leur mobilisation dans les groupes de travail. S'ils participent aux actions du DataLab Normandie (cœur expert, participation à des salons, etc.), le fonctionnement opérationnel du DataLab Normandie les mobilise moins. Cela interroge l'adéquation du modèle de gouvernance, des acteurs qui en font partie avec les objectifs à atteindre du DataLab Normandie.

Le sujet de la mobilisation des membres, en particulier sur le sujet de la gouvernance, peut également être soulevé dans le cadre d'une Assistance à Maîtrise d'Ouvrage (AMO) commanditée par la Région au titre du DataLab Normandie en 2022 et 2023. L'objectif de cette prestation était d'accompagner le territoire sur la pérennisation d'une offre de services et un modèle de gouvernance sur la donnée. La Région a retenu l'alliance « Data Publica » pour piloter cette mission organisée en deux phases. Créée en 2019, « Data Publica » réunit les cabinets de conseil Dataactivist (Provence-Alpes-Côte d'Azur), CIVITEO (Loire-Atlantique), INNOPUBLICA (Centre-Val de Loire) et le cabinet d'avocats PARME Avocats (Ile-de-France). Dataactivist a réalisé la première phase d'accompagnement pour déterminer les modalités de la future organisation (identification des besoins, ambition du DataLab Normandie). Le cabinet PARME Avocats, intervenu dans un second temps, a fourni un appui juridique pour analyser les futurs modèles d'organisation.

Dataactivist a notamment organisé trois ateliers entre février et mars 2023 réunissant des acteurs normands membres et non membres du DataLab Normandie :

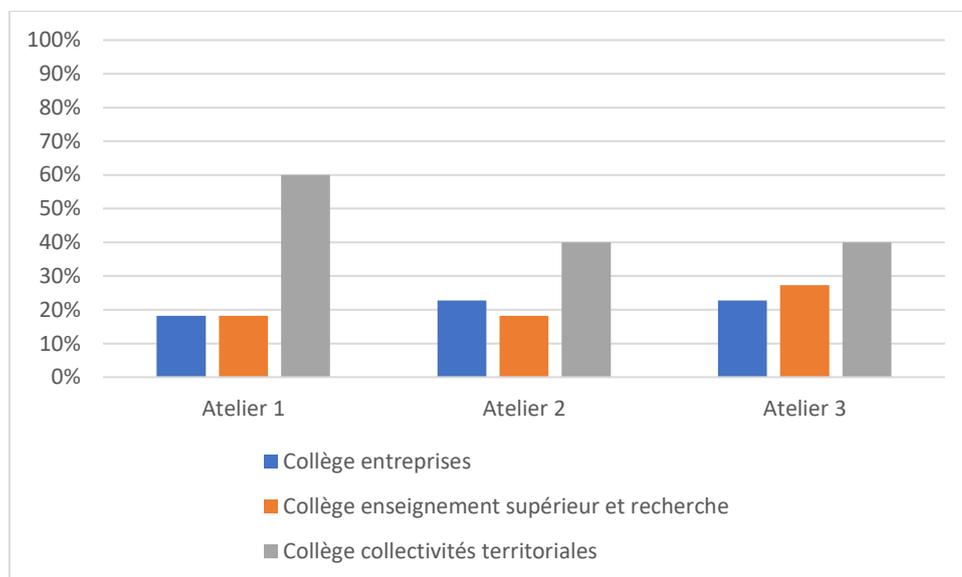
- Atelier n°1 organisé le 10 février dans les locaux de l'INSA à Mont-Saint-Aignan : 11 structures présentes (5 acteurs économiques, 4 acteurs publics, 2 acteurs académiques). Deux structures participantes ne sont pas membres du consortium.
- Atelier n°2 organisé le 1^{er} mars 2023 dans les locaux de SOGET au Havre : 11 structures présentes (5 acteurs économiques, 4 acteurs publics, 2 acteurs académiques). Trois structures

participantes n'étaient pas présentes au 1^{er} atelier. Deux structures participantes ne sont pas membres du consortium, l'une d'elle a déjà participé au 1^{er} atelier.

- Atelier n°3 organisé le 20 mars dans les locaux de l'École de Management de Normandie à Caen : 12 structures présentes (5 acteurs économiques, 4 acteurs publics, 3 acteurs académiques). Deux structures participantes ne sont pas membres du consortium et ont participé à au moins un autre atelier organisé par Dataactivist.

Les acteurs académiques se sont moins mobilisés que les acteurs économiques et les acteurs publics. Les trois participants non membres du DataLab Normandie assurent une mission de service public. Le collège collectivités territoriales du DataLab Normandie est celui qui, proportionnellement, s'est le plus mobilisé (Figure 56).

Figure 56 : Niveau de participation par collège et par atelier organisé par Dataactivist en 2023



Source : Gauthier MH., 2024

En moyenne, neuf membres du DataLab Normandie ont participé aux ateliers, soit 23,68% des trente-huit membres du consortium. L'absence de mobilisation d'une grande majorité des membres des signataires du consortium pose la question de leur implication dans la gouvernance du projet.

Comme évoqué précédemment, plus les membres sont intéressés par la thématique d'un groupe de travail, plus ils sont susceptibles d'y participer. Le manque de mobilisation des acteurs sur le sujet de la gouvernance met alors en avant leurs incertitudes quant au « retour sur investissements » de leur engagement dans le DataLab Normandie. L'enjeu principal réside alors dans la capacité à faire pleinement et durablement adhérer les acteurs à cette démarche territoriale collective.

Le DataLab Normandie est né d'une idée portée par un petit noyau d'acteurs normands privés et académiques. L'intégration de la Région à la démarche a donné une nouvelle impulsion à cette idée inscrite dans la stratégie numérique régionale de 2017, sans toutefois qu'elle se traduise par une adhésion forte des autres membres. L'objectif de ce projet est de construire un écosystème territorial de la donnée et d'en faire une ressource territoriale bien que cela ne soit pas formalisé ainsi.

Le souhait de fédérer des acteurs différents a conduit à privilégier un mode de coopération souple pour garantir les intérêts et les logiques de fonctionnement de chaque acteur territorial. C'est pourquoi, un accord de consortium a été signé en 2020. Il sert à impulser une démarche « d'ingénierie territoriale », bien que là encore cela ne soit pas conceptualisé de la sorte par les acteurs. Finalement, une logique d'expérimentation a prévalu, tant du point de vue de l'offre de services que d'un modèle de gouvernance volontairement temporaire. La mise en œuvre du DataLab Normandie oscille entre prise en compte des individualités et tentative de construction d'une démarche collective, à commencer par le choix du format consortium. La diversité des acteurs constitue autant une force qu'une fragilité du projet. Le DataLab Normandie illustre alors ce que décrit Landel : « *La territorialisation des politiques publiques est accompagnée de l'émergence de l'ingénierie territoriale. Sont mises en avant des exigences de transversalité, d'aptitude à la médiation entre des acteurs multiples et de connaissance des systèmes de normes générés par chacune des institutions. Elles s'inscrivent dans des processus de constructions de projets de territoires dominés par des relations de compétition. L'ingénierie territoriale ne trouve son sens que lorsque les acteurs dépassent ces relations, pour résulter de processus de capitalisation et permettre la production de l'action publique.* » (Landel, 2007b). L'enjeu de la pérennisation du DataLab Normandie réside dans la capacité à dépasser une approche simplement curieuse ou opportuniste des acteurs pour développer une adhésion collective et conscientisée à la donnée incarnée par le DataLab Normandie. Il s'agit de développer une ingénierie territoriale plus que de servir de place de marché. Si la préfiguration du DataLab Normandie a permis d'enclencher une nouvelle étape de l'adhésion normande à la donnée, ce compromis reste fragile et en sortie d'expérimentation a été décidée de resserrer la gouvernance à quatre acteurs dans une recherche de meilleure efficacité. Nous reviendrons sur cette modification tout au long de la partie 3 comme un élément d'arrière-plan qui modifie la conception expérimentale du DataLab Normandie. Il s'agit à présent de comprendre, grâce à l'étude du DataLab Normandie, ce qui permet de lui donner du sens aux yeux des acteurs et ainsi de consolider une adhésion normande à la donnée, et inversement, une adhésion des acteurs au territoire normand grâce à la donnée.

Cette partie devait permettre de poser le cadre territorial de la thèse. Il s'agissait de défendre l'idée que la Région en tant qu'institution, et que la région, en tant que territoire, étaient des hypothèses crédibles pour approcher la donnée d'un point de vue territorial.

Du point de vue institutionnel, la Région dispose d'un effet mémoire en matière de numérique. Dès leur formation en 1982, ces Régions se sont engagées dans des politiques autour de ce qu'on appelait alors les NTIC (Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication) puis les TIC (Technologies de l'Information et de la Communication) (Saliceti, 1998 ; Frémont-Vanacore, 2002 ; Vidal, 2002 ; Ullmann, 2006). Ainsi, les Régions n'ont pas attendu les désignations françaises et européennes pour s'engager sur la donnée. Ce positionnement régional s'est opéré très tôt, avant même que la législation européenne en 2007, puis sa transposition dans le droit français en 2010 ne désigne l'institution régionale en charge de la compétence réglementaire de la coordination de l'information géographique réaffirmée en 2015 avec la loi NOTRe. Mais, indépendamment de la donnée géographique, d'autres orientations en matière de données ouvrent largement le spectre des acteurs intervenant dans ce champ.

En tant qu'acteur institutionnel, les Régions se saisissent de ce domaine d'intervention par le biais de leurs différentes compétences réglementaires (développement économique, aménagement numérique, etc.). Elles légitiment leur action à deux titres. D'une part, elles répondent à des enjeux d'équité et de solidarité territoriale face à des territoires inégalement dotés en ressources et moyens pour entrer en conformité réglementaire ou pour adopter une démarche plus proactive en matière de données. D'autre part, les Régions investissent la donnée comme un moyen de se différencier et de renforcer leur trajectoire de développement territorial dans un contexte où elles doivent s'affirmer vis-à-vis des Régions voisines.

En tant que territoire, la région, son périmètre, présente *a priori* une masse critique d'acteurs plus grande qu'à un niveau infra puisque, par définition, il intègre tout ce qui gravite à l'échelle métropolitaine, à l'échelle des communautés urbaines et de façon éparse dans les territoires interstitiels. Elle est une échelle intermédiaire entre le local et le national.

Ces deux éléments de légitimité (institutionnel et territorial) ne suffisent toutefois pas pour garantir leur pertinence par rapport à des acteurs métropolitains par exemple, qui peuvent se suffire à eux-

mêmes et discuter directement avec les niveaux méso et macro. De la même façon, les acteurs privés peuvent ne pas trouver, dans l'échelon régional, matière à collaborer, voire à perdre un temps précieux dans des échanges insuffisamment fructueux. Par ailleurs, indépendamment d'un positionnement qui pourrait apparaître ni trop petit, ni trop grand, l'échelon régional semble *a priori* peu convaincant dans des problématiques réglementaires voire même de souveraineté, ne disposant sans doute pas des forces nécessaires à l'affirmation d'un tel positionnement. Tout au plus la région apparaît comme un maillon en capacité de prendre le relai d'une impulsion étatique à l'image de la création systématique des CSIRT³³⁸ et des campus cyber³³⁹.

La mise en œuvre d'un modèle de gouvernance territoriale à l'échelle régionale n'est donc pas si évidente à mettre en place, parce qu'elle intègre des acteurs territoriaux qui œuvrent à différents niveaux de territoires et secteurs avec des enjeux qui leurs sont propres. C'est dans ce contexte que des dispositifs régionaux pluri-acteurs ont émergé depuis les années 2018. Malgré des débuts comparables, chaque dispositif a tracé sa propre trajectoire. En tant que dispositifs d'ingénierie, ils participent à une territorialisation de la donnée par la montée en compétences des acteurs. Le point commun est qu'ils sont portés par les acteurs territoriaux eux-mêmes. Ils développent donc une démarche conscientisée et réflexive autour des enjeux territoriaux de la donnée et sur la manière dont ils souhaitent collectivement se l'approprier. En ce sens, ces dispositifs fournissent *a priori* un cadre de référence. La donnée participe alors à l'édification d'un nouveau « possibilisme territorial ». Cependant, ces modèles de gouvernance restent fragiles dans la mesure où les acteurs sont pluriels, parfois complémentaires, parfois concurrents. L'enjeu est de parvenir à trouver les ressorts du compromis, ce qui implique plusieurs lâchers prises, tout en gardant une ambition forte de politiques de la donnée en région qui ne soit pas perçue par les parties prenantes comme une simple politique régionale de la donnée.

Le cas du DataLab Normandie permet d'analyser la formation de ce compromis puisque l'engagement des acteurs repose sur la prise en compte de leurs besoins individuels. Les résultats mettent en perspective le besoin de souplesse pour faciliter la collaboration entre les acteurs, alors même que cette souplesse fragilise leur mobilisation. On perçoit clairement combien la tâche d'une organisation

³³⁸ Centres de réponse aux incidents cyber lancés par l'Agence Nationale de Sécurité des Systèmes d'Information (ANSSI) et pilotés par les Régions. Il s'agit d'accompagner prioritairement les collectivités territoriales, les petites et moyennes entreprises en cas de cyberattaques. La Normandie s'est dotée d'un CSIRT en 2022.

³³⁹ Les campus cyber territoriaux ont émergé dans le cadre du campus national cyber (une société anonyme dont l'Etat est majoritaire) pour faciliter les échanges entre les échelles nationales et régionales en matière de cybersécurité. Les Régions ne sont pas obligées de les porter mais doivent *a minima* les soutenir. L'association Normandie cyber a été labellisée en juin 2024.

comme le DataLab Normandie est rendue difficile par toute une série de paradoxes qui se forme dans la tension entre engagement individuel et engagement collectif. Le DataLab Normandie, dans sa version expérimentale, s'est structurée sur la base de quelques réussites mais surtout beaucoup de difficultés que nous pouvons considérer ici comme autant de défis à relever pour la progression de l'initiative. La troisième partie de cette thèse insiste précisément sur ces dimensions et ces apprentissages, y compris dans la mise au jour de manques (de clarté, d'expertise, de diplomatie) considérés ci-après sous l'angle des épreuves.

LES APPRENTISSAGES TERRITORIAUX DU DATA LAB NORMANDIE : BILAN ET PERSPECTIVES

PARTIE 3

La question de l'apprentissage territorial est au cœur de cette troisième partie. Nous ne pouvons raisonnablement pas évacuer les apports de l'expérience DataLab Normandie, notamment en termes d'apprentissages territoriaux. De très nombreux auteurs ont bien circonscrit ce qu'il est possible d'entendre par cette notion, qu'intuitivement, chacun peut comprendre sous l'angle de ce que cela apporte au territoire et aux acteurs qui le constituent. Des auteurs comme André Torre ([Torre, 2008](#)), Bernard Pecqueur et Jean-Benoît Zimmermann ([Pecqueur et Zimmermann, 2004](#)), l'école grenobloise des proxémistes, considèrent que les apprentissages territoriaux sont d'autant plus efficaces qu'ils se formalisent sur le registre de la proximité organisationnelle et géographique : par exemple autour de la figure des SPL (systèmes productifs locaux) ([Carluer, 2006](#)) ou celle des milieux innovateurs ([Aydalot, 1986](#)). Fabienne Leloup s'est intéressée aux apprentissages territoriaux sous l'angle de la coopération des acteurs locaux et du partage des connaissances comme des leviers d'innovation territoriale ([Leloup, 2010](#)). Au final, tous s'accordent pour entendre par apprentissage territorial le fait qu'il y a une forme d'échange, de réciprocité et d'auto-renforcement des acteurs qui se formalisent dans la volonté de travailler ensemble sur un thème souvent en construction et qu'il est nécessaire d'apporter une réponse territoriale à des enjeux qui vont finalement bien au-delà du territoire. En l'occurrence, le DataLab Normandie a bien été mis en place par différentes parties prenantes provenant de différentes sphères (privée, publique, associative) pour faire face au défi mondial de la donnée et de l'intelligence artificielle. Dans ce contexte, la réponse territoriale doit pouvoir prendre place. Celle-ci repose, dans le cas du DataLab Normandie, sur une hypothèse qu'en région Normandie, peuvent s'agrèger et se fertiliser des compétences, des savoir-faire en matière de données et de gestion de la donnée, amenant des éléments de valorisation de différentes natures. Cette valorisation, dans le cadre des apprentissages territoriaux est largement organisationnelle, une capacité à savoir travailler ensemble pour le bien commun sans qu'il ne s'agisse finalement d'une démarche sacrificielle puisqu'en retour chacun peut y trouver son compte.

Cette troisième partie révèle de façon volontairement implicite les apprentissages territoriaux qui découlent de l'initiative DataLab Normandie. Il ne s'agit pas ici de sanctionner une initiative qui n'a que quatre ans d'expérience³⁴⁰ articulée autour d'un sujet très exploratoire qui interdit pratiquement l'exposition de résultats consolidés. Cette troisième partie distille donc des apprentissages collectifs partiels qui ne peuvent s'interpréter que sur le temps long. C'est à cette seule condition qu'une trajectoire positive pourra s'établir mais pour cela, il faut sans doute opérer des modifications de stratégies permettant d'infléchir des choix originaux qui, en sortie d'expérimentation, touchent peut-

³⁴⁰ Les résultats présentés dans cette partie portent sur la période expérimentale du DataLab Normandie formalisé à travers un accord de consortium entre mai 2020 et mai 2023. L'initiative après le consortium est prise en compte dans la formulation des propositions.

être leurs limites. Ce changement de stratégie a déjà débuté par le resserrement d'un système de gouvernance très ouvert de trente-huit membres à quatre membres, sans qu'il ne soit possible aujourd'hui d'en évaluer les véritables apports, ou même les effets contre-productifs. Mais ceci prouve bien la prise de conscience d'évoluer dans la démarche pour que celle-ci puisse subsister dans le temps long. Dans le cadre de cette thèse de recherche-action, nous proposons également de contribuer aux possibles changements qu'il serait nécessaire d'opérer pour donner au DataLab Normandie plus de chance de réussir dans son entreprise. Ce faisant, ces propositions présentées dans les troisièmes sections de chaque chapitre sont à considérer comme les futurs apprentissages territoriaux qu'il sera nécessaire d'acquérir. Ces propositions prennent la forme de l'épreuve.

Les épreuves sont aussi des moments clés de l'apprentissage collectif, à la fois dans leur préparation par leurs organisateurs, mais aussi dans les modalités de leur passage par ceux qui sont amenés à concourir.

En résumé, cette troisième partie de la thèse revient, dans chacun de ces quatre chapitres, sur les apprentissages collectifs que ces quatre années d'existence ont permis. Au cours de ces chapitres, transparaissent quelques éléments de réussites sans que jamais ces dernières ne soient totales. C'est pour cette raison, qu'en guise de bilan, nous montrons ces demi-réussites et pointons, par la même occasion, tout le chemin qui reste à parcourir pour que l'apprentissage territorial soit plus complet.

Le chapitre 7 permet d'identifier les attentes *a priori* des membres engagés dans le DataLab Normandie. En l'occurrence, beaucoup d'entre elles relèvent de l'apprentissage territorial. Que ce soit dans le registre écosystémique, sur celui de l'apprentissage par le projet ou encore l'échange d'expertises. Le chapitre 8 inaugure le début des propositions pour parfaire cet apprentissage collectif. En l'occurrence, il s'agit de trouver collectivement un nouveau nom à l'initiative. Le chapitre 9 porte davantage sur la question de l'apprentissage technique en permanent renouvellement, tandis que le chapitre 10 relève plutôt d'un apprentissage de géopolitique locale.

RETOUR SUR LES ATTENTES DES MEMBRES DU DATALAB NORMANDIE : QUELS SONT LES DEFIS

A RELEVER ?

CHAPITRE 7

Ce chapitre 7 a pour objectif de révéler les attentes des membres du DataLab Normandie à savoir les trente-huit partenaires agissant lors de la période expérimentale (2020-2023). Après avoir présenté le corpus et ses modalités d'analyse, trois types d'attentes émergent franchement : le besoin de monter en expertise, la nécessité de concrétiser des projets et une meilleure mise en valeur de l'initiative à l'échelle régionale.

Ce chapitre introductif de la troisième partie explique la méthode retenue pour envisager les attentes des membres du DataLab Normandie vis-à-vis de la structure. L'utilisation du logiciel d'analyse textuelle Iramuteq (qui repose sur le logiciel R) a alors révélé trois attentes principales exprimées par les membres du DataLab Normandie en 2021 : la montée en expertise, la promotion de l'écosystème normand, le besoin de concrétisation. Ce sont ces trois attentes que nous portons à la connaissance du lecteur. Auparavant une présentation de la constitution du corpus est proposée.

7.1. Comprendre et suivre les attentes et motivations des membres du DataLab Normandie : constitution du corpus

Les structures membres du DataLab Normandie ont été sollicitées entre le 10 mai 2021 et le 30 juin 2021 pour réaliser des entretiens semi-directifs. Par l'intermédiaire d'un ou plusieurs de leurs représentants, il s'agissait de définir la posture de chaque organisation, de les mettre au jour (recherche-action) et de caractériser le DataLab Normandie (ce qu'il est/ce qu'il n'est pas, ce qu'il pourrait être/ce qu'il ne pourrait pas être ou ce qu'il devrait être/ne devrait pas être).

L'intérêt de ces entretiens dépendait de la capacité des acteurs à verbaliser et justifier leur position. Plus les acteurs interrogés rentraient dans les détails et dépassaient des discours institutionnalisés et convenus, plus elles permettaient d'identifier et de comprendre les logiques d'actions. Le format « entretien » était particulièrement adapté pour installer ce climat de confiance propice à l'échange puisque l'idée d'inspiration conventionnaliste était d'identifier les grandes épreuves numériques de territoire. Pour cela il était nécessaire de faire en sorte que les acteurs révèlent leurs besoins en explicitant les motivations et leurs raisons profondes.

7.1.1. Des individus aux organisations : le choix des interlocuteurs

Les personnes sollicitées pour les entretiens sont celles qui participent au Comité de pilotage du DataLab Normandie. Les organisations reconnaissent à ces individus un rôle décisionnel, dans le cadre du DataLab Normandie, puisqu'elles les ont choisis pour se faire représenter dans cette instance stratégique, qu'il s'agisse d'un chargé de projets ou d'un élu.

Néanmoins, les personnes interrogées ne sont pas systématiquement celles sollicitées initialement (membre du comité de pilotage). L'individu présent dans le comité de pilotage n'est pas forcément celui qui suit opérationnellement le projet dans sa structure. Dans ce cas, d'autres personnes en

capacité de les représenter, voire de disposer d'une meilleure connaissance que lui sur le DataLab Normandie au titre de leur organisation, ont été désignées pour participer aux entretiens. Cette même raison justifie des entretiens avec plusieurs interlocuteurs d'une même structure. Le changement de personne en charge du projet DataLab Normandie au sein des organisations-membres entre 2019 et 2021 explique également les entretiens à plusieurs voix. A deux reprises, un ancien et un actuel référent en charge du projet DataLab Normandie pour leur organisation ont participé à l'entretien afin de couvrir l'entièreté de l'historique de leur structure au sein du DataLab Normandie.

Les différentes fonctions des personnes interrogées dans leur structure confèrent toutefois quelques limites à notre panel pour deux raisons : la légitimité politique, l'orientation parfois personnelle des discours. Bien que désignées par leurs organisations pour participer au projet, ces personnes ne disposent pas forcément d'une légitimité suffisante pour porter un discours approfondi de leurs démarches et intentions. Plusieurs d'entre elles l'ont d'ailleurs reconnu au cours des entretiens. Cela explique, par exemple, pourquoi les propos de la personne interrogée au titre de l'entreprise Saagie n'engagent pas, à sa demande, cette structure mais constituent uniquement un point de vue personnel. De la même manière, les personnes interprètent et répondent aux questions selon leur propre fonction. L'appréhension du sujet est donc différente entre quelqu'un qui occupe un poste de direction et une personne opérationnelle.

Pour diminuer l'effet de biais, le guide d'entretien a été transmis à l'ensemble des personnes sollicitées avant les entretiens. Cela devait permettre aux structures de désigner les personnes à interroger ainsi que de préparer les réponses à l'avance si elles le souhaitaient. Cela garantit un discours porté au nom de la structure, et non uniquement du point de vue des individus.

L'envoi préalable du guide d'entretien peut apparaître contradictoire avec le souhait de dépasser les discours institutionnalisés et de surface. Toutefois, ce qui pourrait apparaître comme manque de spontanéité est amoindri par la longue durée des entretiens (Tableau 9) qui implique des approfondissements de la part des personnes interrogées, en particulier dans le cadre des relances. Enfin, les personnes qui ont préparé leur entretien sont également celles qui ont demandé le guide d'entretien à l'avance. L'entretien n'aurait peut-être pas été mené sans cet envoi préalable. Or, l'enjeu est bien de réaliser et de collecter les discours d'un maximum de membres du DataLab Normandie. Il est donc préférable de capter un discours préparé et, de fait, bien verbalisé, plutôt que de ne pas réaliser l'entretien. Par ailleurs, une grande majorité des individus interrogés n'avaient pas pris connaissance du guide d'entretien, en particulier par manque de temps, ce qui maintient la spontanéité des échanges.

7.1.2. Un guide d'entretien pour « faire parler » les acteurs

Si les entretiens servent de matériau principal pour identifier les attentes et motivations des membres vis-à-vis du DataLab Normandie, cela ne constitue par leur seule utilité. Comme évoqué précédemment, il s'est agi de comprendre les postures des structures en matière de données, à la fois d'un point de vue interne (au sein de la structure) et dans leur rapport avec l'écosystème, en particulier dans le cadre du DataLab Normandie. C'est pourquoi, ce guide d'entretien s'organise autour de quatre thèmes principaux, eux-mêmes déclinés sous plusieurs questions (Figure 57). Utilisé pour chaque entretien, ce guide et les réponses formulées par les personnes interrogées ont donné lieu, durant les échanges, à des questions supplémentaires spécifiques à l'entretien en cours.

Figure 57 : Guide d'entretien utilisé avec les membres du DataLab Normandie en 2021

<p>I. La donnée Quelle est votre approche de la donnée au sein de votre structure ? Que voulez-vous faire de la donnée ? A quoi vous sert-elle ? Qu'est-ce que la donnée pour vous ?</p> <p>II. Le DataLab Normandie Participez-vous à tous les COPIL et COMOP ? Quelles sont vos fonctions dans le DataLab Normandie (GT, comité d'éthique, VP, etc.) ? Quelles étaient vos motivations pour rejoindre le DataLab Normandie ? Comment avez-vous intégré cette démarche ? Qu'est-ce que le DataLab Normandie pour vous ? Comment imaginez-vous le DataLab Normandie d'ici 1 an, 2 ans, ou à plus long terme ?</p> <p>III. Posture des communautés d'acteurs normands de la donnée Quels acteurs normands de la donnée identifiez-vous ? Entretenez-vous (ou prévoyez-vous) des liens avec des acteurs de la donnée (en particulier normand) ? Qu'attendez-vous des autres acteurs de l'écosystème à travers le DataLab Normandie ? Que pouvez-vous apporter à l'écosystème de la donnée normand à travers le DataLab Normandie ?</p> <p>IV. Posture individuelle Où vous situez-vous dans la chaîne de valeur de la donnée ? Pourquoi vous-êtes-vous saisi du sujet de la donnée ? Est-ce que vos initiatives peuvent s'appareiller avec d'autres initiatives locales et supra-locales ? Dans quel(s) écosystèmes territoriaux de la donnée gravitez-vous ? Quelles sont vos perspectives en matière de données ?</p>

Source : Gauthier MH., 2024

Cette grille d'entretien permet notamment de :

- comprendre les différentes acceptions de la donnée par les membres pour en révéler les enjeux territoriaux ;
- mettre en perspective les attentes d'un membre par rapport au DataLab Normandie avec sa contribution pour déterminer la posture de la structure (défensive ou opportuniste, individuelle ou collective) ;

- mettre en perspective la participation au DataLab Normandie exprimée par les membres avec leur participation effective pour mesurer l'effort ressenti ;
- comprendre la pertinence du projet par rapport aux attentes et besoins exprimés et compris par les membres vis-à-vis d'eux-mêmes et de l'écosystème normand ;
- comprendre les enjeux de gouvernance liés à la donnée en Normandie.

Une adaptation des questions pendant les entretiens était nécessaire pour tenir compte de la diversité des acteurs interrogés (petites entreprises, universités, etc.) pour qui la donnée ne constitue pas spécifiquement le cœur de métier comme c'est le cas pour les collectivités territoriales.

La question sur les motivations à rejoindre le DataLab Normandie est à considérer en lien avec leur présence effective depuis plusieurs mois, parfois plusieurs années. En effet, interrogées en 2021, il s'agissait pour les personnes de se rappeler des motivations à rejoindre le DataLab Normandie qui dataient de 2020, pour le plus récent, et, pour les membres fondateurs, de 2019 voire avant selon leur implication dans le projet de DataLab Normandie. L'écart entre l'intégration des membres dans DataLab Normandie et les entretiens peut influencer sur leur réponse, le souvenir peut laisser place à une forme de récit qui se construit au fur et à mesure de l'implication de la structure dans le projet du DataLab Normandie. Cela ne traduit pas forcément une volonté d'arranger l'histoire pour valoriser l'organisation interrogée, mais peut simplement constituer une intériorisation, une conscientisation de la démarche qui nécessite un effort de clarification et d'explicitation. C'est une démarche tout à fait adaptée à l'appareil théorique des conventions qui repose sur des matériaux comme des verbatims, où chaque acteur doit « justifier » ses positions. Les personnes interrogées ne connaissent pas toujours l'historique qui lie leur structure au DataLab Normandie car ils ont pris en charge le projet une fois le DataLab Normandie intégré.

C'est pourquoi, le corpus sur les « attentes » exprimées des membres du DataLab Normandie en 2021 vis-à-vis de ce dernier, utilisé dans ce chapitre, intègre sans distinctions les réponses des membres à la question sur leurs attentes actuelles (en 2021) par rapport au DataLab Normandie et leur motivation initiale à le rejoindre.

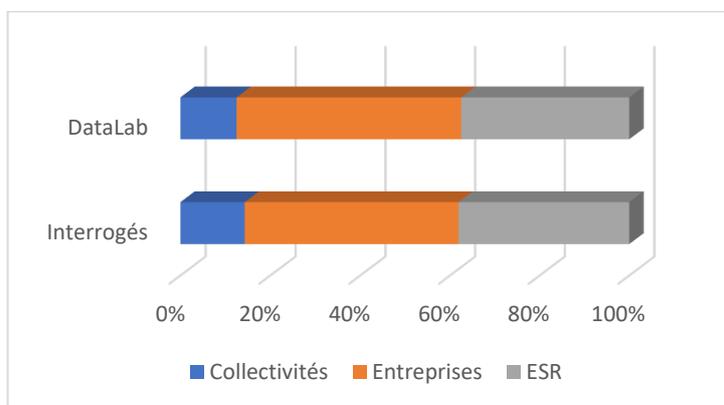
7.1.3. Une bonne représentativité des structures membres du DataLab Normandie qui conservent les déséquilibres entre ses collègues

Le DataLab Normandie comptait vingt-quatre membres en 2021. L'objectif était de pouvoir interroger une seule fois chaque structure. En définitive, vingt-et-un entretiens ont été réalisés, soit 87,50% des membres du DataLab Normandie à cette époque.

Parmi les trois structures qui n'ont pas pris part aux entretiens, deux appartiennent au collège « entreprises » du DataLab Normandie. La troisième structure, qui n'a pas pu être interrogée appartient au collège « enseignement supérieur et recherche ». Si, initialement, elle avait répondu favorablement après relances, elle n'a finalement pas donné suite à cette demande d'échanges sans autre forme d'explication.

Si la représentativité au sein du DataLab Normandie est respectée (Figure 58), le déséquilibre entre les collèges s'explique par la constitution même du consortium.

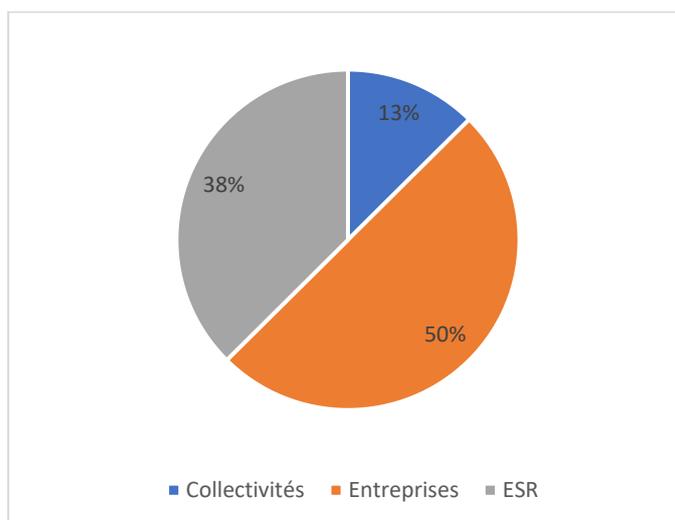
Figure 58 : La répartition des collèges dans le DataLab Normandie respectée au cours des entretiens (juin 2021)



Conception, réalisation : Gauthier, 2023

En effet, parmi les vingt-quatre membres du DataLab Normandie en 2021, douze étaient inscrits dans le collège « entreprises », neuf dans le collège « enseignement supérieur et recherche » et trois dans le collège « collectivités territoriales » (Figure 59).

Figure 59 : Répartition des collèges dans le DataLab Normandie en 2021



Réalisation : Gauthier MH., 2024

Le poids inégal des trois collèges déséquilibre le type d'attentes. C'est pourquoi, différentes méthodes de traitement des données (manuelle et assistée par ordinateur) et niveaux d'analyse (ensemble du DataLab Normandie et type d'acteurs) sont nécessaires pour analyser et interpréter les résultats.

7.2. Une analyse textuelle assistée par ordinateur pour révéler des mondes lexicaux

Les entretiens ont été intégralement transcrits et doublement traités. Dans un premier temps, le traitement a été effectué à l'aide d'un logiciel d'analyse textuelle. Dans un second temps, une analyse « manuelle » a complété et nuancé les résultats de ce premier traitement.

Le logiciel d'analyse textuelle IramuteQ a alors été utilisé pour faire ressortir et ordonner les éléments saillants des discours et ainsi éviter les écueils d'une interprétation trop hâtive ou d'une éventuelle inclinaison à « défendre » le projet Datalab Normandie (auprès d'un agent de la Région dans le cadre du projet de recherche - thèse CIFRE). Dans un second temps, une lecture des entretiens afin d'ajouter plus de nuances sur des dimensions, certes peu abordées et donc statistiquement peu représentatives, mais, qui apparaissaient fondamentales pour certains acteurs.

Ce chapitre 7 présente la méthode et les résultats du traitement assisté par logiciel.

7.2.1. Traitement assisté par ordinateur pour identifier de quoi parlent les acteurs quand il s'agit de la donnée et du DataLab Normandie

Au-delà du biais précédemment d'une éventuelle inclinaison à « défendre » l'hypothèse DataLab Normandie, le recours à un logiciel d'analyse textuelle se justifie au regard de l'appareil théorique des conventions.

Les conventions légitimées reposent sur des principes supérieurs communs auxquels adhèrent les acteurs. Cette adhésion à des principes supérieurs communs justifie l'action des acteurs dans un contexte d'incertitude. Ces principes sont rattachés à des mondes communs (basés sur les « cités ») caractérisés par un ensemble d'éléments (principe supérieur commun, état de grandeur, objet, figure, épreuve modèle, etc.) qui leur est propre (Chapitre 2). Cet ensemble d'éléments constitue la *grammaire de qualité* des cités, modèle développé par Boltanski et Thévenot dans leur ouvrage « De la justification, les économies de la grandeur » publié en 1991 (Boltanski et Thévenot, 1991). Un logiciel d'analyse textuelle peut permettre de mettre en évidence cette grammaire de qualité par des opérations statistiques permettant de calculer la distance entre les mots d'un corpus.

Le corpus est ici constitué de l'ensemble des entretiens réalisés avec les membres du DataLab Normandie.

Ceci revient à s'interroger sur ce qui fonde l'intérêt des acteurs de la donnée à adhérer au DataLab Normandie. Pour définir les épreuves, il s'agit dans un premier temps, de comprendre « de quoi » les membres parlent, et au nom de quoi ils agissent.

Le logiciel libre IRaMuTeQ distribué sous licence GNU GPL v2 a été développé par Pierre Ratinaud. Ce logiciel s'appuie sur le logiciel de statistique R et sur le langage Python pour produire des analyses textuelles. Les résultats de cette recherche ont été produits avec la version 0.7 alpha 2 d'IRaMuTeQ et la version 4.1.3 du logiciel libre R. R est un logiciel et un langage de programmation utilisé pour réaliser des analyses statistiques et des représentations graphiques.

7.2.2. Présentation du corpus

Vingt-huit personnes ont été interrogées au cours des vingt-et-un entretiens menés entre le 10 mai et le 30 juin 2021 auprès des structures membres du DataLab Normandie. Au regard du contexte sanitaire, dix-sept entretiens se sont déroulés en visioconférence, et quatre en présentiel (Tableau 9).

L'appareil théorique des conventions, notamment au travers des cités n'établit pas de hiérarchisation des acteurs (nombres) en fonction de leur statut mais bien davantage dans leur capacité à justifier leur positionnement, ou encore à expliciter leur engagement. C'est pourquoi chaque acteur représente *a priori* le même poids de départ.

Tableau 9 : Entretiens réalisés auprès des membres du DataLab Normandie entre le 10 mai 2021 et le 30 juin 2021

Structures	Date de l'entretien	Fonction de la/des personne(s) interrogée(s)	Durée de l'entretien	Modalité	Taille du corpus après nettoyage (en nombre de mots) ³⁴¹	
					Entretien complet	Attentes et motivations
Fast Point	10 mai 2021	Stratégique	1h20	Distanciel	9 823	1 080
Région Normandie	17 mai 2021	Tactique	56 min.	Distanciel	8 356	410
CRIANN	18 mai 2021	<ul style="list-style-type: none"> • Tactique • Opérationnelle 	1h24	Présentiel	12 210	2 087
Université de Rouen	19 mai 2021	<ul style="list-style-type: none"> • Stratégique • Tactique 	1h17	Distanciel	8 036	755
Université du Havre	20 mai 2021	<ul style="list-style-type: none"> • Stratégique 	49 min.	Distanciel	4 992	353
CNRS	21 mai 2021	<ul style="list-style-type: none"> • Stratégique • Tactique • Opérationnelle 	1h07	Distanciel	7 427	519
INSA Rouen	27 mai 2021	<ul style="list-style-type: none"> • Stratégique • Tactique 	1h04	Distanciel	8 842	652
Oreka	31 mai 2021	Stratégique	52 min.	Distanciel	7 108	575
Saagie	2 juin 2021	Opérationnelle	1h11	Distanciel	8 069	696
MomentTech	2 juin 2021	Stratégique	1h09	Distanciel	7 670	1 567
EMN	9 juin 2021	<ul style="list-style-type: none"> • Stratégique 	1h11	Distanciel	7 592	887

³⁴¹ Nous avons procédé au nettoyage du corpus. La taille indiquée porte sur les corpus tels qu'importés dans le logiciel. Le détail concernant la préparation et le traitement du corpus est présenté dans la sous-section suivante (7.2.3.).

		• Tactique				
COMUE	9 juin 2021	• Stratégique • Opérationnelle	1h20	Distanciel	12 072	1 503
Métropole de Rouen	9 juin 2021	Opérationnelle	60 min.	Distanciel	9 722	538
Novimage	10 juin 2021	Stratégique	1h28	Présentiel	16 326	1 034
Communauté urbaine du Havre	10 juin 2021	Tactique	56 min.	Distanciel	8 687	321
Caisse d'Épargne	14 juin 2021	Tactique	49 min.	Distanciel	6 025	154
Pôle TES	15 juin 2021	Tactique	1h13	Distanciel	14 291	941
Sinay	16 juin 2021	Stratégique	51 min.	Distanciel	5 599	295
SoyHuce	17 juin 2021	Tactique	42 min.	Distanciel	4 384	633
Université de Caen	25 juin 2021	• Tactique Opérationnelle	1h14	Présentiel	11 831	901
Centre François Baclesse	30 juin 2021	• Stratégique Tactique	55 min.	Présentiel	8 487	348

Source : Gauthier MH., 2024

Le corpus général des entretiens représente 337 pages et 275 pages une fois nettoyé comme présenté dans la section ci-après.

7.2.3. Préparation du corpus

L'utilisation d'Iramuteq nécessite un travail de préparation des données. Dans un premier temps, il importe de sélectionner les textes qui répondent à la question qui justifie l'analyse textuelle. Dans le cas présent, l'efficacité du dispositif est interrogée. C'est pourquoi, seules les réponses aux deux questions suivantes : « quelles étaient vos motivations pour rejoindre le DataLab Normandie ? », « quelles sont vos attentes vis-à-vis du DataLab Normandie ? » constituent le corpus traité et analysé à l'aide d'Iramuteq.

Dans un deuxième temps, il convient de formater le corpus. Cela signifie que chaque texte va être identifié à la fois par quatre étoiles (****) et par un ensemble de variables illustratives permettant d'effectuer des analyses par variables. Cela prend la forme suivante :

```
**** *entite_unilehavre *annee_2021 *college_esr *datalab_motivations
```

Quatre variables ont été appliquées à l'ensemble des entretiens réalisés durant la thèse. Elles sont donc appliquées à ce corpus, spécifiques aux attentes et motivations des membres du DataLab Normandie, bien que toutes les variables ne soient pas nécessaires pour son traitement individuel :

1. « Entite » : nom de la structure interrogée
2. « Annee » : année pendant laquelle a été réalisé l'entretien. Cette variable n'a été utilisée que dans le cadre d'essais de croisement des réponses sur un thème commun aux entretiens réalisés avec les membres du DataLab Normandie en 2021, les questionnaires diffusés aux membres du DataLab Normandie en 2022 qui auraient fait l'objet d'un accompagnement de l'acteur à répondre dans le cadre d'un format « entretien » et des entretiens réalisés en 2023 avec porteurs de projets normands.
3. « College » : collège d'appartenance au sein du DataLab Normandie (enseignement supérieur et recherche (ESR), entreprises, collectivités territoriales)
4. « Datalab » : il s'agit d'une des thématiques des entretiens semi-directifs. Pour la question ici posée, les variables « datalab_motivations » et « datalab_attentes » ont été retenues.

La troisième étape consiste au nettoyage du corpus. Les mots « valise », les répétitions et expressions caractéristiques de l'oralité telles que « bah » ou « quoi » sont supprimés. Les prénoms et noms des personnes citées sont remplacés par leurs fonctions. Les abréviations ont été transformées au profit

du mot complet, exception faite pour le DataLab Normandie qui a été remplacé par « dln ». Iramuteq effectue également un nettoyage en convertissant tout le corpus en minuscule afin de ne pas différencier les termes sur la base de la police. De la même manière, le logiciel ne conserve que les caractères alphanumériques.

Enfin, la dernière étape est celle de la lemmatisation. Cela consiste à modifier le corpus afin d'en améliorer son traitement statistique. Par exemple, les termes médicaux « cancer » et « diabète » sont remplacés par l'expression « domaine ». L'objectif est de mettre en avant la problématique, commune à différents secteurs, liée aux spécialités. Les termes portant à confusion ont été modifiés pour correspondre au sens voulu par la personne interrogée. Par exemple, l'expression « entreprise locale » a été remplacée par « action locale » pour ne pas être associée à la forme « entreprise » au sens de la « société privée ». De la même manière, le terme « donnée » a été remplacé par « datum » afin d'éviter que celui-ci ne soit associé au verbe « donner ». Lorsqu'aucun doute ne planait sur le sens du mot « région », l'expression « conseil_régional_normandie » désigne la région au sens de « collectivité territoriale ». L'usage de « Normandie » désigne le périmètre régional. Le terme « région » a été laissé tel quel lorsque la distinction ne pouvait être clairement affirmée. La dernière opération a été d'ajouter des « tirets bas » (*underscore*) entre les mots lorsqu'il importait que le logiciel ne traite pas isolément certains mots. Par exemple, l'expression pôle TES³⁴² a été transformée au profit de « pôle_TES » afin que le « TES » ne soit pas associé au déterminant possessif « tes » mais bien au pôle TES. Selon les éléments essentiels à faire ressortir de l'analyse, la lemmatisation ou non d'une expression a fait l'objet d'un choix. Par exemple, les expressions « point d'accès », « point d'ancrage », « point d'appui » n'ont pas été lemmatisées car individuellement trop peu mentionnées dans le corpus. Pour autant, l'idée générale étant revenue à plusieurs reprises, le terme « point » peut suffire à conduire l'analyse. A l'inverse, l'expression « partie prenante » a fait l'objet d'une lemmatisation en « partie_prenante ». Enfin, la lemmatisation a été opérée afin de limiter la portée de certaines expressions de langage telle que « par exemple » devenue « par_exemple » afin de le dissocier de la dimension illustrative de celle de l'exemplarité. Pour des questions d'harmonisation de traitement, une première lemmatisation a été appliquée à l'ensemble du corpus des 337 pages, puis une révision et adaptation de la lemmatisation a été conduite pour chaque extraction du corpus en sous-corpus. Enfin, tout comme pour le nettoyage, Iramuteq lemmatise lui aussi le corpus en ramenant à l'infinitif les verbes, en mettant au singulier les noms et au masculin les adjectifs.

Une fois le corpus préparé, il est importé dans le logiciel afin de réaliser son traitement statistique.

³⁴² Pôle de compétitivité Transactions Electroniques Sécurisées (Pôle TES).

Le corpus des attentes et motivations des membres du DataLab Normandie vis-à-vis de celui-ci, tout collègue confondu, a été analysé grâce à la méthode de Classification Hiérarchique Descendante (CHD) de Reinert et une Analyse Factorielle des Correspondances (AFC). La méthodologie de Reinert « [...] consiste à découper un texte en petits morceaux relativement arbitraires et à étudier la distribution des mots pleins dans ces unités afin de les rassembler dans des classes en fonction de leur ressemblance et dissemblance. Chaque paquet quantifie ainsi une tendance à la répétition, les différents paquets exprimant une oscillation entre les positions d'énonciation » (Reinert, 2000) » (Baugnies et Plateau, 2018 : 55). L'Analyse Factorielle des Correspondances « détermine des paramètres ou facteurs en fonction desquels on peut exprimer d'une manière condensée les informations. » (Escoffier-Cordier, 1969 : 25).

La classification hiérarchique descendante et l'analyse factorielle des correspondances permettent de mettre en avant des « mondes lexicaux » (Martin et Vidal, 2019) et mettre en avant les registres de justification de l'action des membres du DataLab Normandie.

7.3. Trois attentes principales exprimées par les membres du DataLab Normandie

Une fois le corpus des attentes et motivations exprimées par les membres du DataLab Normandie en 2021 préparé, il est importé dans Iramuteq. L'analyse révèle trois attentes principales : la montée en expertise ; la promotion de l'écosystème normand ; le besoin de passer au concret.

7.3.1. Bilan lexical

Ce corpus comporte 41 textes. La segmentation tous les 40 mots et la ponctuation ont amené Iramuteq à identifier 488 segments de texte. Parmi les 17 448 occurrences (ou termes dans le cas présent), 2 176 formes sont identifiées. Cela signifie que le corpus contient 2 176 termes distincts. Le corpus contient 1 077 hapax. Un hapax est un terme apparaissant une seule fois dans le corpus. Les hapax représentent 6,17% des occurrences et 49,49 % des formes.

Suite à l'import de corpus, une première étape consiste à obtenir les statistiques de ce corpus. C'est à ce moment qu'Iramuteq opère sa lemmatisation. Le nombre de textes et le nombre d'occurrences restent inchangés (41 textes et 17 448 termes). Par contre, le corpus comporte, à présent, 1 579 formes et 675 hapax (3, 87% des occurrences et 42,75% des formes).

7.3.2. Classification Hiérarchique Descendante (CHD) selon la méthode Reinert

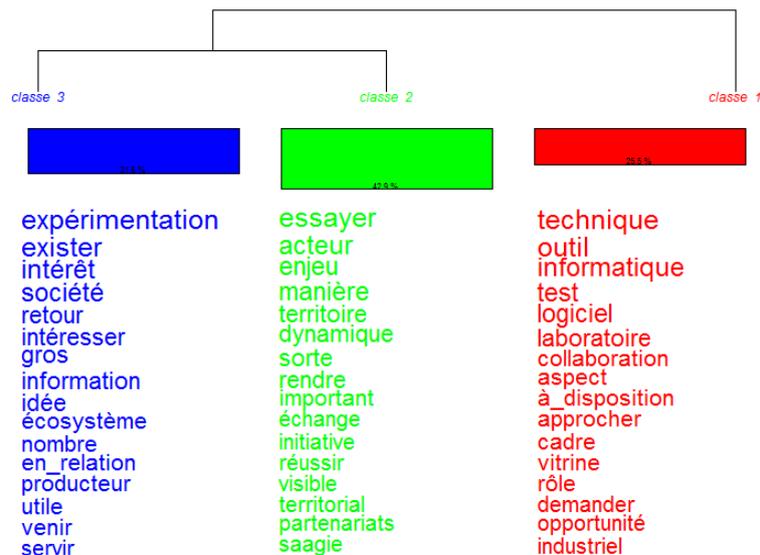
Après plusieurs tests, la classification double sur Regroupements de Segments de Texte (RST) a été retenue pour affiner l'analyse. Ce choix s'explique par un souhait d'obtenir des classes plus robustes vis-à-vis d'un corpus dont les textes sont parfois assez hétérogènes (termes employés souvent spécifiques au type d'acteurs). Au-delà de ces spécificités, ils présentent toutefois de nombreuses similarités ce qui est un avantage pour cette méthode à condition que le logiciel puisse les identifier. Par exemple, un acteur agissant dans le domaine du nucléaire va mettre en avant des contraintes de confidentialité tout comme un acteur agissant dans le domaine de la santé. Pour autant, ils utilisent un langage propre à leur domaine d'activité ce qui peut amener le logiciel à distinguer ces deux approches. Or, l'idée intéressante à retenir dans une approche lexicale est qu'il y a des domaines soumis à une forte contrainte de confidentialité. Le détail des domaines est étudié dans le cadre de l'analyse de contenu.

La documentation en ligne sur le site d'Iramuteq explique la méthode de classification double sur RST : « *la classification est menée sur deux tableaux dans lesquels les lignes ne sont plus des segments de texte mais des regroupements de segments de texte (RST). Le même traitement est ainsi fait deux fois, mais en changeant le nombre de formes actives par RST.* »³⁴³. Les paramètres d'origine du logiciel sont conservés. Cela signifie que le premier traitement est fait sur un regroupement de segments de texte (RST1) comprenant 12 formes actives et le second traitement est effectué sur un regroupement de texte (RST2) comprenant 14 formes actives. Le traitement final a été limité à 5 classes³⁴⁴. Ainsi, la classification double sur RST permettait d'obtenir un niveau de granularité de résultats plus conformes aux résultats exploratoires malgré un pourcentage de segments de texte classés d'apparence un peu faible. D'autres seuils de classes maximales ont été testés mais non retenus car les classes représentaient le discours d'un seul acteur, ce qui crée un déséquilibre vis-à-vis des discours des autres membres interrogés. Cela s'explique en partie par la grande hétérogénéité de la taille des corpus par acteur (cf. précédent). Ainsi, sur les 488 segments de texte de ce corpus, 212 ont été classés, soit 43,44% du corpus (Figure 60).

³⁴³ Documentation en ligne disponible sur le site du logiciel Iramuteq : [2.5.3 Classification Méthode Reinert — IRaMuTeQ](#)

³⁴⁴ Il s'agit d'une requête maximale. Les traitements statistiques opérés par le logiciel peuvent donc conduire à un nombre de classes inférieur à celui indiqué.

Figure 60 : Dendrogramme - Méthode de Reinert



Source : Entretiens avec les membres du DataLab Normandie réalisés en mai et juin 2021.

Réalisation : MH. Gauthier à l'aide du logiciel Iramuteq, 2024. Double sur RST, 5 classes maximum.

Le traitement du corpus par la méthode de Reinert a permis de révéler trois classes. Sur les 212 segments de textes classés :

- 54 appartiennent à la classe 1, ce qui représente 25,47 % des segments de textes classés
- 91 appartiennent à la classe 2, ce qui représente 42,92 % des segments de textes classés
- 67 appartiennent à la classe 3, ce qui représente 31,6 % des segments de textes classés.

La classe 1 s'oppose fortement aux classes 2 et 3 qui sont reliées par leur proximité. Iramuteq détaille les profils de chaque classe et indique notamment le chi2 pour chaque terme. Plus sa valeur est élevée, plus le terme est caractéristique de la classe concernée. Iramuteq considère non significatif les termes dont le Chi2 est inférieur à 3,84 ce qui correspond à un risque d'erreur de 5% (Pélissier, 2017).

Considérant qu'un chi2 supérieur à 10,827 fournit des résultats très fiables (Pélissier, 2017), les occurrences les plus caractéristiques pour chaque classe sont les suivants (Tableau 10).

Tableau 10 : Profils des classes

Classe 1				Classe 2		Classe 3	
Occurrence	Chi2	Occurrence	Chi2	Occurrence	Chi2	Occurrence	Chi2
Technique	21,18	Aspect	11,93	Essayer	10,9	Expérimentation	15,75
Outil	21,18	A_disposition	11,93			Exister	15,67
Informatique	18,07	Approcher	11,93			Intérêt	14,27
Test	14,98	Cadre	11,93			Société	13,36
Logiciel	14,98	Vitrine	11,93				
Laboratoire	13,87	Rôle	10,89				
Collaboration	11,93						

Source : entretiens avec les membres du DataLab Normandie réalisés en mai et juin 2021.

Réalisation : MH. Gauthier à l'aide du logiciel Iramuteq, 2024. Double sur RST, 5 classes maximum.

Il faut néanmoins garder à l'esprit l'effet de biais induit par les différences de taille de corpus selon les membres interrogés (Tableau 9). Plus un acteur est loquace, plus son discours est susceptible de ressortir de l'analyse par rapport à celui d'un acteur qui se serait moins exprimé sur le sujet.

Les tableaux de profils permettent également de mettre en avant les termes exclusifs à chacune des classes, soit ceux qui ne sont présents que dans une seule classe :

- **Classe 1** : concerner, compliqué, totalement, masse, point_de_vue, discuter, moment, offrir, industriel, opportunité, demander, vitrine, cadre, approcher, à_disposition, aspect, collaboration, logiciel, test, informatique, outil, technique
- **Classe 2** : cap, pari, spécialiser, confiance, doute, région, enseignement_supérieur, interagir, saagie, partenariats, territorial, visible, réussir, initiative, échange, rendre, sorte, dynamique, manière, enjeu, essayer
- **Classe 3** : novimage, simplement, contact, accès, collectivité_territoriale, étudiant, utile, producteur, en_relation, nombre, société, exister

Comme nous l'avons exprimé précédemment, seuls les termes dont le Chi2 est supérieur à 10,827 et les mots exclusifs (**en gras**) sont conservés pour mieux interpréter les résultats.

- La classe 1 renvoie à « **l'expertise technique** ». Les termes « **technique** », « **outil** », « **informatique** », « **test** », « **logiciel** » renvoient aux aspects techniques de la donnée. Les termes « **compliqué** », « **approches** »³⁴⁵, « **aspect** », « **point de vue** » insistent sur la multitude des dimensions en termes de maîtrise du sujet. Cette maîtrise se confirme d'ailleurs par la

³⁴⁵ Le terme indiqué par le logiciel est le verbe « approcher ». Cependant, la vérification dans le corpus indique qu'il s'agit de la lemmatisation du nom « approches ». Nous avons donc décidé d'indiquer « approches » afin que le résultat soit le plus fidèle possible au corpus.

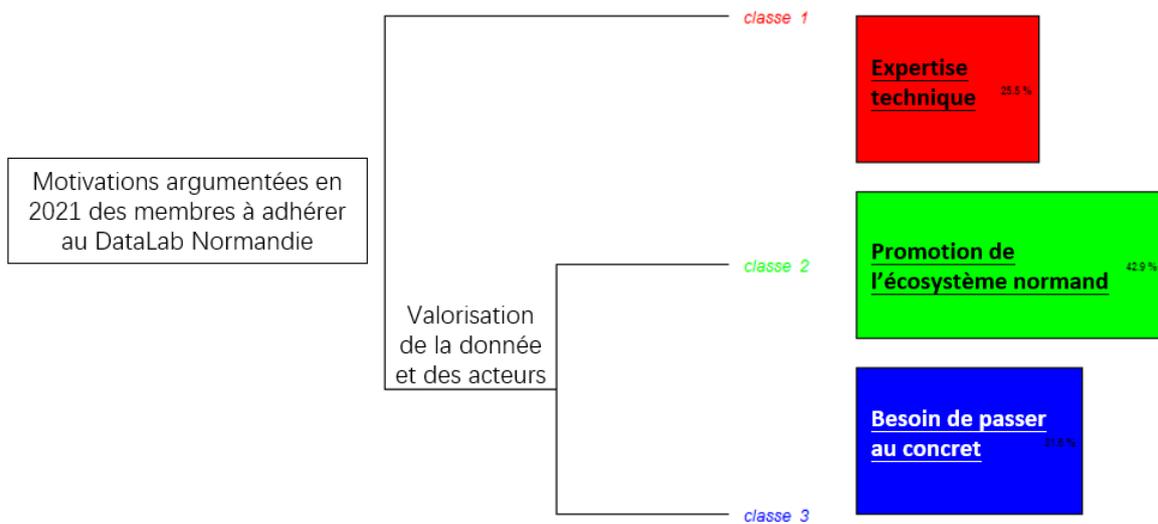
présence du terme « laboratoire ». Les occurrences telles que « **cadre** », « **collaboration** », « **discuter** », « **à disposition** », « **offrir** » résonnent avec l'idée d'une ingénierie territoriale en cours de constitution.

- La classe 2 illustre une attente collective en matière « **de promotion de l'écosystème normand** ». Les termes « **cap** », « **spécialiser** », « **enjeu** » associés aux termes « **territorial** » et « **région** » renvoient aux enjeux territoriaux. Ceux-ci se matérialisent à travers les termes « **initiatives** » et « **dynamique** ». Les termes « **enseignement_supérieur** » et « **saagie** »³⁴⁶ renvoient aux acteurs territoriaux les plus investis régionalement. Les termes « **partenariats** », « **interagir** », « **échange** », « **manières** » renvoient aux interactions entre acteurs. Les termes « **réussir** », « **essayer** » associés aux termes « **rendre** » « **visible** », « **doute** », « **confiance** » expriment la nécessité de faire la promotion de cette force de frappe normande en cours de constitution.
- La classe 3 met en évidence un discours axé sur « **le besoin de passer au concret** ». Les termes « **exister** », « **expérimentation** », « **nombre** », « **utile** », « **intérêt** », « **producteur** » incarnent ce besoin de tangibilité. Les termes « **contact** », « **accès** », « **simplement** » et « **en_relation** » renvoient au besoin de faciliter la concrétisation dans laquelle les « **sociétés** » (au sens d'entreprises) jouent un rôle essentiel.

Ainsi, ces différents éléments nous permettent de nommer les classes proposées par Iramuteq de la façon suivante : classe 1 la « montée en expertise » (25,5% du corpus classé), classe 2 la « promotion de l'écosystème normand » (42,9% du corpus classé) et classe 3 le « besoin de passer au concret » (31,6% du corpus classé). Ces classes correspondent aux motivations des membres à intégrer le DataLab Normandie et leurs attentes vis-à-vis de celui-ci, ce que nous nommons « Motivations argumentées en 2021 des membres à adhérer au DataLab Normandie » (Figure 61).

³⁴⁶ Saagie est une entreprise membre du DataLab Normandie reconnue par plusieurs autres membres comme un des acteurs fondateurs du DataLab Normandie. La plateforme technique mise à disposition par le DataLab Normandie aux porteurs de projets normands pour tester leur projet utilisant de la donnée était fournie par Saagie.

Figure 61 : Trois attentes du DataLab Normandie perçues par ses membres en 2021



Source : Entretiens avec les membres du DataLab Normandie réalisés en mai et juin 2021.

Réalisation : MH. Gauthier à l'aide du logiciel Iramuteq, 2023. Double sur RST, 5 classes maximum.

Les arguments, une fois délayés par Iramuteq, forment deux ensembles. Le premier correspond à la première classe déterminée par la Classification Hiérarchique Descendante (CHD) et porte sur l'expertise technique des acteurs (classe 1, en rouge). Les classes 2 et 3 forment l'ensemble 2, « Valorisation de la donnée et des acteurs ». Elles illustrent le besoin de concrétiser par l'exemple (classe 3, en bleu) ce savoir-faire collectif naissant et de le faire savoir (classe 2, en vert).

7.3.3. Analyse factorielle des correspondances (AFC)

L'ensemble de ces résultats est expliqué par la mise en perspective de deux facteurs (ou axes) proposés par l'Analyse Factorielle des Correspondances (AFC) (Figure 62).

utilisant de la donnée) sur la droite de l'axe ou de la demande (acteurs ayant besoin d'une expertise technique pour développer des projets utilisant de la donnée). Cette projection³⁴⁷ technique se complète d'une autre attente reposant davantage sur le territoire et ses acteurs portée par les classes 2 et 3. Le Centre Régional Informatique et d'Applications Numériques de Normandie (CRIANN) se positionne à l'interface de ces deux défis qui se présentent au DataLab Normandie. Il mutualise des infrastructures informatiques (machine de calcul à haute-performance) « *au service des acteurs de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation en Normandie* »³⁴⁸. Il propose également un accompagnement et des formations dans les domaines de la simulation numérique de grande taille, de l'intelligence artificielle et du traitement des données massives. Le CRIANN déclarait en 2021 au cours d'un entretien que « *tout le monde parle de la donnée mais la plupart ne savent pas vraiment ce que c'est et quand on aborde les aspects techniques il y a un gouffre* ». Le témoignage de cet acteur disposant d'une expertise technique en traitement des données illustre l'affirmation technique, et donc plutôt générique, de cette collaboration territoriale sous l'angle de la montée en expertise.

L'axe de la valorisation de l'action collective porte les enjeux de la plus-value d'une collaboration régionale. Ceci passe par la préservation des intérêts individuels mais aussi le fait d'embarquer l'ensemble des acteurs dans une même histoire collective. SoyHuce est une entreprise spécialisée notamment dans le traitement de la donnée et l'intelligence artificielle. La personne interrogée a expliqué au cours de l'entretien mené en 2021 que « *dire qu'on est en partenariat avec machin ou untel c'est bien mais quand on est sur du concret qu'on travaille sur certaines choses, c'est là que ça devient intéressant. Le DataLab Normandie il va permettre ça* ». Cette citation met en avant le besoin de concrétisation par le projet. L'action collective doit, selon elle, servir cette attente. Le DataLab Normandie doit être en capacité d'impulser des projets pour susciter l'adhésion chez une partie des acteurs membres du DataLab Normandie mais probablement aussi non membre. A l'inverse, un salarié de l'Université de Caen expliquait en 2021 que l'un des objectifs du DataLab Normandie « *C'est [de] rendre visible les compétences du territoire aussi bien dans les établissements d'enseignement supérieur que dans les entreprises qui font de l'intelligence artificielle en Normandie. C'est d'amener une visibilité sur ces plans là au niveau national en-dehors des réseaux déjà existants* ». Dans ce cas, le DataLab Normandie ne doit pas impulser directement un projet mais doit promouvoir l'écosystème normand afin de favoriser les sollicitations de collaboration. Si la dimension projet reste ici aussi très prégnante, le rôle du DataLab Normandie n'est pas le même. Dans ce second témoignage, les acteurs

³⁴⁷ Du point de vue de la ressource territoriale, nous pourrions parler de trajectoire (de construction et d'activation de la ressource territoriale) mettant ainsi en lumière une opposition entre trajectoire générique et trajectoire spécifique.

³⁴⁸ CRIANN, « Missions ». <https://www.criann.fr/le-criann/> [consulté le 22/04/2024]

normands sont autonomes pour mener les projets. Il y a une indépendance plus forte vis-à-vis du DataLab Normandie que dans la première déclaration où le DataLab Normandie doit organiser cette « concrétisation » par le projet.

CONCLUSION DU CHAPITRE 7

L'analyse des discours des membres du DataLab Normandie avec l'appui d'Iramuteq a permis d'identifier les attentes. Ces attentes traduisent donc des leviers d'adhésion du dispositif territorial de valorisation des données par des acteurs territoriaux publics, privés et académiques, bien qu'ils ne soient pas statistiquement représentatifs de l'ensemble des acteurs normands. Ces propos sont tenus par des structures déjà convaincues, d'une manière ou d'une autre, de l'intérêt de la démarche sinon rien ne justifierait qu'elles en soient partie-prenante. C'est pourquoi ces résultats constituent une première étape de l'analyse des enseignements du DataLab Normandie.

Les discours des membres mettent en avant trois attentes principales (les trois classes) : l'expertise technique des acteurs, la promotion de l'écosystème normand, le besoin de passer au concret. Celles-ci sont assez similaires aux justifications des Régions en matière de données puisque l'analyse de leurs dernières stratégies numériques régionales et/ou stratégies de la donnée et/ou stratégies en matière d'intelligence artificielle mettait en avant les registres de la performance, du collectif et de l'intérêt général, de numérisation pour matérialiser la donnée dans les territoires ([Chapitre 4](#)). Cela nourrit l'hypothèse initiale formulée dans cette recherche selon laquelle les Régions (ici la Région Normandie), sont pertinentes pour participer et coordonner la valorisation territoriale de la donnée à travers des dispositifs spécifiques.

La traduction des attentes des membres du DataLab Normandie en épreuves numériques de territoire permet d'identifier et d'analyser les leviers pour susciter l'adhésion à ce dispositif et ainsi faire de la donnée une ressource territoriale. C'est ce à quoi nous nous attacherons dans les chapitres 8, 9 et 10 de cette thèse.

DE LA NECESSITE D'UNE MEILLEURE LISIBILITE DU DATA LAB NORMANDIE : L'EPREUVE DE CLARIFICATION

CHAPITRE 8

Le chapitre 8 présente la première épreuve à laquelle doit se confronter le DataLab Normandie. Il s'agit d'une épreuve de clarification. En dépit d'une construction institutionnelle qui a fait le choix d'un consortium comme plus petit dénominateur commun du compromis, les acteurs ne parviennent pas à lire toutes ses intentions. Dès lors, si ce dernier veut parvenir à s'installer durablement dans le paysage régional de la donnée, il est nécessaire de lever l'ensemble des zones d'ombre qui entourent son action et de proposer une feuille de route claire et une offre de service lisible à ses membres mais aussi aux autres acteurs normands de la donnée.

Le chapitre 6 a montré combien les acteurs du DataLab Normandie avaient du mal à donner une définition claire de cette structure ou même à en projeter les objectifs. Cette incertitude a naturellement abouti à des définitions chaque fois spécifiques, rarement complémentaires contribuant *in fine* à rendre assez confus l'objet DataLab Normandie lui-même. Certes, le choix du consortium, en tant que figure de style et la volonté de ne pas imposer aux acteurs une idée à laquelle ils devraient adhérer, ont largement contribué à élargir singulièrement le champ des possibles, mais ce manque d'affirmation sur ce que doit être le DataLab Normandie débouche aujourd'hui sur une difficulté d'explicitation réciproque. Le DataLab Normandie, en tant qu'organisation, éprouve des difficultés à formaliser une idée simple et efficace auprès de ses acteurs tandis que les acteurs eux-mêmes ne parviennent pas collectivement à s'engager pleinement dans un projet qui ne dit pas clairement son nom.

De fait, l'épreuve de clarification s'impose pour relancer un projet qui a su faire un chemin de construction institutionnelle sans toutefois s'imposer clairement dans la tête des acteurs. La création du DataLab Normandie sous la figure d'une organisation ouverte où chacun devait apporter sa pierre à l'édifice était probablement nécessaire pour l'identification des acteurs eux-mêmes et des positionnements réciproques, mais il semble qu'aujourd'hui une nouvelle étape de son élaboration s'impose, celle d'un effort d'explicitation de la part du DataLab Normandie vis-à-vis de ses acteurs et d'autres parties prenantes du territoire.

Ce chapitre s'envisage donc comme une proposition faite au DataLab Normandie afin qu'il organise cette épreuve de clarification sur la base de trois sous-questions principales à considérer comme des sous-épreuves :

- L'emprunt du vocable *datalab* qui renvoie à toute une série de figures présentes en France et ailleurs en Europe et dans le Monde, est-il en phase avec les activités du DataLab Normandie ? Il s'agit ici d'une sous-épreuve de cohérence vis-à-vis d'une promesse assumée par d'autres structures publiques, privées ou associatives qui s'organisent sous la figure d'un « *datalab* » et que les acteurs normands de la donnée peuvent connaître par ailleurs, et donc mettre en perspective avec le projet normand.
- Le choix initial d'ouvrir largement l'activité du DataLab Normandie à des cas d'usages au gré des opportunités qui se présentent n'a-t-il pas abouti à une forme de dispersion des efforts voire de saupoudrage des actions ? Apparaît en filigrane de cette question, la sous-épreuve de la priorisation.
- La communication autour du DataLab Normandie qui s'exprime sous l'angle du marketing territorial permet-elle vraiment de rendre le dispositif lisible et compréhensible pour les

acteurs, en particulier ceux qui n'en sont pas membres ? C'est la sous-épreuve du « porter à connaissance ».

Une fois que cette épreuve de clarification (au travers de ces trois sous-épreuves) aura été soumise aux acteurs, y compris sous la forme de propositions concrètes permettant aux membres et autres parties prenantes de la passer, l'objectif (le gain de l'épreuve) est de parvenir à un accord renouvelé sur la base de choix assumés de ce qu'est et de ce que n'est pas le DataLab Normandie, c'est-à-dire de renoncements mais aussi d'affirmations. Cette épreuve, comme les deux prochaines (chapitres 9 et 10), sont à envisager comme une proposition faite à la Région Normandie et aux membres du DataLab Normandie pour le relancer. Chaque sous-épreuve donne lieu à des dispositifs opérationnels qui seront présentés en vue d'une éventuelle passation auprès des acteurs concernés.

8.1. Ce que l'on conçoit bien s'énonce clairement...

Attribuer le nom de DataLab Normandie à la démarche donne, aux yeux des acteurs, une existence et un sens indispensable pour tracer une trajectoire. Cela permet de former des représentations, un imaginaire autour de cet objet à la simple évocation de son nom, avant même d'en connaître plus de détails. L'hypothèse consiste alors à considérer que plus le nom incarne l'offre de services du dispositif, plus les acteurs territoriaux seraient susceptibles de le mobiliser à bon escient et sans frustration d'une attente non comblée. A l'inverse, moins cette offre transparaît et moins les acteurs seraient susceptibles de chercher à mieux le connaître, de le mobiliser et d'en être pleinement satisfaits. Il ne s'agit pas ici de revenir sur les différentes définitions à géométrie variable du DataLab Normandie déjà abordées dans le chapitre 6 mais de cerner ce qui justifie les écarts de compréhension.

8.1.1. Le DataLab Normandie, est-il un datalab ?

Pour 5 des 14 membres du consortium, la cohérence de l'offre de services était identifiée comme un des trois éléments déterminants de la réussite du projet³⁴⁹. Comme en témoigne une directrice de programme du groupe VyV, accompagné par le DataLab Normandie pour un projet de jumeau numérique : « *aucun problème pour refaire un projet avec le DataLab dès l'instant où les missions sont claires et que nous savons ce qu'il saura faire et ce qu'il ne saura pas faire.* »³⁵⁰. Ce besoin de clarté nettement exprimé interroge la cohérence du DataLab Normandie avec le concept de datalab.

³⁴⁹ Dans le cadre du questionnaire diffusé aux 35 membres du DataLab Normandie en 2022 (16 participants, 14 réponses exprimées pour cette question).

³⁵⁰ Entretien du 31 mars 2023 avec une directrice de programme du groupe VyV.

8.1.1.1. L'esprit d'un datalab mais...

Le média spécialisé en Business Intelligence et Big Data « Decideo »³⁵¹ définit un « datalab » (ou « laboratoire de données ») comme « *un espace dédié à l'expérimentation et à la qualification fonctionnelle des données de l'entreprise. Il permet d'explorer des jeux de données, de les traiter, et de tester les différents algorithmes, par exemple d'apprentissage machine. C'est un lieu d'expérimentation ; c'est-à-dire qu'il n'est pas destiné à la mise en production des applications d'analyse de données. Une fois développés et validés, les prototypes du laboratoire de données, seront récupérés par une équipe informatique en charge de leurs tests et de leur déploiement. Le laboratoire des données peut être hébergé à l'intérieur du bureau des données (Data Office) ou de la direction des données. Il disposera d'un environnement informatique isolé du reste du système d'information (Bac à sable), qui lui permettra de tester des outils, sans qu'ils aient été validés comme partie prenante du système d'information global.* ». En 2021, Dany Nguyen-Luong, Directeur du département Mobilité Transports de l'agence d'urbanisme d'Ile-de-France (Institut Paris Région) proposait la définition suivante : « *au sein d'une entreprise, un datalab est une structure dédiée à la collecte, l'exploitation et la visualisation des données. Tout ce qui tourne autour de l'innovation et de la donnée permet de croiser les expertises des experts métiers et des data scientists. Un datalab est une structure transversale apportant de la souplesse et de la réactivité aux organisations sans en remanier la hiérarchie ou l'organigramme. C'est aussi l'opportunité d'intégrer de nouvelles compétences telles que les data scientists. Un datalab peut fonctionner comme une startup au sein de l'organisation. Il permet de faire travailler ensemble les services informatique et communication. C'est une démarche « agile », où l'on choisit un sujet et où l'on procède par essais-erreurs.* »³⁵². Ainsi, un datalab est avant tout une structure interne, de tests et d'expérimentation, autour de la donnée pour sa valorisation et la production de nouveaux services.

Le DataLab Normandie propose bien un « orchestrateur de technologies » (Atelier IA) qui permet de tester le projet dans un environnement neutre, sécurisé et partagé entre les partenaires de projets. L'hébergement des données et du projet sur les infrastructures du CRIANN, mises à disposition dans le cadre de l'offre de services du DataLab Normandie, est possible le temps du projet mais ne peuvent pas l'être de manière pérenne.

³⁵¹ Glossaire Decideo « laboratoire de données » : https://www.decideo.fr/glossary/Laboratoire-de-donnees-Datalab_gw83.html [consulté le 26/06/2024]

³⁵² Institut Paris Région (2021), « A quoi servent les datalabs ? », Synthèse du petit-déjeuner décideurs-chercheurs du 23 mars 2021, p. 6. [consulté le 09/07/2024] https://www.institutparisregion.fr/fileadmin/DataStorage/Recherche/PetitDej/2021/Synthese_datalabs.pdf

Par extension des définitions proposées, le DataLab Normandie pourrait proposer un « lac de données ». Envisagé dans un premier temps, ce projet de « réservoir commun de données » a évolué en faveur d'un « catalogue de métadonnées » des données qui existent en Normandie. Plusieurs groupes de travail et une enquête avaient été lancés pour identifier les jeux de données à partager, au-delà de celles mises en open data par la Région et les collectivités territoriales, et leurs modalités d'accès et de réutilisation. Finalement, les membres ont décidé d'interrompre ces deux projets avant leur terme. Il s'agit donc d'un datalab sans donnée propre.

Quoi qu'il en soit, du fait de la typologie de ses membres, les acteurs du DataLab Normandie ne sont pas totalement alignés sur la nécessité de disposer de données. Les professionnels présents dans le DataLab Normandie fournissent leur expertise sur la base des données de leurs clients. Leurs attentes en matière de données sont moindres. Les collectivités se positionnent davantage en fournisseurs de données. Les acteurs de l'enseignement supérieur et de la recherche sont ceux ayant le plus exprimé d'attente à ce sujet puisqu'elles sont nécessaires à leurs recherches.

Le DataLab Normandie garde avant tout la philosophie d'un datalab. Il valorise l'expérimentation et le développement de cas d'usages utilisant la donnée et l'intelligence artificielle avant essai ou déploiement. Pour cela, il met notamment l'expertise de ses membres, en particulier en sciences des données, à disposition de porteurs de projets normands pour les accompagner dans la mise en route de leur démarche (cœur expert). Cependant, il ne s'agit pas d'un accompagnement au long court. L'ensemble des cœurs experts ne se transforme pas systématiquement en projets, qu'ils soient ou non testés sur l'infrastructure proposée par le DataLab Normandie ou réalisés avec un de ses membres.

L'offre de services du DataLab Normandie et la justification de sa démarche s'inscrivent dans l'esprit d'un datalab mais, dans la pratique, il n'en remplit pas pleinement les conditions.

8.1.1.2. Ceci n'est pas un datalab...

La célèbre phrase de Magritte réutilisée maintes fois pour montrer que ce dont on parle ou ce que l'on montre n'est pas vraiment ce que cela semble être mais le regard qui est posé sur l'objet est alors très utile pour parler du DataLab Normandie.

Interrogé en 2021 sur le futur du DataLab Normandie, un salarié de la Communauté Urbaine du Havre a évoqué la perspective d'un changement de son nom, symbolise de sa montée en puissance : « *Le DataLab, va devenir, plutôt qu'un Lab, une structure d'accompagnement je pense. C'est un peu l'idée*

que j'en ai d'ici quelques années. Ce sera toujours un lieu d'échanges et de rencontres, mais ce sera quelque chose de peut-être plus structuré pour vraiment organiser, enfin proposer des subventions, des coopérations, et que ce soit plus, comment dire, plus rodé. Quelque chose qui ne soit peut-être plus un Lab, mais vraiment une data structure, comment dire, je n'ai pas le terme, mais quelque chose qui soit plus pérenne, parce que le terme de laboratoire fait un peu expérimentation, alors que d'avoir quelque chose, un Data Center peut-être, ça fait référence à autre chose mais, voilà, quelque chose de référence finalement. Quelque chose d'assez incontournable autour de la data qui permette aux collectivités, aux sociétés privées de se réunir et de développer des projets, les deux. Peut-être plus efficaces encore, c'est encore en train d'émerger pour moi. C'est le sentiment que j'avais au bout de trois mois donc il faut prendre ça avec un peu de recul. »³⁵³.

Si en 2021, le nom « DataLab Normandie » est conforme à sa démarche, la dimension expérimentale associée au terme « lab(oratoire) » pourrait être interprétée comme un manque de stabilité de la démarche alors même qu'elle cherche à se pérenniser sur le territoire.

Après deux ans de consortium, les membres du DataLab Normandie s'accordent sur une ambition collective et territoriale centrée autour de trois axes : l'impulsion et l'accompagnement de projets, la montée en compétences des acteurs et la mobilisation d'une expertise régionale (territoire compétent), et une vocation à servir les intérêts du territoire grâce à la valorisation de la donnée (Figure 63).

³⁵³ Entretien du 10 juin 2021.

Figure 63 : Principales missions du DataLab Normandie exprimées par seize de ses membres en 2022



Source : questionnaire diffusé aux membres du DataLab Normandie en 2022. Seize réponses obtenues. Grille d'analyse : Gauthier MH., 2024. Une réponse peut renvoyer à plusieurs missions.

Réalisation : Gauthier MH., 2024

En cohérence avec ces approches, le DataLab Normandie dans sa nouvelle configuration (gouvernance resserrée à quatre acteurs depuis 2024 : Région Normandie, Agence de Développement de Normandie, CRIANN et INSA) a consolidé son action autour de trois axes : « *poursuivre l'acculturation du territoire à la donnée et à sa valorisation, [de] développer des approches de diagnostics de la donnée au bénéfice des acteurs normands, et [de] renforcer l'émergence et l'accompagnement de projets qui permettent le passage à l'échelle après les phases de preuve de concept.* »³⁵⁴. Ainsi, le DataLab Normandie est plus un dispositif d'ingénierie territoriale qu'un datalab au sens premier du terme. Dès lors la question du nom peut se poser.

Tout comme GéoGrandEst est devenue DataGrandEst lorsqu'elle a ouvert son périmètre d'actions au-delà de l'information géographique, le DataLab Normandie peut envisager une évolution de son nom pour gagner en clarification. Ainsi, il apparaît que le DataLab Normandie ne dit pas exactement ce qu'il semble être au final. Ce flou a permis à chaque acteur de projeter ses attentes et ambitions individuelles dans la démarche collective au détriment d'une vision collective et partagée.

³⁵⁴ Site internet du DataLab Normandie : <https://www.datalab-normandie.fr/> [consulté le 03/07/2024]

8.1.2. Quels acteurs impliquer pour changer de nom ?

Le problème du nom du DataLab Normandie doit être résolu afin que la structure puisse envoyer une idée claire de ce à quoi il sert, de ce à quoi il est destiné. Par cette remise en question de l'intitulé, il ne s'agit pas pour autant de dégager une feuille de route claire et précise susceptible de se constituer en programme d'actions pour plusieurs années, mais bien d'impulser une idée générale, à la fois ambitieuse et porteuse de sens, à l'image de la région Occitanie.

8.1.2.1. Un nom chargé de valeur : l'exemple d'Ekitia

Le nom générique « Occitanie Data », qui ne reflétait rien d'autre que la prise en compte de la donnée dans cette nouvelle région, a évolué au profit de « Ekitia » dont la sonorité renvoie bien à l'impératif d'équité territoriale vis-à-vis de la donnée et toutes les autres qualités lui sont associées. Ce changement de nom est clairement revendiqué sur son site ainsi que nous pouvons en prendre connaissance dans la figure ci-dessous.

Figure 64 : Explication du changement de nom

Un nouveau nom en 2022

Occitanie Data change de nom officiellement en ce début d'année ! Une nouvelle image de marque pour notre association, Occitanie Data se transforme en Ekitia. **Mais pourquoi ce nom ?**

Les valeurs qui fondent l'essence d'Occitanie Data sont très importantes pour nous. De ce fait, nous voulions traduire et faire ressortir ces valeurs dans notre nouveaux nom : **Ekitia**.

- ☑ Confiance
- ☑ Ethique
- ☑ Équité
- ☑ Souveraineté

Dans l'approche d'Occitanie Data, la confiance autour de la data et de l'IA ne peut venir que du fait de considérer tous les intervenants avec impartialité. C'est le refus d'une vision unilatérale dans laquelle la data et l'IA sont aux mains de géants qui font et défont le monde de demain sans prendre en compte les disparités et les enjeux. Ce nom nous permet alors de mettre en avant toutes les considérations de l'approche éthique de l'association tout en évoquant l'univers dans lequel nous intervenons.

Source : site internet d'Ekitia, <https://www.ekitia.fr/actualites/lidentite-visuelle-dekitia-expliquee/>

[consulté le 08/07/2024]

L'association Occitanie Data a su mettre au premier plan de la réflexion la question de ses valeurs qui fondent les raisons de l'adhésion. Cette reconnaissance dans les valeurs communes passe au-dessus d'une simple appartenance territoriale ce qui peut également expliquer la capacité qu'a eu la structure

associative à dépasser les frontières administratives de l'Occitanie, comme prévue dès le début de la démarche, pour s'inviter dans d'autres territoires comme l'explique son directeur en 2024 : « *Au tout début, quand on a commencé le basculement entre Occitanie Data et Ekitia, il a fallu expliquer qu'on n'était pas un satellite de la Région. Aujourd'hui, il n'y a plus ce sujet-là. On est bien perçu comme un acteur national, c'est pour ça que récemment la Région Bretagne, Dijon Métropole, Rennes métropole, Nantes métropole nous ont rejoint.* »³⁵⁵. Ekitia est même devenue un acteur de référence à l'échelle nationale, européenne et mondiale. Par exemple, Ekitia est membre de l'International Data Space Association et, par le biais de son Président, du Global Partnership on Artificial Intelligence (GPAI). Dans ce cadre, Ekitia a fait partie des 11 projets de recherche retenus sur près de 150 déposés pour présenter ses travaux de recherche sur l'opérationnalisation de l'éthique. Cette reconnaissance lui consacre ainsi une forme de réussite suprarégionale qui a été évidemment facilitée par un effacement de l'affichage occitan de la démarche. Cette démarche a supposé une intelligence collective et un lâcher-prise de la part de la Région assez peu habituel dans le domaine du marketing territorial des collectivités. Le directeur d'Ekitia expliquait à ce propos : « *Dès le lancement, la Région a soutenu fortement l'association, à la fois financièrement et en détachant deux chefs de projets pour accompagner l'élu le temps de mon recrutement. Toutes les collectivités territoriales n'auraient pas réagi de la même manière que la Région Occitanie l'a fait. La Région a toujours soutenu sans réclamer plus de poids dans l'association, elle dispose d'une voix comme tous les autres adhérents. Elle a aussi maintenu son soutien lorsque le nom a changé, et donc avec la disparition d' « Occitanie » dans le nom. Grâce à la Région, il y a un acteur d'envergure nationale et européenne sur le territoire régional, et elle sait s'en servir même si le nom de la région n'apparaît plus dans le nom de l'association.* »³⁵⁶.

Cet exemple occitan pourrait inspirer le cas normand mais, en l'espèce, un simple copier-coller conduirait sans doute à une impasse.

8.1.2.2. Quatre scénarios possibles du changement de nom du DataLab Normandie

En prenant en considération l'histoire du DataLab Normandie depuis 2014 et la nécessité que nous percevons d'en changer le nom, il nous semble que quatre possibilités s'offrent au DataLab Normandie.

La première est d'externaliser cette responsabilité de changement en confiant à une structure privée cette mission. Autrement dit, cette démarche serait contre-productive par rapport à l'esprit même de

³⁵⁵ Entretien du 18 juin 2024 avec le directeur d'Ekitia (Occitanie).

³⁵⁶ Entretien du 18 juin 2024 avec le directeur d'Ekitia (Occitanie).

l'organisation initiale, qui reposait sur une responsabilité collective. Cette première solution ne rassemblerait qu'une poignée d'acteurs de la donnée en région.

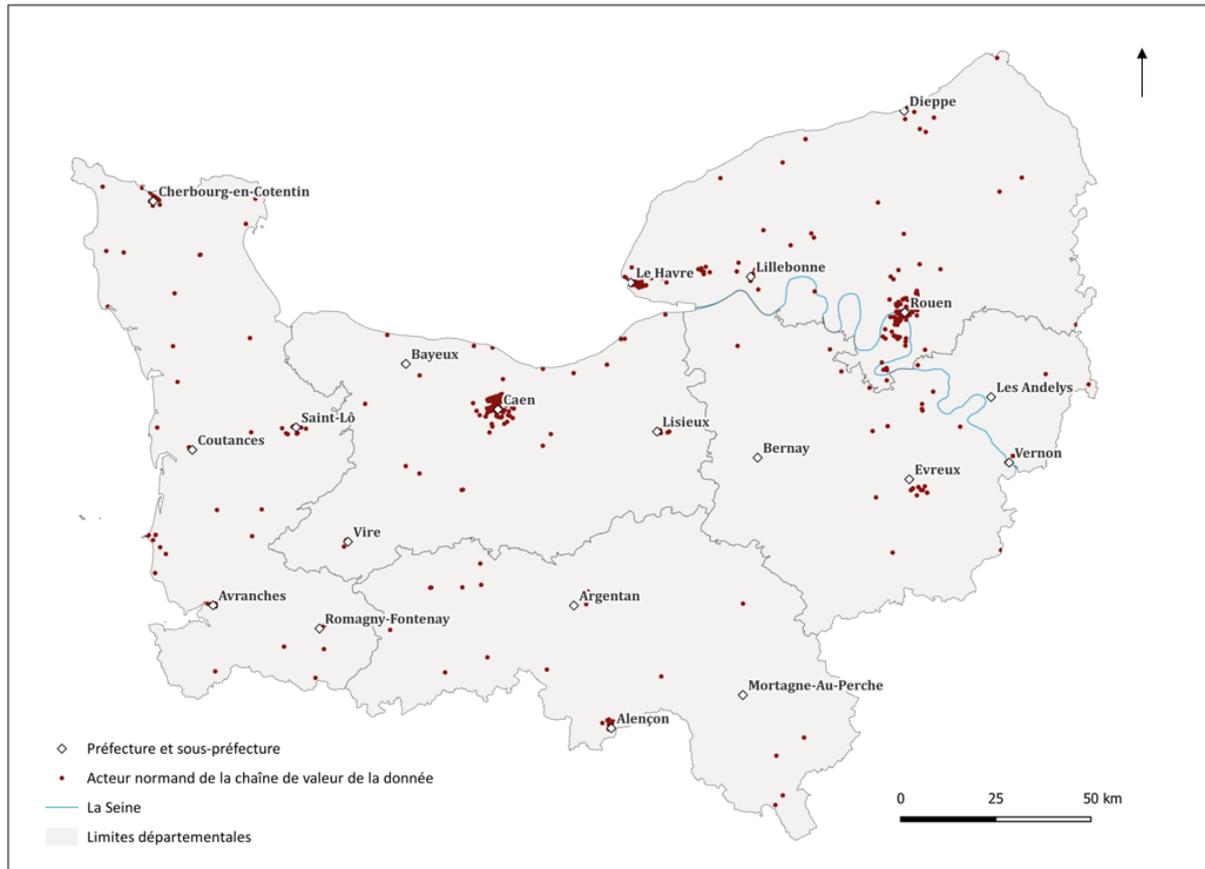
La deuxième repose sur des propositions qui émaneraient des quatre acteurs de la gouvernance actuelle du DataLab Normandie (Région Normandie, Agence de Développement de Normandie, le CRIANN et l'INSA) en fonction des forces repérées mais aussi des faiblesses que nous avons constatées dans cette thèse. Dans ce cas de figure, ils décideraient d'un nouveau nom sans en référer aux anciens membres du DataLab Normandie ni aux éventuels porteurs de projets. Cette deuxième proposition serait chargée symboliquement d'un sens important, celui d'une affirmation ou d'une réaffirmation du leadership de quelques partenaires au risque d'un décrochage des autres partenaires (notamment les anciens membres du DataLab Normandie qui pourraient prendre ombrage d'un changement de nom qui se serait opéré sans eux).

La troisième démarche reposerait sur une implication des anciens membres du DataLab Normandie au nom d'un principe de justice considérant qu'il est légitime de les impliquer pour repenser le nom d'une structure à laquelle ils ont dès le départ contribué. Ceci ne suppose pas un retour en arrière en matière de gouvernance mais permet de reconnaître les efforts réalisés depuis trois ans par des partenaires qui ne devront pas être effacés d'un trait de plume. A ces derniers pourraient être associés les actuels partenaires du DataLab Normandie qui ne faisaient pas partie du DataLab Normandie mais qui participent désormais aux cœurs experts. Cela permet de les reconnaître comme pleinement intégré dans cette nouvelle dynamique.

La quatrième possibilité consiste à embrasser le plus d'acteurs possibles dans cette opération de retraduction de ce que doit être le DataLab Normandie. À ce titre, en plus de l'actuelle gouvernance, en plus des anciens membres et des nouveaux partenaires du DataLab Normandie, doit s'adjoindre le plus d'acteurs normands et porteurs de projets possibles qui pourraient être intéressés par cette organisation. Ainsi, ressortirait un nom qui reflèterait réellement les enjeux de la donnée en Normandie et surtout une organisation permettant d'aider à relever ces enjeux. Cette dernière possibilité est celle que nous considérons comme la plus ambitieuse, mais aussi la plus souhaitable pour embarquer l'ensemble des acteurs normands dans une démarche qui jusqu'ici n'a pas assez rassemblé. Cette concertation autour du nom participe à sensibiliser à la donnée des acteurs qui n'avaient peut-être pas totalement conscience de ses enjeux. Il reste cependant à imaginer les modalités d'organisation de cette épreuve de la mue sur un territoire aussi large que la région Normandie et auprès d'acteurs aussi nombreux. Nous pouvons considérer selon nos travaux antérieurs que cette épreuve réunirait plus de six-cents acteurs (entreprises, collectivités territoriales, chambre

consulaires, observatoires, structures d'accompagnement, établissements d'enseignement supérieur et de recherche, etc.) (Figure 65).

Figure 65 : Un large panel d'acteurs normands concernés par les enjeux de la donnée (2021)



Source : Gauthier MH., 2024

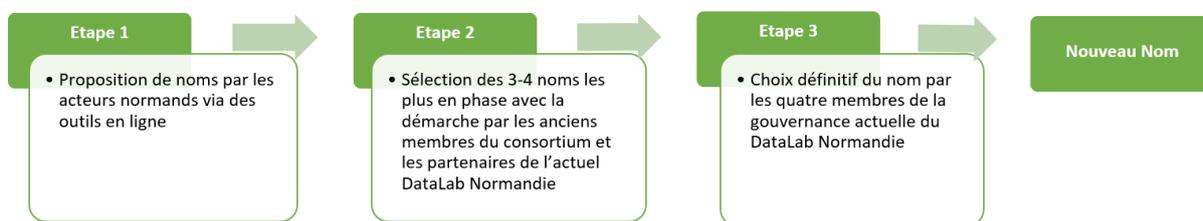
8.1.3. L'épreuve de la mue

Quelle que soit l'une des quatre hypothèses évoquées précédemment dans la perspective d'un changement de nom, il conviendra de mettre en place les dispositifs de l'épreuve choisie. En fonction du nombre d'acteurs impliqués, l'épreuve de la mue ne peut être la même. Nous ne considérons ici que la quatrième hypothèse, celle d'une concertation et implication la plus large possible à l'échelle normande (Figure 66). Dès lors, le choix d'un nouveau nom ne peut passer que par la verbalisation d'un nombre maximum de parties prenantes.

Le dispositif de l'épreuve, compte-tenu du nombre de personnes potentiellement engagées dans ce dispositif, s'appuierait donc sur un support de concertation numérique. Il pourrait s'inspirer des procédures d'urbanisme participatif en plusieurs étapes. La première étape pourrait consister à

demander aux acteurs, sans autre forme de justification, le nom que pourrait prendre la nouvelle organisation. La deuxième étape résiderait dans une sélection des noms, proches ou s’approchant des missions et de l’esprit de la démarche, par les anciens membres du consortium et les partenaires de l’actuel DataLab Normandie. A charge pour eux de sélectionner trois ou quatre noms. Ensuite, ces quatre noms seraient discutés par les quatre acteurs de l’actuelle gouvernance et un choix serait fait sur la base des valeurs que cette organisation souhaite défendre, à l’image d’Ekitia en Occitanie. Ainsi, le gain de cette épreuve se concrétiserait par la création d’un intitulé symbole d’un nouveau départ d’une expérimentation menée à son terme avec une organisation qui a montré ses limites.

Figure 66 : Etapes pour un changement de nom concerté



Source : Gauthier MH., 2024

... Et les mots pour le dire arrivent aisément³⁵⁷.

8.2. Qui trop embrasse mal étreint

Comme inscrit dans l’accord de consortium, une des ambitions du DataLab Normandie est « *de créer une synergie entre tous les acteurs régionaux dont les activités, les modes de production des services se trouvent impactés par cette transformation majeure autour des données.* »³⁵⁸, soit potentiellement un très large public au sein des acteurs territoriaux normands qui, à l’heure du numérique, s’engage dans une transformation par la donnée. Pour cela, le DataLab Normandie a construit une offre de services diversifiée qui repose sur une équipe opérationnelle et des membres qui ne sont pas toujours en capacité de l’assumer. Au-delà de l’essoufflement du collectif, la dispersion des activités du DataLab Normandie a contribué un peu plus à brouiller le périmètre de son action et en a limiter la visibilité de ses résultats pourtant bien réels.

³⁵⁷ Nicolas Boileau (1974), L’art poétique.

³⁵⁸ Préambule de l’accord de consortium du DataLab Normandie signé en mai 2020.

8.2.1. L'épreuve de priorisation : face à un foisonnement de projets

Le DataLab Normandie a été conçu comme une expérimentation. Les trois années (deux ans prolongés d'une année) du consortium devaient permettre de tester une offre de services et un modèle d'organisation pour innover par la donnée en Normandie, afin de déterminer ce qu'il faut continuer et ce qu'il faut arrêter. L'accord de consortium démontre la grande ambition du DataLab Normandie à participer à « *faire du territoire normand un territoire d'expérimentations et de référence dans le domaine du numérique et principalement en développant un écosystème régional dynamique autour de la donnée* ». Témoin de cette intention, il décline douze objectifs et cinq missions principales.

Ces cinq missions s'organisent autour de : la montée en compétences des acteurs normands (sensibilisation, formation), le partage de données, l'accompagnement de projets (tant du point de vue des infrastructures de traitement de la donnée que de l'expertise technique mises à disposition des porteurs de projets), la création d'une communauté décloisonnée, l'animation d'un réseau de partenaires et de projets. La vocation généraliste assumée dès le départ du DataLab Normandie nécessite des moyens humains et techniques pour couvrir ce panel large et diversifié de compétences et de services.

8.2.1.1. Un problème de dimensionnement des actions pour un projet parmi d'autres

En l'absence de personnalité juridique, le DataLab Normandie repose sur les moyens mis à disposition par ses membres. Or, comme le rappelait en 2021 un salarié de l'Université de Caen, « *la difficulté du datalab, ça on peut en parler aussi. Parce qu'effectivement, on voit, entre guillemets, que c'est important, mais pour nous, pour moi en l'occurrence, c'est un projet parmi 80. Donc, oui, on y passe du temps, on essaye d'y passer du temps. Oui, on a essayé d'avancer les choses, mais objectivement, là, on va bientôt commencer les inscriptions. Entre un problème sur les inscriptions et une réunion du datalab le même jour, je sais ce que je vais gérer. Mais ce n'est pas pour autant que le datalab ne m'intéresse pas. Mais voilà, on met un ordre de priorité. C'est un des projets parmi d'autres.* »³⁵⁹. Les moyens dédiés au DataLab Normandie par ses membres sont donc conditionnés par leur fonctionnement en temps réel et la gestion des urgences. Pour couvrir l'incertitude des moyens engagés par les membres, au-delà de la simple question des capacités humaines et financières dont ils disposent, la Région a mobilisé ses propres moyens (financements, ressources humaines pour assurer la coordination opérationnelle) et leviers (financements européens FEDER) pour mettre en œuvre le DataLab Normandie.

³⁵⁹ Entretien du 25 juin 2021.

Si l'engagement de la Région était donc nécessaire pour développer le DataLab Normandie, il s'est traduit par la déclinaison de nombreuses actions pour déployer une offre de services ambitieuse (Figure 67).

Figure 67 : offre de services du DataLab Normandie au 19 avril 2021

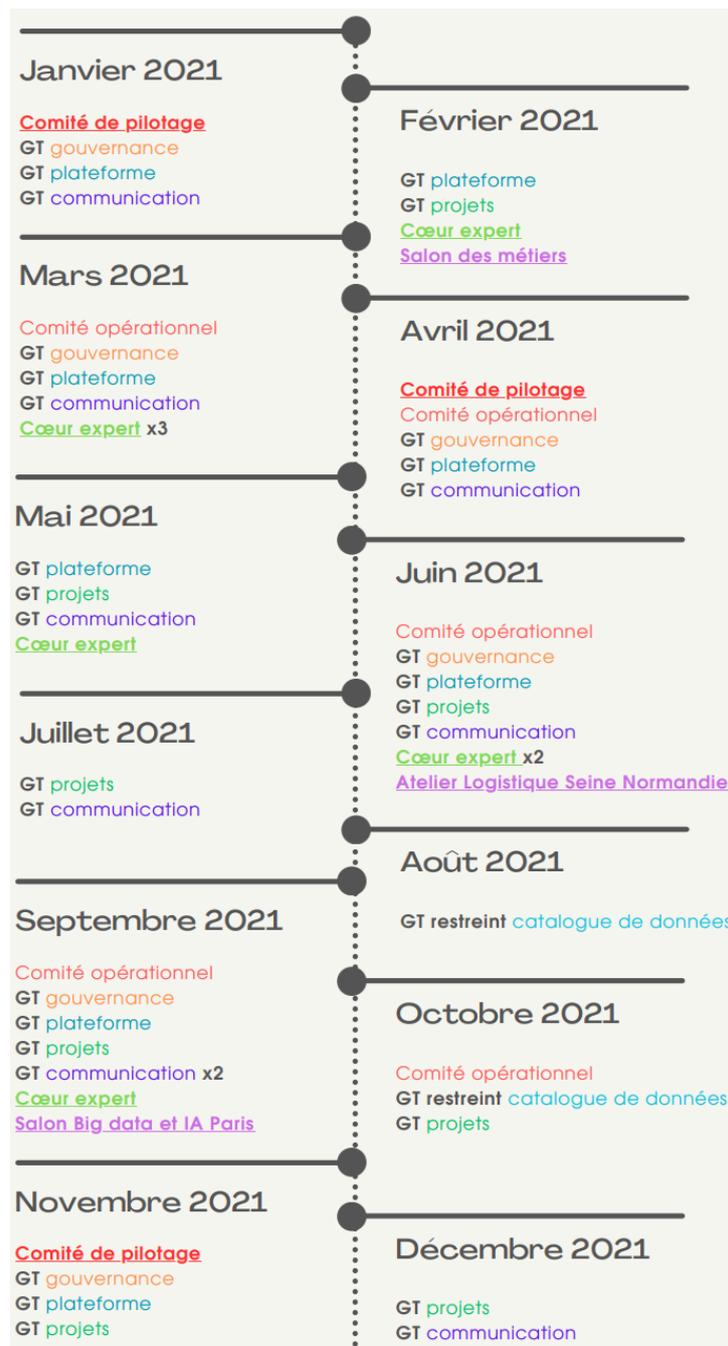


Source : DataLab Normandie, support de présentation du comité de pilotage du 19 avril 2021

La mise en œuvre de cette offre a nécessité une importante mobilisation des membres : quatre groupes de travail (communication, projets, gouvernance, plateforme) qui se réunissaient mensuellement au démarrage du DataLab Normandie, des réunions de sensibilisation auprès des acteurs territoriaux (Atelier Logistique Seine Normandie, les rencontres grand public « Data & IA : le vrai, le faux, le flou » avec le Dôme), la mise en œuvre de l'accompagnement des porteurs de projets (cœur expert), la mise en place de l'orchestrateur de technologies (Atelier IA), la participation à des salons (salon de l'orientation, salon Big Data & IA Paris). A celle-ci s'ajoute la formalisation d'une « feuille de route » opérationnelle du DataLab Normandie portée par ses membres et financée par le FEDER (quinze projets dont six portés par la Région Normandie). Ainsi, bien qu'il y ait, en retour et dans une logique de réciprocité, des financements pour une partie des démarches engagées, la mise en œuvre de ces actions et du DataLab Normandie à travers ses différentes instances (comité de pilotage, comité opérationnel, groupes de travail) sont chronophages (Figure 68) comme l'a exprimé un représentant de l'entreprise Fast Point interrogé en 2021 : « on participe autant que faire se peut parce qu'il y a quand même beaucoup de réunions entre les groupes de travail, voilà, ça occupe pas mal

d'espace dans l'agenda déjà, on est au-delà de 20 %, 10 à 20 %. [...] Donc bon souvent je me connecte à la première heure parce que faut dire que quand même, quand il y a un COPIL, je veux dire c'est deux heures pleines donc ça vient vite remplir l'agenda. Quand on a deux réunions du datalab dans la semaine, bon c'est 4 heures donc ça mange quand même un petit peu. »³⁶⁰.

Figure 68 : Aperçu de l'implication des membres du DataLab Normandie sur l'année 2021



Source : Gauthier MH., 2024

³⁶⁰ Entretien du 10 mai 2021.

Ces nombreuses sollicitations ont rapidement posé la question de l'investissement à géométrie variable des membres. C'est pourquoi, le rythme de réunions des groupes de travail a été allégé et le comité opérationnel supprimé au profit du comité de pilotage qui, dans les faits, réunissait les mêmes personnes.

Le DataLab Normandie s'est rapidement mobilisé sur toutes les missions inscrites dans l'accord de consortium sans objectifs quantifiables, si ce n'est « *d'expérimenter 20 projets collaboratifs qui s'appuieront sur les technologies nouvelles du big data et de l'open data.* » comme inscrit par Hervé Morin, Président de la Région Normandie, dans l'introduction de la stratégie numérique régionale publiée en 2017³⁶¹. Cette absence d'objectifs mesurables limite la capacité d'anticipation et de projection des acteurs sur les besoins, notamment en ressources humaines, nécessaires à mobiliser pour mettre en œuvre le DataLab Normandie (de la participation à ses instances à la mise en place de son offre de services). De la même manière, ce manque d'objectifs chiffrés rend plus difficile l'évaluation de l'action du DataLab Normandie dans un contexte de rationalisation des dépenses pour le secteur public et d'optimisation pour le secteur privé. Or, l'approche expérimentale aurait justement dû permettre son renforcement par l'évaluation et les indicateurs (quantitatifs ou qualitatifs) dans une logique itérative « *test and learn* » courante dans le domaine de la donnée ou de politique publique pour le domaine expérimental. Hormis quelques actions, comme la participation au salon Big Data et IA à Paris en 2021, qui a bénéficié d'une démarche d'évaluation menée comme telle, celle-ci a plutôt consisté en une auto-analyse chemin faisant par l'équipe opérationnelle et la présentation régulière des actions engagées aux membres. Cela a donné lieu à une présentation en interne à la Région qui a ensuite été présentée aux membres en présence du Président de Région le 23 novembre 2023. Au-delà d'apprécier les effets du DataLab Normandie, l'évaluation, devait également permettre aux membres d'objectiver la mesure et les effets de leur propre implication dans le DataLab Normandie.

8.2.1.2. Le risque d'une démobilisation des acteurs ...

Comme présenté précédemment, différents chantiers de travail (réflexion sur le modèle de gouvernance du DataLab Normandie, travaux sur la mise en place d'une plateforme de données, etc.) ont été lancés de manière condensée entre 2020 et 2023. Ils reposent sur l'implication de trois chefs de projets dédiés, mis à disposition par la Région, bien que d'autres agents, en particulier du Service de l'Information Géographique et de l'Open data ont été mobilisés crescendo depuis 2020 (Figure 69).

³⁶¹ Cet objectif est lui-même à interroger tant la démarche à évoluer entre la publication de la stratégie numérique régionale en 2017, le lancement du DataLab Normandie deux ans plus tard et la signature de consortium l'année suivante.

Figure 69 : Equipe opérationnelle du DataLab Normandie entre mai 2020 et septembre 2023

Chef de projet « coordination »			
		Cheffe de projet « accompagnement de projets »	
		Cheffe de projet « vulgarisation/sensibilisation »	
2020	2021	2022	2023

Source : Gauthier MH., 2024

A titre de comparaison, Ekitia disposait d'une équipe de six personnes après une année d'existence et DataGrandEst compte 3,5 postes Equivalent Temps Plein (hors mobilisation d'autres services et des prestataires de services).

Compte-tenu du format consortium, la mise en œuvre des actions repose aussi en grande partie sur l'implication des autres structures membres. Or, celles-ci mobilisent une à deux personnes sur le projet du DataLab Normandie, sans que celles-ci n'y soient dédiées à plein temps, ce qui limite la charge de travail absorbable par les membres. Le déséquilibre important entre les actions à déployer et les capacités des membres (équipe opérationnelle incluse) à les porter a conduit à une forme de désengagement des acteurs comme l'expliquait un salarié de la Métropole de Rouen en 2022 : « à un moment donné, le datalab a dû perdre un certain nombre de personnes parce qu'on n'arrivait plus à suivre. Il y avait une quantité de mails, sur tous les sujets, tous les groupes de travail. il y avait une profusion d'informations, on ne savait plus quel groupe de travail travaillait sur quoi. Donc un élément déterminant ce serait plus de clarté dans les actions et ne pas se disperser, peut-être se recentrer sur deux sujets phares. par exemple je participais au groupe de travail plateforme et au groupe de travail projets. Groupe de travail plateforme, il y avait de moins en moins de personnes qui venaient et après la CRIGE a également travaillé dessus et il y a eu confusion des genres et il n'en n'ai rien ressorti de ce Groupe de travail. [...] donc resserrer le périmètre d'actions du DataLab et sa communication. C'est ce qui a été fait d'ailleurs. A un moment donné, je pense qu'il y a eu des retours, on s'est dit on n'en peut plus, on ne peut pas avoir 10 mails par jour du DataLab et il y a eu l'idée de faire une newsletter qui récapitule et je pense que c'est une bonne chose, sinon au bout d'un moment on blackliste. ».

D'autres dispositifs partagent ce sujet des ressources humaines limitées pour mener les actions telles qu'envisagées initialement. Par exemple, à l'occasion du bilan de DataGrandEst par ses membres en 2023, le collège « conseils départementaux » a soulevé la nécessaire vigilance à avoir sur l'implication attendue de ses adhérents vis-à-vis du faible nombre de personnes mobilisées en interne des structures : « Attention toutefois, car il y a souvent un seul géomaticien dans les départements, donc

crainte d'une charge importante pour s'impliquer dans DataGrandEst, sachant que la plateforme propose de très, voire trop, nombreux sujets/thèmes. »³⁶².

8.2.1.3. ... et d'un manque de concrétisation pour rendre la démarche visible et lisible

Durant l'expérimentation du DataLab Normandie, le choix s'est porté sur un panel de services à tester plutôt que de se concentrer sur un seul. Le DataLab Normandie s'inscrit dans une logique « essayer-erreur », certaines actions engagées n'ont pas été menées à leur terme. Si cela est riche d'enseignement, ce gain est *a priori* moins valorisable (sauf dans le cas des retours d'expériences) comme l'a exprimé un salarié du CRIANN en 2021 : « *les gens ils voient que c'est [DataLab Normandie] du vent, enfin ils vont voir que c'est du vent donc il faut du concret pour peser, il faut des réalisations concrètes* »³⁶³. Ce témoignage intervient au bout d'une année d'existence du consortium, les gains des actions engagées n'étaient pas encore perceptibles. Toutefois, cette attente élevée de résultats tangibles s'inscrit dans un engagement au long court de certains des membres, dont le CRIANN, puisque les réflexions autour d'un projet de DataLab Normandie était déjà bien engagées en 2017, soit cinq ans auparavant ([Chapitre 6](#)). C'est pourquoi, au cours des entretiens menés en 2021, les membres exprimaient un besoin de dépasser le stade de la réflexion pour entrer dans la concrétisation de la démarche comme retour de leur investissement (en termes de visibilité, de réalisation de projets, etc.) à travers la question de la priorisation.

Interrogés en 2022 sur les principaux facteurs d'échecs du DataLab Normandie, 3 des 13 répondants s'étant exprimés sur le sujet ont explicitement mentionné la dispersion des actions du DataLab Normandie. Cet éparpillement expose le DataLab Normandie à une moindre valorisation de ses actions dont les gains seraient dilués entre eux tous, comme l'INSA de Rouen qui considérait qu'« *une dispersion des actions menées sans atteindre la réalisation d'un projet pilote valorisable à l'extérieur de la Normandie (Résultats significatifs, communication associée)* »³⁶⁴ constituait un facteur d'échec du DataLab Normandie. Selon cette logique, mieux vaut un projet abouti suffisamment porteur pour rendre lisible l'action du DataLab Normandie, que plusieurs actions engagées restées confidentielles ou aux gains dilués.

³⁶² Bilan des membres de DataGrandEst CR comité technique DataGrandEst 01/02/2023 https://www.datagrandest.fr/portail/sites/default/files/dge_cotec-20230201_compte-rendu_v1.pdf [consulté le 07/05/2024]

³⁶³ Entretien du 18 mai 2021.

³⁶⁴ Réponse obtenue à la question : « Selon vous, quels seraient les 3 éléments déterminants qui pourraient conduire à l'échec du DataLab Normandie ? » du questionnaire diffusé aux 35 membres du DataLab Normandie en 2022 (16 participants).

Un salarié de SoyHuce a également identifié cet enjeu de priorisation, non pas comme un élément déterminant de l'échec du DataLab Normandie mais comme la dimension la plus compliquée à gérer dans le collectif³⁶⁵. Une double interprétation est possible. Premièrement, cela suppose de prioriser le périmètre du champ d'actions du DataLab Normandie. Deuxièmement, cette priorisation serait sujet à désaccord entre les membres du DataLab Normandie dont les centres d'intérêts et les modes de fonctionnement ne sont pas toujours convergents. Le salarié de Rouen Métropole interrogé en 2022 illustre ces frictions causées par cette dispersion : « *le fait de vouloir être sur trop de choses à la fois, fait qu'on fait peut-être les choses de manière trop superficielle, c'est d'ailleurs peut-être ce qui a créé la problématique sur le comité d'éthique qui a eu l'impression que ses travaux n'avaient pas été pris en compte à leur juste valeur. Je pense qu'il y a trop de sujets.* »³⁶⁶. Cette déception du comité d'éthique s'est conclue par sa dissolution en septembre 2023.

La dispersion des activités rend plus difficile la lecture du DataLab Normandie, tant pour ses membres que pour les autres acteurs territoriaux. La deuxième sous-épreuve de clarification du DataLab Normandie est donc celle de priorisation de son action.

8.2.2. Thématiser l'action du DataLab Normandie pour activer les singularités d'un écosystème régional

Prioriser l'action du DataLab Normandie doit lui permettre d'afficher plus clairement son positionnement auprès des acteurs territoriaux susceptibles de le mobiliser et à ses partenaires de maintenir leur engagement. En effet, comme le rappellent Colletis et Pecqueur, ce n'est pas la ressource territoriale qui s'épuise, *a fortiori* quand il s'agit de la donnée, « *mais les processus qui la font exister* » (Colletis et Pecqueur, 2018 : 999). Les membres du DataLab Normandie ont alors mis en évidence la place du cas d'usages et de la logique de projets dans l'activation de la donnée. Cela constitue une première forme de priorisation puisqu'elle invite à renoncer à d'autres formes d'engagement du DataLab Normandie, telle qu'en matière de sensibilisation et l'acculturation à la donnée au sens de formation aux enjeux de la donnée par exemple par des webinaires, des sessions de formation, etc. S'il s'agit de réduire le périmètre de l'offre de services, la priorisation peut aussi être d'ordre thématique (tourisme, environnement, logistique), ou sur les destinataires de l'action du

³⁶⁵ Réponse obtenue à la question : « Qu'est-ce qui, selon vous, est le plus compliqué à fédérer dans le collectif DataLab Normandie ? » du questionnaire diffusé aux 35 membres du DataLab Normandie en 2022 (16 participants).

³⁶⁶ Réponse obtenue à la question : « Selon vous, quels seraient les 3 éléments déterminants qui pourraient conduire à l'échec du DataLab Normandie ? » du questionnaire diffusé aux 35 membres du DataLab Normandie en 2022 (16 participants).

DataLab Normandie (actions uniquement à destination des membres, ouverture aux porteurs de projets normands, etc.), ou encore sur des technologies particulières (intelligence artificielle, big data, etc.).

Nous proposons de retenir ici la problématique d'une priorisation thématique autour de cette logique de projets. Celle-ci dépend de la manière dont le DataLab Normandie doit participer au processus de construction et d'activation de la ressource territoriale (la donnée). Deux choix s'offrent à lui.

Le premier consiste à considérer que le DataLab Normandie doit encourager le développement de projets quels qu'ils soient utilisant de la donnée. Dans ce cas, l'approche technique généraliste du DataLab Normandie est cohérente puisqu'elle laisse ouvert le champ des possibles. Cependant, elle laisse place à la multiplication de projets avec le risque d'une moindre lisibilité de son action. Dans ce cas, la priorisation passe par la mise en place d'objectifs sur le nombre de projets qui doivent émerger du DataLab Normandie et sur leur ampleur. L'objectif est qu'ils soient effectivement suffisamment significatifs pour rendre lisible l'action du DataLab Normandie comme l'indiquait une salariée de l'INSA qui considérait nécessaire de « *recentrer les efforts sur l'émergence des conditions d'un projet d'ampleur (les données / les moyens infrastructurels et Ressources Humaines pour mener le projet)* ». Cela implique la mise en place d'indicateurs tels que : niveaux de répliquabilité, nombre de partenaires mobilisés sur le projet, dépôt de brevet, etc. Par exemple, le Climate Data Hub a mis en place « *un processus d'identification de priorisation des cas d'usages et [on] a travaillé sur les critères d'évaluation du dispositif et des cas d'usages.* »³⁶⁷.

Une deuxième possibilité repose sur une inscription du DataLab Normandie en cohérence avec les « projets de territoire ». L'idée ici est de considérer la plus-value de la donnée à travers sa contribution aux enjeux territoriaux. La priorisation du DataLab Normandie se traduirait par une thématization de ses actions. Cela avait déjà été envisagé au début du consortium, sans que cela ne puisse être réellement mis en place. En effet, la masse critique d'acteurs spécialisés dans ces domaines (tourisme, mobilité, etc.) était difficilement atteignable, compte tenu de l'écosystème normand, pour proposer et assurer une véritable thématization du DataLab Normandie. Par ailleurs, cela exposait le DataLab Normandie à un risque d'enfermement. Un autre écueil dans le cadre d'un collectif est le risque d'exclusion d'acteurs éloignés des thématiques retenues comme cela a pu être ressenti par un salarié de l'entreprise Sinay en 2021 : « *J'essaye de voir [...] comment avancer un peu plus dans le DataLab mais c'est vrai qu'au travers des métiers qui sont un peu plus leaders, on a du mal à voir des actions*

³⁶⁷ Entretien du 26 avril 2024 avec le chargé de projets du Climate Data Hub.

directes pour le moment parce qu'on parle beaucoup des domaines de la santé ou des domaines sur l'État. »³⁶⁸. Or, si l'objectif est de faire de la donnée une ressource territoriale, l'enjeu réside bien dans la capacité à impliquer et faire adhérer les acteurs normands de la donnée quelle que soit leur éventuelle spécialisation (thématique ou technologique). Dans ce cas, deux interprétations sont possibles. Soit le DataLab Normandie ne doit pas être thématiqué, soit le DataLab Normandie ne peut être l'unique dispositif territorial pour fédérer l'écosystème de la donnée.

Néanmoins, la difficulté à porter une thématique lors du consortium s'inscrit également dans un contexte d'un plus faible niveau de maturité sur le sujet de la donnée et d'un moindre portage politique. Selon nous, la thématique est toutefois à envisager pour faire de la donnée une ressource territoriale en Normandie. Elle s'inscrirait en cohérence avec une approche « outil » du numérique et de la donnée au service des transformations des acteurs et du territoire. Par ailleurs, dans la mesure où l'écosystème de la donnée compte des acteurs de moindre envergure que dans d'autres régions, comme en Occitanie ([chapitre 10](#)), une approche thématique de la donnée selon les enjeux territoriaux (avec des enjeux de répliquabilité) constituerait une singularité régionale. La thématique a d'ailleurs été mentionnée comme un des facteurs principaux possibles du succès du DataLab Normandie, par exemple par ENEDIS dans le cadre des questionnaires diffusés aux membres du DataLab Normandie 2022. Néanmoins, la problématique reste bien celle de savoir comment le faire. Un salarié du CHU de Rouen interrogé en 2022 déclarait que : « *C'est justement le travail avec les différents membres qui permettra d'identifier des thématiques prioritaires ou pertinentes. C'est en travaillant ensemble qu'on se rendra compte qu'il y a peut-être des thématiques pour lesquelles ce n'est pas le bon échelon.* ». Une thématique autour de la santé a d'ailleurs été testée avec le Health Data Hub.

Cette sous-épreuve de la priorisation est à organiser par la nouvelle gouvernance du DataLab Normandie, en leur qualité de coordinateurs de la démarche, en intégrant les partenaires (qui apportent l'expertise) et les acteurs territoriaux (pour aider à définir la plus-value territoriale de la donnée).

8.2.3. L'épreuve du choix

Nous présentons l'organisation de l'épreuve défendant le choix d'une thématique de l'action du DataLab Normandie. Cela est à envisager sous l'angle de la priorité et non de l'exclusivité. Il ne s'agit pas de fermer définitivement l'activité du DataLab Normandie à d'autres thématiques pour les raisons

³⁶⁸ Entretien du 16 juin 2021.

invoquées précédemment, mais bien de concentrer une plus grande partie des efforts sur quelques-unes, au moins le temps de clarifier son action et de créer des habitudes auprès des acteurs normands.

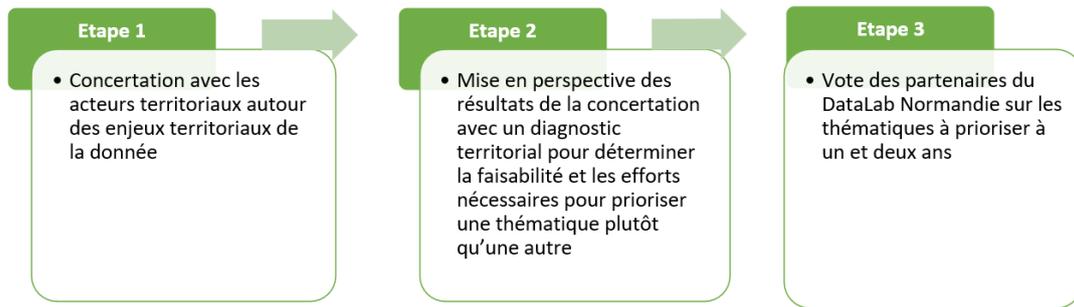
Le choix des thématiques à retenir ne peut se faire de manière unilatérale. Toutefois, compte tenu de la diversité des acteurs et des secteurs impactés par la donnée, la décision définitive doit être adoptée par quelques acteurs. Comme pour le choix du nom, une approche concertée est à privilégier. Cela sera toujours le cas dans nos préconisations puisque la plus-value territoriale de la donnée repose sur un modèle de gouvernance territoriale ouvert aux acteurs normands.

L'enjeu n'est pas de définir la priorisation pour le DataLab Normandie uniquement mais bien d'inscrire son action dans un cadre plus global de trajectoire territoriale de la donnée. C'est pourquoi, l'épreuve peut apparaître plus ambitieuse qu'une simple feuille de route établie sur le choix d'une poignée d'acteurs partenaires du DataLab Normandie.

Plusieurs étapes sont, selon nous, nécessaires pour prioriser l'action du DataLab Normandie.

- Etape 1 : organiser une concertation avec les acteurs territoriaux autour des enjeux territoriaux de la donnée. Par exemple, si les enjeux identifiés sont de favoriser le développement économique régional, la priorisation sera donnée aux filières les plus porteuses. Si l'enjeu est de mettre la donnée au service des transitions, la priorisation pourra porter sur l'énergie, le climat, la mobilité, le numérique, etc. Pour cela, un questionnaire en ligne peut être proposé. Dans la mesure où la donnée s'inscrit dans le « projet de territoire », la concertation peut être ouverte au grand public. Les Espaces Publics Numériques seront, dans ce cas, les relais de cette concertation.
- Etape 2 : analyser les résultats de la concertation au regard d'un état des lieux des enjeux territoriaux et des « projets de territoire » en cours, des moyens disponibles sur le territoire (infrastructures, expertises, dispositifs existants auxquels s'appareiller, etc.) pour déterminer la faisabilité et les efforts à fournir à court, moyen et long terme pour une spécialisation thématique territoriale en matière de données. Les financements mobilisables pour accompagner la thématisation seront à identifier (Région, FEDER, Etat, etc.)
- Etape 3 : Organiser un vote auprès des partenaires du DataLab Normandie sur la priorisation des thématiques à un an et deux ans.

Figure 70 : Etapes pour prioriser l'action du DataLab Normandie – Proposition n°1

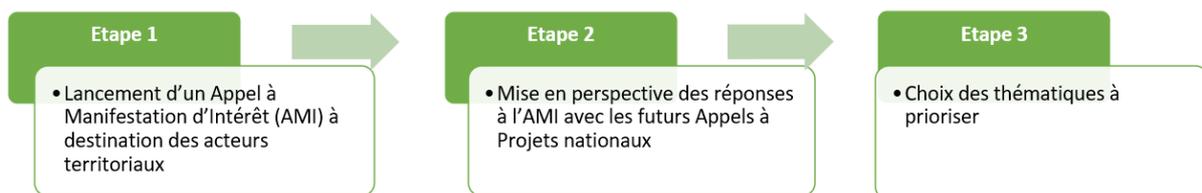


Source : Gauthier MH., 2024

Cette proposition demande un travail conséquent sur plusieurs mois. Dans la perspective d'une thématisation plus rapide et uniquement centrée sur le DataLab Normandie, une autre épreuve plus facile à mettre en place peut être proposée :

- Etape 1 : lancer un appel à manifestation d'intérêt (AMI) auprès des acteurs territoriaux et des partenaires du DataLab Normandie pour connaître leurs projets futurs en matière de données, comme cela a été partiellement fait avec l'AMI régional « données et territoires » (du 1^{er} décembre 2022 au 30 avril 2023).
- Etape 2 : mettre en perspective les résultats de l'AMI avec de futurs appels à projets et lois en nationale et européenne pour identifier les thématiques prioritaires. Si aucune priorisation ne ressort de manière évidente, comme pour l'AMI « données et territoires », il convient d'identifier des signaux faibles et de s'appuyer plus largement sur les perspectives nationales et européennes pour éventuellement anticiper les besoins d'accompagnement.
- Etape 3 : retenir la thématique dominante des résultats des deux étapes précédentes.

Figure 71 : Etapes pour prioriser l'action du DataLab Normandie – Proposition n°2



Source : Gauthier MH., 2024

La priorisation constitue la deuxième sous-épreuve de clarification du DataLab Normandie. Si elle permet de concentrer les efforts sur des actions, thématiques ou projets d'envergure, elle doit être accompagnée d'un « porter à connaissance » des résultats de cet engagement. Cela constitue la troisième sous-épreuve de clarification du DataLab Normandie.

8.3. Comment faire savoir un savoir-faire ?

Dès son préambule, l'accord de consortium indique : « *Le DataLab Normandie est une vitrine du savoir-faire dans le domaine de la donnée et de l'intelligence artificielle (non limité au Machine Learning / Deep Learning). Il a pour vocation de faire la promotion de ce savoir-faire à travers un ensemble d'outils* »³⁶⁹. Les quatre outils mentionnés sont : un site web assurant la visibilité du DataLab Normandie ; une plateforme d'accès aux données et à l'orchestrateur de technologies (Atelier IA) ; des séances d'acculturation aux problématiques de la donnée et de l'intelligence artificielle complétées d'une diffusion de documentation sur le sujet ; un relai de l'offre de formation des établissements qui le souhaitent. Cette section porte sur la communication faite autour du DataLab Normandie, dans le but de rendre son activité compréhensible auprès des acteurs territoriaux susceptibles de le mobiliser. Sont présentés ici les ressorts de sa mise en visibilité et de mise en lisibilité. Les résultats de sa mobilisation, comme témoin de la reconnaissance de son utilité, font l'objet du chapitre suivant ([chapitre 9](#)).

8.3.1. L'absence d'une communication structurée autour du DataLab Normandie

Le DataLab Normandie a mis en place plusieurs dispositifs pour communiquer sur son action. Pour autant, la marque « DataLab Normandie » a été insuffisamment mise en valeur durant l'expérimentation du consortium.

8.3.1.1. La lisibilité du DataLab Normandie, un levier déterminant pour sa réussite : une communication

La lisibilité du DataLab Normandie conditionne sa réussite ou son échec selon plusieurs membres interrogés en 2022. En effet, à la question : « *selon vous, quels seraient les trois éléments déterminants qui pourraient contribuer à la réussite du DataLab Normandie ?* »³⁷⁰, cinq des quatorze personnes qui se sont exprimées ont formulé une réponse expressément en lien avec la lisibilité, comme le pôle TES : « *améliorer la lisibilité des actions* »³⁷¹. A l'inverse, la société NORM3D, membre du DataLab Normandie, considère « *le manque de visibilité dans les services proposés par le DataLab*

³⁶⁹ Préambule de l'accord de consortium du DataLab Normandie signé en mai 2020.

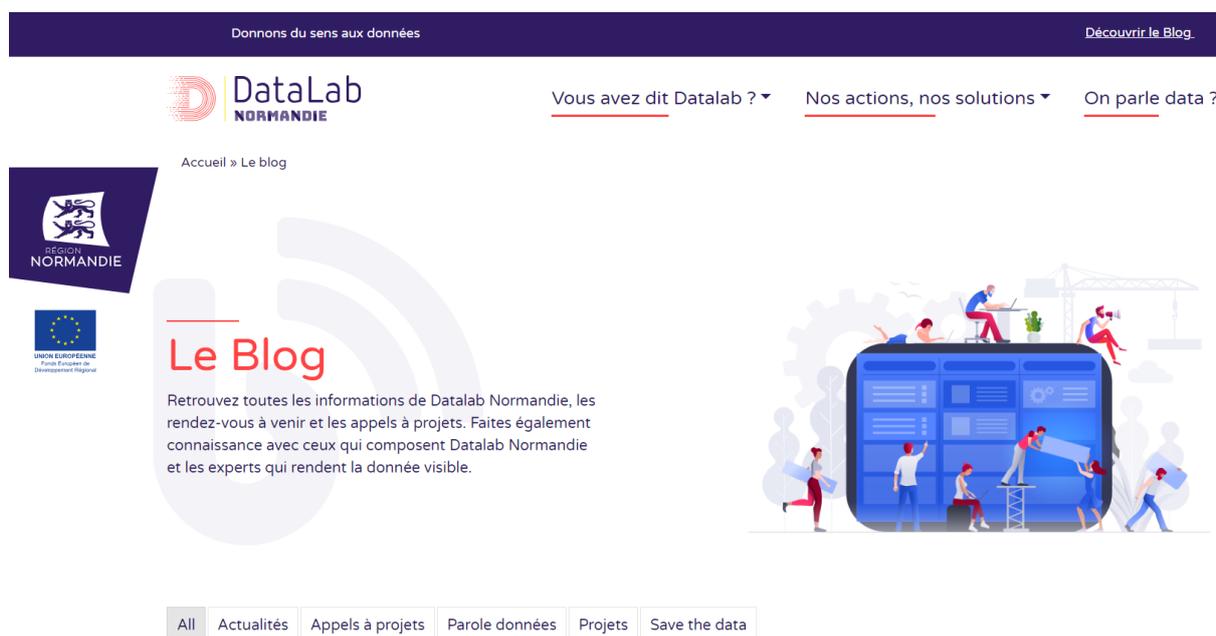
³⁷⁰ Question 20 du questionnaire adressé aux 35 membres du DataLab Normandie en 2022 (16 répondants au total, 14 pour cette question).

³⁷¹ Réponse obtenue à la question 20 du questionnaire adressé aux 35 membres du DataLab Normandie en 2022 (16 répondants au total, 14 pour cette question).

Normandie »³⁷² comme un facteur de son échec. Cela s'explique par l'attente partagée vis-à-vis du DataLab Normandie en termes de valorisation de l'écosystème normand et du savoir-faire local en matière de données.

Pour ce faire, ils ont créé une marque déposée « DataLab Normandie » avec un logo, une charte graphique, un site internet et un blog (Figure 72). Le blog est accessible depuis le site internet : <https://www.datalab-normandie.fr/>.

Figure 72 : Blog du DataLab Normandie accessible depuis son site internet



Source : Blog du DataLab Normandie, consulté le 04/07/2024. <https://www.datalab-normandie.fr/le-blog-de-datalab/>

Malgré le développement d'outils, la communication autour du DataLab Normandie a mis du temps à se construire. Cela s'explique notamment par une faible participation au groupe de travail communication ([chapitre 6](#)).

8.3.1.2. Une marque « DataLab Normandie » invisibilisée ?

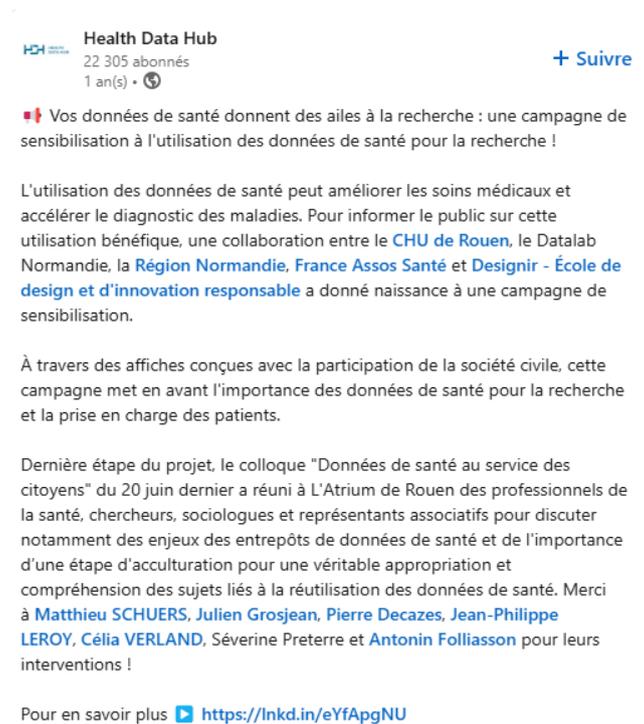
Malgré leur existence, le site internet du DataLab Normandie et le blog étaient peu alimentés. Par exemple, le blog comptabilise vingt-neuf publications entre le 17 novembre 2021 (le consortium existe

³⁷² Réponse obtenue à la : « *selon vous, quels seraient les trois éléments déterminants qui pourraient contribuer à l'échec du DataLab Normandie ?* questionnaire adressé aux 35 membres du DataLab Normandie en 2022 (16 répondants au total, 14 pour cette question).

depuis un an et demi) et le 4 juin 2024, dont cinq publiées après la fin du consortium en mai 2023. A titre de comparaison, Ekitia a commencé la publication de contenus dans un onglet « actualité » (l'équivalent du blog du DataLab Normandie) dès avril 2019 soit quatre mois après sa création. Ekitia a publié 103 billets entre le 9 avril 2019 et le 18 juin 2024. A durée d'existence similaire, Ekitia a publié soixante-et-un « articles » (d'avril 2019 à février 2022) lorsque le DataLab Normandie en avait publié vingt-neuf (novembre 2021 à juin 2024). Par ailleurs, le site d'Ekitia intègre un volet « revue de presse » pour valoriser la reconnaissance de son action par la presse.

Un groupe privé réservé aux membres du DataLab Normandie a été créé sur le réseau social professionnel LinkedIn en 2022. Toutefois, il comptabilise douze posts et n'a plus été alimenté suite au départ de la Cheffe de projet « vulgarisation/sensibilisation » du DataLab Normandie. La visibilité grand public sur ce réseau social est assurée par le biais des comptes des partenaires (Health Data Hub), des membres et surtout de la Région. Or, si cela peut générer une diffusion plus large de l'information, il y a une « perte de maîtrise » sur des discours et éléments de communication unifiés puisque chacun est libre du contenu et du message à publier sur son compte. Cela impose des acteurs qu'ils partagent une même compréhension du DataLab Normandie et s'accordent sur une même ligne éditoriale au risque de rendre invisible ou illisible son action. Par exemple, en l'absence d'une page dédiée, la mention DataLab Normandie est parfois associée à « # » (*hashtag*). Cela permet d'accéder à l'ensemble des publications qui l'intègrent. Toutefois, tous les acteurs ne se sont pas accordés sur le format, ce qui a pour effet de diluer l'information et de l'invisibiliser pour les acteurs abonnés au *hashtag*. Par exemple, le *#datalabnormandie* comptabilisait 16 abonnés et trois posts au 4 juillet 2024. Il existe également un *#Datalab_Normandie* qui, à la même date, était intégré dans deux publications, qui logiquement n'apparaissent pas avec le premier *hashtag*. Au moins un autre acteur utilise dans sa publication « Datalab *#Normandie* », ce qui noie le post dédié à au DataLab Normandie dans ceux dédiés à la Normandie en tant que territoire. Enfin, et c'est encore la pratique la plus courante, le DataLab Normandie est mentionné en format texte (aucun *hashtag*, aucun lien intégré).

Figure 73 : présent mais peu visible, le DataLab Normandie dans un post LinkedIn



Source : LinkedIn, capture écran du 04/07/2024

Au-delà de ne renvoyer directement à aucun contenu, aucune information, la mention du DataLab Normandie est éclipsée par les structures ou les individus disposant de leur propre page.

La direction de la communication de la Région Normandie s'est opposée à la création d'un compte LinkedIn dédié au DataLab Normandie. Trois motifs ont été avancés. Premièrement, il s'agissait d'éviter la multiplication des outils régionaux de communication. La deuxième explication portait sur la grande visibilité octroyée par la Région au regard du nombre de ses abonnés (92 109 abonnés au 04/07/2024) et donc de la capacité à toucher plus de personnes. La troisième raison évoquée portait sur les incertitudes à nourrir régulièrement de contenus ce compte, des doutes partagés par les membres dans les différentes instances

8.3.1.3. Une stratégie marketing avortée par un manque de mobilisation des membres

Le DataLab Normandie a lancé des démarches de marketing territorial, le choix du nom « DataLab Normandie » en est une première illustration. Par exemple, les membres du DataLab Normandie ont participé au salon européen « Big Data et AI Paris » en 2021. Réunis sous la bannière régionale, la Normandie était la seule région à disposer d'un stand sur ce salon ce qui lui donnait une certaine visibilité comme l'explique une directrice de programme du groupe VyV, porteur de projets

accompagné par le DataLab Normandie : « J'avais été les [équipes du CRIANN] rencontrer parce qu'il y avait eu une présentation au salon Big Data à Paris de tout ce que faisait le DataLab et il y avait juste à côté le CRIANN. J'en avais profité pour aller voir ce que faisait le CRIANN, les études qui se déroulaient sur le CRIANN et ce que mettait à disposition le CRIANN pour faire des travaux. D'ailleurs c'est une super structure. C'est très bien. Toutes ces animations régionales, moi, je les trouve très bien. »³⁷³. La participation au salon a donné lieu à 140 prises de contact et a généré deux cœurs experts, dont un qui a débouché sur l'intégration d'un nouveau membre au sein du DataLab Normandie en 2022. Pour autant, suite aux résultats de l'enquête menée auprès des membres du DataLab Normandie sur cette expérience, celle-ci n'a pas été renouvelée l'année suivante. Ce choix collectif est d'autant plus étonnant au regard de l'attente fortement exprimée par les membres du DataLab Normandie sur la dimension communication, promotion, valorisation des expertises normandes, y compris en dehors de la Normandie comme exprimé par l'INSA de Rouen dans le questionnaire diffusé aux membres du DataLab Normandie en 2022.

De la même manière, après une première mobilisation du DataLab Normandie jugée réussie par ses membres aux salons des métiers en 2022, seuls deux d'entre eux étaient prêts à se mobiliser pour l'édition 2023. Faute de plus de participants, le « corner » DataLab Normandie a été intégré à l'espace « numérique » en l'absence d'un stand dédié à la « donnée ». Plusieurs explications justifient la perte de mobilisation des acteurs. Parmi celles-ci, la participation à des salons et des événements est chronophage, d'autant plus lorsque les membres sont éloignés des lieux, pour des retours individuels jugés insuffisants. Le DataLab Normandie est un dispositif territorial qui doit être promu par un acteur en capacité de représenter l'ensemble des acteurs territoriaux, telle que la Région, ce qu'exprime un salarié de l'Université de Caen, membre du DataLab Normandie : « Alors oui, certes, ça reste un accord de consortium. Mais ça reste un accord de consortium. C'est pour ça que je parle depuis tout à l'heure de « Normand ». On est bien d'accord que l'accord de consortium, il n'émerge que si on a une volonté de pousser quelque chose d'un point de vue normand. Quelle est l'institution qui peut pousser quelque chose d'un point de vue normand ? Bon à part la Région, moi, je n'en connais pas. »³⁷⁴.

8.3.1.4. Un risque de confusion entre institution régionale et périmètre territorial

Le DataLab Normandie n'est pas une entité juridique propre ([chapitre 6](#)). Il repose sur la mise à disposition de moyens par ses membres. La Région contribue au DataLab Normandie en tant que

³⁷³ Entretien du 31 mars 2023 avec une directrice de programme du groupe VyV qui a bénéficié de l'offre de services du DataLab Normandie pour le projet de « jumeau numérique pour modéliser l'état de santé d'un territoire : cas des allergènes pollens et moisissures ».

³⁷⁴ Entretien du 25 juin 2021.

membre mais aussi en tant qu'institution porteuse d'une politique publique et financeuse. Dès lors, la Région apparaît à plusieurs reprises sur les outils ou communication du DataLab Normandie, à commencer par l'affichage des logos de la Région et de l'Union Européenne (puisque'ils sont financeurs) à côté de celui du DataLab Normandie sur son site internet (Figure 74). Le logo de la Région est à nouveau présent en bas de page dans le carrousel commun à l'ensemble des membres du DataLab Normandie, ce qui marque la distinction entre le rôle de membre et de financeur de la Région.

Figure 74 : Bandeau du site internet du DataLab Normandie



Source : site internet du DataLab Normandie, consulté le 04/07/2024

De la même manière, la Région mène des actions dans le cadre du déploiement de sa stratégie numérique pour lesquels le DataLab Normandie est partenaire, comme dans le cadre de l'appel à projets Booster IA (Figure 75).

Figure 75 : Présentation de l'appel à projets Booster IA

La Région Normandie a lancé Booster IA, le 19 juin 2020. Cet appel à projets s'inscrit dans la Stratégie Numérique Normande initiée par la Région avec le DataLab Normandie.

Source : Agence de développement de Caen, consulté le 04/07/2024.

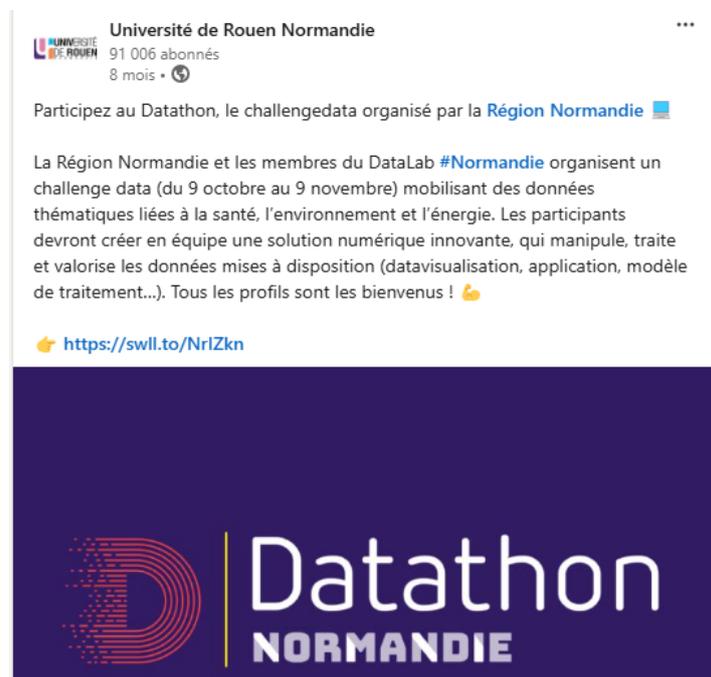
<https://www.caennormandiedveloppement.fr/evenement/booster-ia-appel-a-projet/>

La mobilisation du DataLab Normandie par la Région, la participation de la Région au titre du DataLab Normandie et le fait qu'elle anime sa communication peut induire en confusion certains acteurs sur un rattachement du DataLab Normandie à l'institution régionale, ou à l'inverse qu'elle en soit exclue. Cela l'est d'autant plus que la communication sur les outils régionaux (page LinkedIn par exemple) ne peut porter que sur des actions dans lesquelles la Région est impliquée. Cela signifie qu'une action qui serait portée par des membres du DataLab Normandie, sans le concours de la Région, ne ferait l'objet d'aucune communication sur la page LinkedIn de la Région. En ce sens, la participation de la Région au DataLab Normandie est plus visible que d'autres acteurs, ce qui est également le cas dans les faits. Cela

serait par contre plus problématique (plus de confusion sur le rôle de la Région dans le DataLab Normandie) si l'implication des autres partenaires était à la même hauteur que celle de la Région.

Un exemple de confusion autour du rôle de la Région peut être illustré à travers un post de l'Université de Rouen, membre du DataLab Normandie. Elle avait publié sur LinkedIn une annonce sur le « datathon » organisé par la Région en partenariat avec le DataLab Normandie (le consortium n'existant plus en novembre 2023) (Figure 76).

Figure 76 : Post LinkedIn de l'Université de Rouen – Datathon Normandie (2023)



Source : LinkedIn, capture écran du 04/07/2024

En première ligne, la Région est signalée comme organisatrice, mais seul le logo du DataLab Normandie figure sur le visuel. L'absence du logo de la Région et du logo édulcoré (sans son nom précisé) du DataLab Normandie peut laisser entendre que le DataLab Normandie est un projet régional. Cependant, en deuxième ligne, la Région est finalement indiquée comme co-organisatrice avec les membres du DataLab Normandie. La dissociation entre « Région Normandie » et les « membres du DataLab Normandie » peut laisser penser qu'elle n'en n'est pas un pour ceux qui ne comprennent pas le fonctionnement du DataLab Normandie. Ces éléments de communication soulèvent les confusions qui peuvent exister auprès des membres sur la compréhension même du dispositif. A plusieurs reprises, les membres du DataLab Normandie l'ont associé, dans les échanges, à la Région, par notre intermédiaire en utilisant le « vous » puisque nous étions bien identifiés en tant que chercheure salariée de la Région. Par exemple, Cela prenait par exemple la forme de « *ce n'est pas bénéfique pour*

vous parce que vous n'en retirez pas, vous, les bénéficiaires que vous devriez en retirer »³⁷⁵ ou encore « *ce que j'espère pour [...] ce DataLab, c'est que vous réussissiez votre pari de décrocher cette dynamique et qu'on puisse enfin travailler sereinement avec des données de terrain ou certaines problématiques* »³⁷⁶ comme si les gains (ou pertes) de la démarche ne devaient être attribués qu'à la Région. Cela peut s'entendre si, comme exprimé par un représentant de l'entreprise MomentTech en 2022, un des leviers de réussite du DataLab Normandie consiste à « *s'appuyer sur une stratégie régionale globale sur la data et l'IA se servant du datalab comme d'un outil à la mission précise au service de cette ambition* »³⁷⁷. Dans ce cas, le DataLab Normandie serait un outil au service de la politique régionale ce qui changerait la donne en matière de définition de la trajectoire du DataLab Normandie.

8.3.1.5. Une identité territoriale sous-exploitée ou la donnée, un sujet insuffisamment normand ?

Dans la suite du témoignage précédent, ce même salarié de l'Université de Caen met en avant la dimension territoriale du DataLab Normandie comme élément différenciant des autres dispositifs expertise : « *Il y a d'autres laboratoires qui travaillent sur l'intelligence artificielle dans d'autres régions. Voilà, donc qu'est-ce qui peut différencier le datalab normand des autres qui vont aussi avoir cette compétence ? C'est la partie région. C'est de la communication pour moi, cette partie là. Et c'est pour ça que, pour moi, la partie visible du datalab, il faut vraiment très bien la travailler côté communication de façon à ce que ce soit attractif, attirant, qu'on ait quelques exemples de choses qui ont été faites, des retours et puis qu'il y ait une diffusion.* ». En ce sens, l'expertise normande et le territoire régional contribuent réciproquement à leur valorisation. La dimension régionale ouvre à plus de visibilité à condition d'une preuve par l'exemple de la qualité de l'expertise territoriale. Dans ce cas, et comme le démontre Ménissier à propos de l'éthique et de la « Déclaration de Montréal pour un développement responsable de l'intelligence artificielle » (Ménissier, 2020), l'expertise ne sert pas uniquement à la montée en compétences des acteurs territoriaux en matière de donnée mais témoigne de la maturité du territoire, maturité qui devient un argument de marketing territorial à l'adresse de porteurs de projets extérieurs, de chercheurs, etc.

La lisibilité et visibilité du DataLab Normandie se mettent au service du développement régional, ce qui justifie d'autant plus l'implication de la Région comme l'explique encore le salarié de l'Université

³⁷⁵ Entretien du 11 octobre 2022 dans le cadre des questionnaires diffusés aux membres du DataLab Normandie en 2022.

³⁷⁶ Entretien du 20 mai 2021.

³⁷⁷ Réponse à la question : « Selon vous, quels seraient les 3 éléments déterminants qui pourraient contribuer à la réussite du DataLab Normandie ? » au questionnaire diffusé aux trente-cinq membres du DataLab Normandie en 2022 (16 participants).

de Caen : « Si la Région a mis un poste, c'est qu'elle a bien intérêt à ce que la chose soit, ce n'est pas neutre non plus. Mais c'est pour ça que pour moi, le datalab, oui, il y a des choses à faire. Ça peut apporter beaucoup à tout le monde. Mais pour moi, c'est vraiment la partie communication, diffusion. Ce point là, pour moi, est un point central. ».³⁷⁸ L'enjeu est d'autant plus important que la proximité parisienne de la Normandie peut lui faire de l'ombre comme l'illustre le salarié de la métropole de Rouen interrogé en 2022 : « je sais que quand il y a des choses visibles, à chaque fois c'est Paris. Donc de toute façon, et ça finalement c'est le problème normand et on retrouve toujours le même, c'est qu'on a du mal à valoriser ce qu'on fait, on a du mal à en parler. Je ne sais pas pourquoi. Sur le numérique, c'est tous les sujets confondus, de la donnée en passant par les expérimentations que ce soit dans la mobilité, etc. Il y a des territoires qui en font beaucoup moins que la Normandie et qui en parlent beaucoup plus. [...] Donc c'est parfois même un peu frustrant. Même le datalab, je l'avais fait remonter ce sujet là, l'éthique, alors bon avec les sujets qu'on connaît autour du comité d'éthique ce n'est peut-être pas le moment de le valoriser, mais en attendant il y a eu un gros travail de fait. On a beaucoup entendu parler de ce qu'il se fait à Nantes, de ce qu'il se fait en Occitanie mais alors le datalab il n'est même pas dans les radars, c'est quand même étonnant. Mais c'est parce qu'on en parle pas assez, on ne se vend pas assez, on ne valorise pas assez, parce qu'il n'y a pas de marketing territorial, parce que sur ce sujet là, par exemple, les territoires se positionnent avec des marqueurs forts et nous on a du mal à faire ça. [...] Le numérique n'est pas un sujet contrairement aux déchets ou à la mobilité. C'est historique, mais ce n'est pas ces sujets là que la Normandie valorise. »³⁷⁹. Un portage politique semble alors essentiel pour faire-valoir un territoire impliqué sur le sujet de la donnée et de l'innovation pour donner sa crédibilité au DataLab Normandie et dépasser l'image d'une Normandie qui serait principalement associée à « l'impressionnisme »³⁸⁰, « aux pommiers et aux vaches »³⁸¹.

8.3.1.6. L'enjeu de (re)territorialisation de la communication : une plus grande proximité géographique appelle une plus grande clarté

Ekitia, DataGrandEst, Climate Data Hub ou DataLab Normandie sont plutôt bien identifiés à l'échelle nationale voire européenne, en tant que dispositifs dédiés à la donnée ([chapitre 5](#)). La jeunesse de ces dispositifs et leurs promesses de répliquabilité ou, à défaut, d'enseignements leur confèrent une certaine visibilité, comme en témoignait le chargé de mission Climate Data Hub en 2024 : « Mais je l'ai dit à ma Directrice Générale des Services, on est mieux identifié à Paris qu'à Orléans. Ça s'explique, déjà

³⁷⁸ Entretien du 25 juin 2021.

³⁷⁹ Entretien dans le cadre des questionnaires diffusés aux membres du DataLab Normandie en 2022.

³⁸⁰ Ibid.

³⁸¹ Propos issu de l'entretien réalisé le 09 juin 2021 avec un représentant de l'École de Management de Normandie dans le cadre des entretiens réalisés avec les membres du DataLab Normandie en 2021.

parce qu'on a quelques bons relais et, ensuite, parce qu'on est un peu préfigurateur donc on est observé par des acteurs intéressés. »³⁸².

Rarement décrit dans les détails, ces démarches apparaissent de prime abord plus lisibles et compréhensibles à l'échelle nationale, comme l'illustre la présentation du DataLab Normandie dans le rapport Bothorel « *Pour une politique publique de la donnée* » : « *La région Normandie constitue un autre exemple intéressant de mutualisation au travers du Datalab Normandie qui rassemble, au sein d'un consortium, un écosystème d'acteurs, aussi bien publics que privés, pour utiliser de la donnée à travers une plateforme d'échange et de partage. Ce programme d'action bénéficie d'un financement européen (2,5M€ issus du FEDER). Différentes actions et expérimentations ont été lancées telles que la création d'un « data emploi formation » pour faciliter le pilotage sur l'appareil de formation qui est une compétence de la région, et des actions avec l'agence de l'orientation pour la promotion des métiers de la donnée.* » (Rapport Bothorel, 2020 : 75). Cette présentation assez fidèle du DataLab Normandie en 2020, au-delà d'une confusion alimentée par la plateforme d'échange et de partage, ne permet pas à un acteur normand de comprendre réellement l'offre de services du DataLab Normandie. Le niveau de précision est adapté à l'échelle territoriale à laquelle l'information est diffusée. Ici, l'échelle nationale inscrit la communication dans une ambition de réflexion stratégique, plutôt qu'opérationnelle. Or, en tant que dispositif d'ingénierie territoriale, l'enjeu du DataLab Normandie est bien de se rendre lisible à l'échelle régionale et infrarégionale, comme périmètres de mobilisation de son offre de services. Un représentant de l'Université de Rouen, membre du DataLab Normandie, témoignait en 2021 : « *je ne suis pas sûr qu'il soit si connu que ça le datalab* »³⁸³. Sans visibilité, il ne peut y avoir de lisibilité de son action. Dès lors, les ressources à disposition dans le DataLab Normandie, telle que l'expertise, ne sont pas identifiées par les acteurs territoriaux qui vont se tourner vers d'autres territoires comme l'expliquait un salarié de la métropole de Rouen en 2021 : « *pour faire intervenir les personnes, on doit aller les chercher en dehors du territoire. C'est dommage, alors qu'il y a certainement des compétences sur le territoire, j'en suis convaincu.* »³⁸⁴. Il y a donc un enjeu à reterritorialiser la communication, comme mis en avant pour d'autres dispositifs. Par exemple, le chargé de mission Climate Data Hub expliquait en 2024 : « *Donc, j'ai parfois la sensation, parce qu'on a su tirer les bonnes ficelles et appuyer sur les bons leviers, qu'on est mieux identifié par Paris et Bruxelles qu'Orléans. Il y a un enjeu à ce que je me reterritorialise mais aujourd'hui c'est, a minima, j'en ai entendu parler mais je ne sais pas ce que c'est et, au plus, je suis intéressé pour intégrer le Climate*

³⁸² Entretien du 26 avril 2024 avec le chargé de mission « Climate Data Hub » de la Région Centre-Val de Loire.

³⁸³ Entretien du 19 mai 2024.

³⁸⁴ Entretien dans le cadre des questionnaires adressés aux membres du DataLab Normandie en 2022.

Data Hub. »³⁸⁵. Cependant, connaître le nom ou vouloir l'intégrer ne signifie pas forcément que le dispositif est parfaitement bien compris par les acteurs, ce que relatait le directeur d'Ekitia en 2024 : « *On a décidé, pour 2024, de mieux porter à connaissance ce qu'on fait auprès de nos membres, parce qu'on s'est rendu compte qu'en dehors de l'association notre offre de services était bien comprise, mais que nos membres n'avaient pas toujours conscience de ce que l'on propose.* »³⁸⁶.

8.3.1.7. Une lisibilité à adapter à la maturité des destinataires ...

Le sujet de reterritorialisation de la communication doit également être mis au regard du niveau de maturité et de l'engagement des acteurs en matière de numérique et de données. Comme l'énonçait le chargé de mission du Climate Data Hub en 2024 : « *Je pense que le Climate Data Hub est bien identifié par les acteurs territoriaux. Les acteurs du numérique oui, les acteurs de la transition écologique un peu moins, mais oui globalement le Climate Data Hub est pas mal identifié sur le territoire.* »³⁸⁷. Le DataLab Normandie a construit une offre de services destinée à des acteurs territoriaux dont les niveaux de maîtrise du sujet de la donnée sont très hétérogènes (sensibilisation à destination des néophytes, accompagnement de porteurs de projets suffisamment matures pour répondre à des appels à projets spécifiques). Le DataLab Normandie doit réussir à se rendre lisible auprès de l'ensemble de ces publics qui, pour certains, peuvent se considérer trop peu matures sur le sujet pour le solliciter, quand d'autres, au contraire, considèrent ne pas en avoir besoin au regard de leur grande maîtrise technique en la matière. Par exemple, un porteur de projets normands interrogés en 2022³⁸⁸ déclarait avoir un haut niveau maîtrise du sujet de la donnée et considérait ne pas avoir besoin du DataLab Normandie. Pour autant, parmi les dix porteurs précisant connaître le DataLab Normandie, il est le seul à ne pas l'avoir défini, ce qui amène à interroger une forme de méconnaissance du dispositif de sa part.

L'approche généraliste peut sembler ne pas s'adresser aux spécialistes, peut-être plus intéressés par le croisement d'expertise complémentaire, comme l'exprimait en 2021 un salarié du Centre de Lutte Contre le Cancer (CLCC) François Baclesse, membre du DataLab Normandie : « *Notre vision du DataLab, c'est qu'on attend que des gens viennent ou que nous on aille les voir. C'est vraiment en faire des échanges et échanger avec des gens dont la spécialité n'est pas la nôtre. On ne cherche pas à travailler avec des gens dont la spécialité est la nôtre.* »³⁸⁹. Si le DataLab Normandie peut répondre à cette attente, encore faut-il que les acteurs aient connaissance de l'expertise disponible au sein du DataLab

³⁸⁵ Entretien du 26 avril 2024 avec le chargé de mission « Climate Data Hub » de la Région Centre-Val de Loire.

³⁸⁶ Entretien du 18 juin 2024 avec le Directeur d'Ekitia, région Occitanie.

³⁸⁷ Entretien du 26 avril 2024 avec le chargé de mission « Climate Data Hub » de la Région Centre-Val de Loire.

³⁸⁸ Réponses collectées dans le cadre du questionnaire diffusé aux porteurs de projets normands en 2022.

³⁸⁹ Entretien du 30 juin 2021.

Normandie. Or, il ne communique pas sur l'intégration de ses nouveaux membres, que ce soit sur son site internet ou sur son blog. A l'inverse, ce sont les membres qui valorisent eux-mêmes leur intégration. Dans ce cas, c'est le DataLab Normandie qui sert d'argument marketing pour les membres plutôt que l'inverse alors même que cette démarche fonde en grande partie sa plus-value sur l'expertise de ses membres.

A l'inverse, le manque de maturité sur le sujet peut avoir un effet bloquant comme l'expliquait un représentant de l'entreprise Oreka, membre du DataLab Normandie en 2021 « *les gens ne comprennent pas toujours ce que ça veut dire et on a peur de se renseigner.* »³⁹⁰. Ainsi, l'approche volontaire généraliste et technique du DataLab Normandie peut en limiter sa compréhension auprès des acteurs dont le métier premier n'est pas lié au traitement de données. C'est pourquoi, le DataLab Normandie a mené des actions de sensibilisation auprès des acteurs territoriaux, autant pour les acculturer à la donnée que pour leur faire découvrir le DataLab Normandie (Tableau 11).

³⁹⁰ Entretien du 31 mai 2021.

Tableau 11 : Exemples d'actions de sensibilisation menées par le DataLab Normandie entre 2021 et 2023

Année Observation	Grand public	Acteurs économiques	Collectivités territoriales
<p>2021</p> <p>Des animations de sensibilisation portées par le DataLab Normandie avec la participation de ses membres.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 2 webinaires « Data, IA & Moi » • 1 conférence sur les données de santé • 3 ateliers d'idéation sur l'usage des données de santé dans la recherche scientifique 	<ul style="list-style-type: none"> • Présentations devant les pôles et filières • 1 session d'acculturation auprès de la filière normande de supply chain « Logistique Seine Normandie » (40 inscrits) • 1 passerelle intelligence artificielle en lien avec l'agence de développement économique de Normandie 	<ul style="list-style-type: none"> • Réunion avec la Direction de la Formation Tout au Long de la Vie (DFTLV) de la Région
<p>2022</p> <p>Plus d'animations à destination des publics scolaires, une sensibilisation à destination des collectivités. Un (co)portage par les membres du DataLab.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cycle de 4 conférences de l'Ecole de Management de Normandie • Participation aux salons des métiers • Présentation des métiers de la donnée et de l'IA à des lycées et écoles • Réalisation d'une brochure papier sur les formations et métiers de la data et l'IA 	<ul style="list-style-type: none"> • Cycle de 4 conférences de l'Ecole de Management de Normandie • 1 atelier technologique sur les données et l'intelligence artificielle 	<ul style="list-style-type: none"> • Cycle de 4 conférences de l'Ecole de Management de Normandie • Conférence « données et territoires » organisée par la Région • Réunion d'information auprès de la communauté urbaine de Caen et de la communauté d'agglomération Caux Seine Agglo
<p>2023</p> <p>Une évolution des animations vers une participation plus active des publics.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Participation aux salons des métiers • 1 conférence sur les données de santé + affiches de sensibilisation • Visite de collégiens des entreprises Oreka et Fast Point • Datathon Normandie 	<ul style="list-style-type: none"> • Retour d'expériences des « preuves de concept » développées dans le cadre de l'appel à projets « Booster IA » 	<ul style="list-style-type: none"> • 6 ateliers d'acculturation à la donnée et ses enjeux à destination des agents de collectivités

Réalisation : Gauthier MH., 2024

8.3.1.8. Des bénéfiques invisibles, d'autres insuffisamment valorisés

La section précédente (8.2. p. 318) a mis en évidence le manque de priorisation de l'action du DataLab Normandie et la critique du manque de projets concrets soulevés par les membres en 2021. Plus que cela, la faible valorisation des réalisations du DataLab Normandie entre en cause de ce manque de visibilité et de lisibilité de son action, y compris auprès de ses propres membres comme le souligne le salarié de la métropole de Rouen : « *si finalement on n'arrive pas à être dans l'opérationnel ou en tout cas à montrer ce qui en ait ressorti de manière opérationnelle, aux autres membres, par exemple smart cap je ne sais pas si les autres membres ont entendu parler de ce projet là, peut-être que les membres vont finalement avoir l'impression que cette instance [DataLab Normandie] produit du vent, qu'elle n'est pas sur du concret. Il faut vraiment favoriser le projet et surtout le valoriser pour montrer que, sans l'action du DataLab, ce projet n'aurait pas pu voir le jour.* ». Par exemple, le projet Smart Cap mentionné dans ce témoignage n'est pas identifié sur le site du DataLab Normandie ou sur son blog alors même qu'il constitue un projet partenarial entre membres du DataLab Normandie et financé par le FEDER au titre de la feuille de route du DataLab Normandie. Seuls deux projets (jumeau numérique Etat de Santé d'un territoire et l'application WePleana) sont mentionnés sur le site du DataLab Normandie.

Le manque de valorisation de plusieurs projets accompagnés au sein du DataLab Normandie s'explique notamment par ses règles de fonctionnement. L'accompagnement des porteurs de projets dans le cadre des cœurs experts se limite entre une à trois rencontres avec les membres du DataLab Normandie volontaires. Après ces échanges, les porteurs peuvent poursuivre ou non le projet, et choisir éventuellement un membre du DataLab Normandie pour réaliser la prestation, menant à une contractualisation externe. Le DataLab Normandie ne capitalise donc pas systématiquement sur son accompagnement initial.

Enfin, puisque le DataLab Normandie sert d'intermédiaire ([chapitre 10](#)), en particulier entre les acteurs territoriaux et les experts en traitement de données, il n'est pas possible de mesurer la plus-value de l'ensemble de son action (relai d'informations par exemple). Un représentant de Normandie Valorisation illustre ce propos en 2021 : « *le gain, le bénéfice du DataLab, il y aura des choses qui seront mesurables en termes d'échanges, de contractualisations, ce genre de choses et il y a des choses qui seront plus indirectes, qui ne seront pas mesurables. [...] C'est aussi tout l'intérêt de ce genre de consortium, de créer de la confiance entre des acteurs et si une action entre deux acteurs se fait hors du DataLab, peut-être que la confiance s'est construite au sein du DataLab* »³⁹¹. Un représentant de

³⁹¹ Entretien du 09 juin 2021.

l'entreprise Fast Point présentait un cas de bénéfice de l'action du DataLab Normandie : « *Moi j'ai recruté des gens par l'intermédiaire du coordinateur du DataLab Normandie. J'ai fait passer des entretiens d'embauche. Il m'a mis en relation avec des structures, sans vraiment le savoir d'ailleurs.* »³⁹². Ce bénéfice n'est pas identifié par l'équipe opérationnelle du DataLab Normandie à moins d'être mise au courant par le membre, et les acteurs territoriaux ne peuvent pas non plus l'identifier s'agissant d'une action d'animation réservée aux membres du DataLab Normandie, ce qui n'est pas mis en avant dans sa communication. Cela conduit à une sous-évaluation de l'action du DataLab Normandie dont la simple existence participe à sensibiliser les acteurs normands à l'enjeu de la donnée et à alimenter une dynamique territoriale en la matière.

8.3.2. La sous-épreuve d'un « porter à connaissance » normand à destination des normands

En raison de l'ensemble des éléments présentés précédemment, il nous semble important d'envisager une communication qui ne soit pas centrée uniquement sur le DataLab Normandie mais sur la dynamique normande en matière de données. Ainsi, il y a deux manières d'envisager le « porter à connaissance » du DataLab Normandie.

La première consiste à valoriser les actions réalisées dans le cadre de ses missions. Cela se traduit par une mise en visibilité des partenariats, évènements, cas d'usages portés et accompagnés au sein du DataLab Normandie. Finalement, tout ce qui concerne la vie et les activités de l'organisation.

La seconde manière de communiquer sur le DataLab Normandie consiste à considérer la communication comme un outil au service de ses missions. Par exemple, le DataLab Normandie devait contribuer à valoriser le savoir-faire normand. Cela passe, par exemple, par une mise en visibilité de l'expertise disponible sur le territoire. Le DataLab Normandie a pour vocation d'encourager le développement de projets utilisant de la donnée. Pour ce faire, il peut organiser et partager une veille sur les appels à projets locaux, nationaux et européens. En ce sens, la communication du DataLab Normandie permet de rendre visible son action.

Dans les deux cas, la gouvernance actuelle du DataLab Normandie organise cette sous-épreuve, et plus particulièrement la Région puisqu'elle est en charge des outils de communication. La Région met à disposition une équipe opérationnelle chargée de l'animation du DataLab Normandie. A ce titre, elle dispose d'une vue d'ensemble des activités menées au sein du DataLab Normandie. Elle est en capacité

³⁹² Entretien du 10 mai 2021 avec un représentant de l'entreprise FastPoint (Cherbourg) dans le cadre des entretiens réalisés avec les membres du DataLab Normandie en 2021.

d'en établir un suivi et ainsi mettre à jour les informations diffusées en ligne. La Région passe également cette sous-épreuve en tant qu'institution et non partenaire de la gouvernance du DataLab Normandie. Dans ce cas, la Région s'inscrit plus particulièrement sur le registre du marketing territorial et de l'affirmation du caractère régional de la démarche. Pour autant, elle doit rester vigilante quant à l'institutionnalisation des discours si le DataLab Normandie ne doit pas être perçu comme un outil de la politique régionale mais comme une démarche partagée entre acteurs territoriaux.

De la même manière, les partenaires du DataLab Normandie et les porteurs de projets ayant bénéficié de son appui sont associés à la démarche. En effet, participent à cette sous-épreuve ceux qui ont un intérêt à faire connaître le DataLab Normandie. Les partenaires peuvent ainsi porter à connaissance leur expertise et les porteurs de projets, valoriser leurs démarches. Néanmoins, cela peut aussi constituer une obligation des acteurs accompagnés par le DataLab Normandie. Le bénéfice de l'accompagnement doit par exemple donner lieu à un retour d'expériences.

Les acteurs territoriaux « relais » comme les agences de développement, les chambres consulaires, les pôles de compétitivité, les espaces publics numériques, etc., partenaires ou non du DataLab Normandie, peuvent participer à cette épreuve de « porter à connaissance ». En effet, il ne s'agit pas tant de valoriser le dispositif pour ce qu'il est mais comme un maillon au service du développement territorial. Cela consiste notamment au relai d'information au sein de leurs réseaux ou à la réorientation des acteurs vers le DataLab Normandie. Par exemple, le Health Data Hub, partenaire du DataLab Normandie, a orienté la directrice de programme du groupe VyV pour le projet de jumeau numérique vers le DataLab Normandie. Le partenariat avec le DataLab Normandie, et les actions engagées à ce titre, figure dans les rapports d'activités 2021³⁹³, 2022³⁹⁴ et 2023³⁹⁵ du Health Data Hub.

Ainsi, la communication du et sur le DataLab Normandie dépasse le simple enjeu de promotion d'un dispositif en particulier. Il s'agit d'ancrer territorialement le sujet de la donnée, au sens de légitimation de la ressource.

³⁹³ Rapport annuel 2021 du Health Data Hub, consulté le 14/07/2024. <https://www.health-data-hub.fr/sites/default/files/2022-03/Rapport%20annuel%202021%20HDH-site.pdf>

³⁹⁴ Rapport annuel 2022 du Health Data Hub, consulté le 14/07/2024. https://www.health-data-hub.fr/sites/default/files/2023-03/HDH_RA_2022.pdf

³⁹⁵ Rapport annuel 2023 du Health Data Hub, consulté le 14/07/2024. https://www.health-data-hub.fr/sites/default/files/2024-05/HDH_RA_2023%20%281%29.pdf

8.3.3. Valoriser l'action normande plus que le DataLab Normandie

Ainsi, deux dispositifs peuvent être mobilisés pour organiser cette sous-épreuve. Le premier est un kit de communication pour les acteurs territoriaux. Le second est le renforcement des outils de communication du DataLab Normandie.

8.3.3.1. Un kit de communication mobilisable par les acteurs territoriaux

Il s'agit ici de proposer un kit de communication mobilisable par les acteurs territoriaux, en particulier les acteurs-relais, les partenaires du DataLab Normandie et les porteurs de projets ayant été accompagnés par le DataLab Normandie.

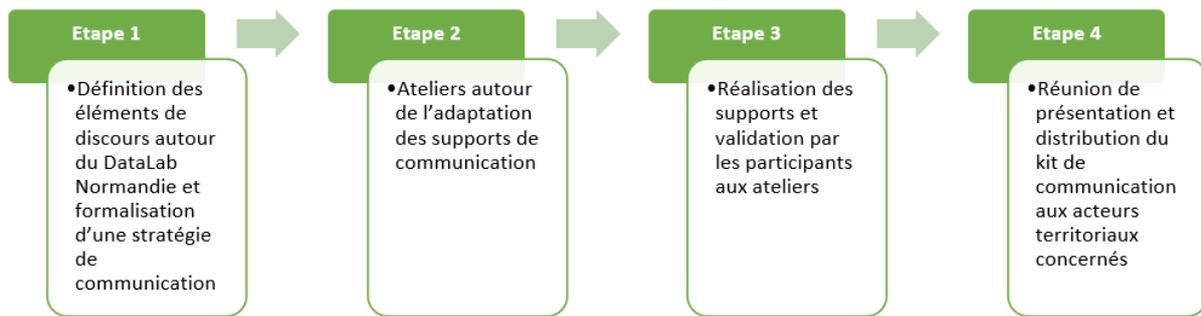
Dans un premier temps, les acteurs de la gouvernance actuelle définissent les éléments de discours (présentation du DataLab Normandie, rappel de son fonctionnement, présentation de son offre de services détaillées, etc.) autour du DataLab Normandie. Ils déterminent la stratégie de communication (qui peut communiquer ? sur quoi ?).

Dans un deuxième temps, ils travaillent les différents supports (badge « partenaires du DataLab Normandie », trame pour les retours d'expériences, etc.) et adaptent les éléments selon les acteurs amenés à communiquer (porteurs de projets, acteurs-relais, partenaires du DataLab Normandie). Pour cela, ils organisent quelques séances d'ateliers spécifiques à chaque typologie d'acteurs pour s'accorder sur les pratiques de communication et sur l'orientation générale des discours à porter. C'est également dans ce dispositif qu'est défini un *hashtag* unique pour désigner le DataLab Normandie (ou le futur nom) sur les réseaux sociaux.

Dans un troisième temps, les services communication des membres de la gouvernance actuelle du DataLab Normandie ou un prestataire extérieur développent les supports et les soumettent à validation des participants aux ateliers.

Une réunion d'information pour présenter les outils et les distribuer constitue la dernière étape.

Figure 77 : Etapes pour « porter à connaissance » le DataLab Normandie - proposition n°1



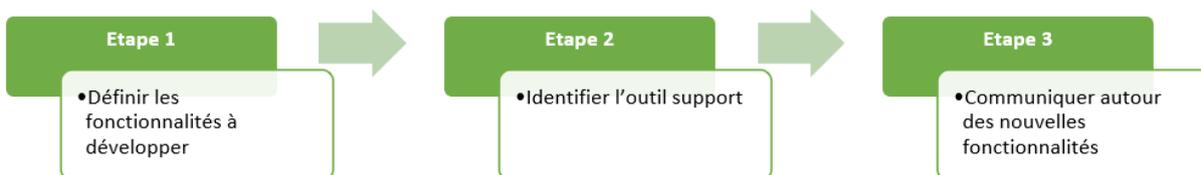
Source : Gauthier MH., 2024

8.3.3.2. Développer et enrichir les outils de communication du DataLab Normandie

Il s'agit ici de mettre à jour et étoffer le site internet et/ou une page LinkedIn dédiée au DataLab Normandie. Comme évoqué précédemment, la mise en ligne d'un annuaire ou cartographie des acteurs territoriaux de la donnée (partenaire ou non du DataLab Normandie) et le partage d'une veille sur les appels à projets et appels à manifestation d'intérêt locaux, nationaux et européens pourraient y être relayés. Plusieurs étapes sont nécessaires :

- **Etape 1** : définir les nouvelles fonctionnalités à mettre en place contribuant aux missions du DataLab Normandie.
- **Etape 2** : identifier l'outil le plus adapté pour le faire et désigner le responsable de publication.
- **Etape 3** : communiquer autour de ces nouvelles fonctionnalités. Si l'annuaire des acteurs est retenu, un outil participatif peut être intégré dans le site internet ou autres supports de communication du DataLab Normandie pour permettre aux acteurs de s'auto-déclarer sur la base d'un formulaire qui serait préparé en amont (localisation, expertises, thématiques, coordonnées, etc.).

Figure 78 : Etapes pour « porter à connaissance » le DataLab Normandie - proposition n°2



Source : Gauthier MH., 2024

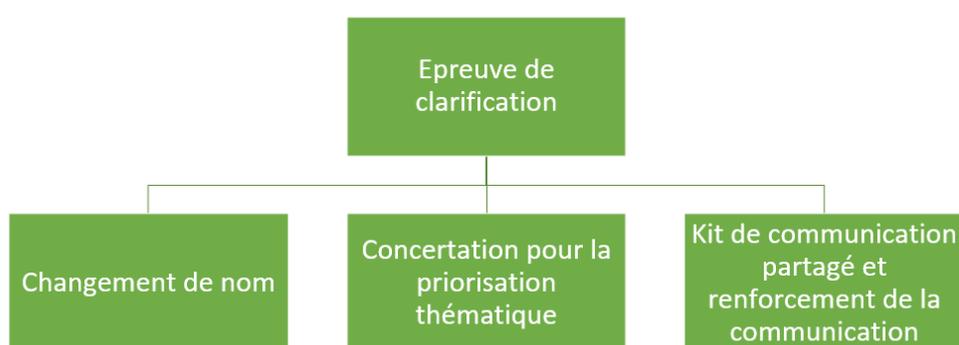
Dans cette configuration les outils de communication du DataLab Normandie deviennent également des centres de ressources à destination des acteurs normands. Cela implique d'évaluer les moyens humains et financiers nécessaires pour mener cette action.

Ce chapitre s'intéressait à l'épreuve de clarification du DataLab Normandie. Son manque de visibilité et de lisibilité constitue un frein à la généralisation de son action, alors même qu'il devait initialement participer à fédérer l'écosystème et valoriser le savoir-faire.

Trois sous-épreuves ont alors été identifiées :

- Une sous-épreuve de cohérence : sans donnée, le DataLab Normandie n'est pas un datalab. Bien plus orienté sur l'accompagnement à l'émergence de projets et l'expertise, son nom doit être plus en phase avec ses ambitions et ses missions.
- Une sous-épreuve de priorisation : la phase d'expérimentation (2020-2023) s'est traduite par une multiplication des chantiers de travail diluant par la même occasion les résultats des efforts investissements des membres. Une priorisation thématique annuelle peut permettre de concentrer les efforts tout en rendant lisible l'action du DataLab Normandie.
- Une sous-épreuve de « porter à connaissance » : l'absence d'une communication structurée du DataLab Normandie pendant la phase d'expérimentation a conduit à invisibiliser son action et à la rendre plus confuse. Il s'agit d'harmoniser la communication faites par les acteurs territoriaux, de mettre en visibilité l'action du DataLab Normandie par la communication et d'utiliser les moyens de communication pour participer aux missions du DataLab Normandie.

Figure 79 : Synthèse des dispositifs de l'épreuve de clarification



Source : Gauthier MH., 2024

Cette épreuve de clarification ne consiste pas seulement à rendre plus intelligible et visible le DataLab Normandie. En effet, elle participe à construire et activer la donnée comme ressource territoriale, et inversement, permet au territoire de se ressourcer. Par exemple, la sous-épreuve de priorisation participe à révéler la ressource latente puisqu'elle invite les acteurs à s'interroger sur le potentiel

territorial des données. A l'inverse, la proposition de mise en place d'une veille sur les appels à projets et d'un annuaire des acteurs de la donnée permet aux acteurs territoriaux de s'approprier le sujet de la donnée et ainsi participer, en retour, à générer une plus-value territoriale de la donnée.

A l'issue de l'épreuve, les acteurs territoriaux peuvent donc percevoir l'intention de positionner le DataLab Normandie comme dispositif d'ingénierie territoriale. Cette ambition clarifiée, il s'agit de légitimer le dispositif en soulignant son expertise, un des piliers fondamentaux de l'ingénierie territoriale ([chapitre 5](#)).

**DE LA DIFFICULTE A REAFFIRMER UNE EXPERTISE DE LA DONNEE ET DE L'INTELLIGENCE
ARTIFICIELLE : L'EPREUVE DU RENOUVELLEMENT**

CHAPITRE 9

Le chapitre 9 présente la deuxième épreuve à laquelle doit se confronter le DataLab Normandie. L'enjeu pour l'initiative est de ne jamais perdre de vue l'idée d'un savoir-faire nécessairement évolutif qui doit suivre les avancées en matière de données et d'intelligence artificielle, sous peine de ne plus apporter aux éventuels porteurs de projets les services dont ils pourraient avoir besoin. Ainsi, se présente au DataLab Normandie une épreuve particulièrement exigeante, celle du renouvellement permanent de l'expertise technique.

Le [chapitre 7](#) a permis d'identifier les besoins clairement exprimés parmi lesquels celui de l'expertise technique apparaît au premier plan. Ce besoin d'expertise technique est probablement celui qui va conférer au DataLab Normandie une forme de légitimité vis-à-vis des acteurs qui ont besoin de trouver dans cette organisation, des compétences, et notamment une expertise technique qui leur manque. Le consortium dans son principe de fonctionnement repose sur une double logique. La première est institutionnelle. Participent au consortium les représentants des structures identifiées comme pertinentes en matière de données. La deuxième logique est technique. Ses membres sont supposés détenir des compétences techniques qu'ils mettront à disposition des autres membres et acteurs territoriaux. Le problème identifié est que les logiques institutionnelles de représentation l'emportent souvent dans le consortium sur les logiques d'expertise qui sont peu ou pas partagées par les membres. Ceci a pour conséquences de vider le consortium d'une partie de sa substance. Des logiques de « quant à soi » s'affirment de plus en plus et la coopération technique recherchée laisse souvent la place à des logiques frileuses et peu collaboratives. Pourtant, collectivement ces mêmes acteurs ressentent le besoin de partager cette expertise technique. L'un des nœuds du problème actuel que connaît le DataLab Normandie est donc de parvenir, au-delà d'un affichage de principe, à réellement mettre à la disposition de tous des compétences techniques clairement identifiées et partageables. Cette épreuve de l'expertise ne renvoie pas au caractère institutionnel de la chose mais bien à une légitimité en termes de savoir-faire et de mise à disposition de savoir-faire.

Ce chapitre rappelle dans sa première section les fondements même de cette expertise technique faites *a priori* d'acteurs spécialisés en traitement de la donnée, membres du DataLab Normandie souhaitant partager leurs compétences mais aussi la compléter avec d'autres membres dans une optique de mise à disposition avec les acteurs normands susceptibles de fertiliser leurs projets. Le résultat reste en deça des espérances.

La deuxième section montre que cette épreuve de l'expertise s'adresse principalement aux chefs de file du DataLab Normandie. Bien que toutes les parties trouveraient un intérêt à disposer d'une expertise technique renouvelée sur la base de l'ensemble de l'expertise de chaque membre, il est vital pour le DataLab Normandie de parvenir à être reconnu par ses membres comme légitime en tant qu'organisation rassembleuse. Dès lors, le DataLab Normandie doit trouver les moyens de convaincre davantage ses propres membres de participer beaucoup plus activement à cette montée en compétences techniques.

La troisième section propose un dispositif incarnant cette épreuve de légitimité pour parvenir, en effet, à ajouter à cette légitimité institutionnelle, qui n'est pas remise en cause, une légitimité technique, qui reste pour l'instant en suspend.

9.1. Une expertise technique insuffisamment connue et reconnue par les porteurs de projets

L'accompagnement à l'émergence de projets, entendus ici comme des cas d'usages utilisant de la donnée voire de l'intelligence artificielle, représente un des objectifs principaux du DataLab Normandie. A cette fin, les membres du DataLab Normandie mettent gratuitement leurs expertises à disposition des porteurs de projets normands et des autres membres (cœurs experts). Si ces expertises en matière de données sont réelles, elles ne sont pas encore pleinement mobilisées par les porteurs de projets dans le cadre des cœurs experts. Si les cœurs experts sont spécifiquement organisés pour le projet qui justifie la sollicitation du DataLab Normandie, force est de constater le décalage entre le niveau d'expertise des porteurs de projets et les experts du DataLab Normandie. En ce sens, la médiation assurée par l'équipe opérationnelle est essentielle et forme, avec l'apport des experts, l'offre d'accompagnement du DataLab Normandie.

9.1.1. le DataLab Normandie dispose d'une réelle expertise en matière de données

Les membres du DataLab Normandie disposent d'une réelle expertise en matière de données. Le traitement de la donnée et l'intelligence artificielle constituent le cœur d'activité d'une majorité d'entre eux. Cette expertise technique est la plus mobilisée dans les cœurs experts.

9.1.1.1. Une expertise technique à l'origine du DataLab Normandie

Rappelons ici qu'à l'origine de l'idée du DataLab Normandie se trouvent le gérant d'une entreprise du secteur technologique et un professeur des universités spécialisés en intelligence artificielle. Aussi, le DataLab Normandie s'est construit dans une approche très technique de la donnée, dont la maîtrise et l'expertise de pointe constituent la pierre angulaire. Cette philosophie a été incarnée dans le consortium par une grande majorité d'acteurs dont le traitement de la donnée et l'intelligence artificielle représentent le cœur de métiers.

Ainsi, sur vingt-et-un membres fondateurs du DataLab Normandie :

- Onze disposent d'une expertise technique en traitement de la donnée et/ou intelligence artificielle (sans expertise métier revendiquée) : MomentTech, Saagie, Soyhuce, Orange, CRIANN, INSA Rouen, Université de Caen, Université de Rouen, Université du Havre, ENSI Caen, Novimage (3D)
- Quatre disposent d'une expertise technique en traitement de la donnée et/ou intelligence artificielle avec une spécialisation thématique : 7medical (santé), Sinay (Maritime), Caisse épargne (Banque et Assurance), Pôle TES (Santé, agriculture, industrie et services, territoires, industries culturelles et créatives).
- Six n'ont pas rejoint le DataLab Normandie au titre d'une expertise technique : Région Normandie, Rouen Métropole, Le Havre Seine Métropole, COMUE, CNRS, Ecole de Management de Normandie (EMN).

Ainsi, 71% des membres fondateurs disposent d'une expertise propre, avec ou sans spécialisation, en sciences des données.

9.1.1.2. Comprendre la donnée sans en avoir la maîtrise technique

Les six structures qui n'ont pas intégré le DataLab Normandie au titre de leur expertise en sciences des données disposent d'une expertise tout de même connexe. Par exemple, les trois collectivités territoriales ont une expertise en système d'information géographique et en open data. Le CNRS est présent en tant que tutelle, il met donc à disposition l'expertise en sciences des données de l'ensemble de ses chercheurs. L'Ecole de Management de Normandie mène des recherches en lien avec la donnée sous l'angle managérial, économique et de la gestion. Elle intègre également la donnée dans ses formations, avec par exemple, le Master Msc Financial Data Management. La COMUE a développé une expertise notamment juridique sur le sujet de la donnée dans le cadre de son accompagnement sur la valorisation des recherches et le transfert technologique.

Les membres du DataLab ne présentent donc pas tous le même niveau d'acculturation et d'expertise technique sur la donnée. C'est d'ailleurs, pour certains, l'un des principaux gains qu'ils retirent de leur participation au DataLab. Lors du questionnaire diffusé en 2022 aux membres du DataLab Normandie, 6 membres sur 14 répondants à la question du gain de leur participation au DataLab Normandie ont avancé celui de la montée en expertise, qu'elle les concerne directement ou qu'il s'agisse des autres acteurs ([Chapitre 7](#)). En cela, les membres attendent du DataLab Normandie qu'il permette de mutualiser et partager les expertises.

Cela se comprend ainsi par ce que Collins et Evans (cités par [Dandurand et al., 2022](#)) appelle « l'expertise contributive et l'expertise interactionnelle » : « *L'expertise contributive fait référence à la capacité à contribuer de manière significative aux pratiques d'un domaine donné. L'expertise interactionnelle, quant à elle, est « la capacité de maîtriser la langue d'un domaine spécialisé en l'absence de compétence pratique » (Collins et Evans, 2007, p. 14 cités par [Dandurand et al., 2022](#)).* Cela se retrouve dans la composition des membres du DataLab Normandie avec des acteurs spécialisés dans le traitement de la donnée (expertise contributive) et ceux dont l'expertise technique ne constitue pas le cœur de métier mais qui pour autant justifient, à des niveaux différents, d'une capacité de compréhension technique du domaine.

En cela, il est justement attendu du DataLab Normandie qu'il permette aux acteurs (membres et non membres) de développer l'expertise interactionnelle, comme l'illustre un des porteurs de projets interrogés : « *Quand on n'y connaît rien, c'est bien d'avoir un traducteur et peut-être que ça peut être une ambition du DataLab Normandie.* »³⁹⁶.

Le DataLab Normandie y contribue donc à travers les cœurs experts qui permettent aux acteurs non spécialistes (dans le sens où ils ne sont pas reconnus au titre d'une expertise contributive) de gagner en expertise interactionnelle en s'immergeant dans le domaine de la donnée et d'être au contact direct de ceux qui en sont les spécialistes ([Dandurand et al., 2022](#)).

9.1.1.3. Des expertises de plus en plus thématiques

A l'inverse des acteurs territoriaux qui cherchent à monter en compétences en sciences des données, des acteurs spécialisés en traitement de la donnée éprouvent des difficultés à interpréter les données dès lors qu'elles sont thématiques. Comme l'expliquait en 2022 un représentant d'une équipe du Laboratoire d'Informatique, de Traitement de l'Information et des Systèmes (LITIS), interrogé en tant que porteur de projets, le « *manque de personnes santé pour la collection et l'expertise des données médicales* »³⁹⁷ ont été source d'incertitude et d'hésitation pour développer leur projet. Dès lors, les compétences thématiques apparaissent également essentielles pour réaliser des cas d'usages utilisant de la donnée spécifique. A ce titre, le DataLab Normandie, dans le cadre de leur partenariat, facilite l'accès à l'expertise du Health Data Hub, qui aurait pu être mobilisée par ce porteur projets.

³⁹⁶ Entretien du 05 décembre 2022 avec un porteur de projets dans le cadre du questionnaire diffusé aux porteurs de projets normands en 2022.

³⁹⁷ Réponse obtenue à la question : « Quels éléments ont été source d'incertitudes ou d'hésitations pour le développement d'un projet s'appuyant sur la donnée ? » dans le cadre du questionnaire diffusé aux porteurs de projets en 2022.

Cette thématisation se retrouve également dans le cadre des cœurs experts organisés par le DataLab Normandie. Parmi les neuf cœurs experts organisés en 2021, quatre s’inscrivaient dans le champ emploi-formation, trois dans le domaine de la santé et un dans le secteur culturel.

Si 74% des membres fondateurs disposant d’une expertise en sciences de données n’étaient pas spécialisés dans un secteur particulier, l’intégration des nouveaux membres depuis décembre 2020 s’est accompagnée d’une plus grande thématisation des expertises techniques (Tableau 12).

Tableau 12 : Des spécialisations thématiques plus prégnantes

Date d’intégration	Structure	Spécialité
2020	Banque des Territoires	Financeur
	Centre François Baclesse	Santé
	Caen la Mer ³⁹⁸	Collectivité territoriale
	Oreka	Ingénierie, AMO, Moe bâtiment Expertise technique (technologies immersives, 3D)
	Fast Point	Expertise technique spécialité industrie
2021	ENEDIS	Energie
	UniLaSalle	Agroalimentaire, agriculture, alimentation-santé, environnement, géologie, énergie, numérique
2022	Acôme	Industrie pour les télécoms, automobile et bâtiment
	Caux Seine Agglo	Collectivité territoriale
	CHU de Rouen	Santé
	Devolis	Expertise technique (IA)
	Doctizy (Klodios)	Santé
	Just IA	Expertise technique (IA)
	Kooping	Expertise technique (IA)
	Norm3D	Expertise technique (3D)
2023	Association Alfa	Formation
	SOGET	Expertise technique spécialité Logistique

Source : MH Gauthier, 2023

³⁹⁸ La volonté politique de Caen La Mer d’intégrer le DataLab Normandie date de 2020 mais sa mise en œuvre opérationnelle est plus tardive (2022).

Cette spécialisation chez les membres du DataLab Normandie peut ainsi se mettre au bénéfice des porteurs de projets mais aussi des membres qui vont pouvoir croiser leurs expertises.

9.1.1.4. Croiser les expertises : l'exemple en santé-environnement

Le croisement des expertises est une attente exprimée par les membres. Un salarié d'une entreprise membre du DataLab Normandie expliquait en 2021 que « *le fait d'avoir des initiatives au niveau local qui fonctionnent en mode groupement pour rassembler les acteurs autour d'enjeux qui peuvent être liés à la donnée mais qui peuvent être liés à d'autres enjeux. Le fait d'avoir ce fonctionnement en groupement, je trouve ça pertinent parce qu'on a quand même une complémentarité, une compréhension aussi qui est plus importante que quand on est tout seul, chaque entreprise dans son coin, chaque entité dans son coin.* »³⁹⁹.

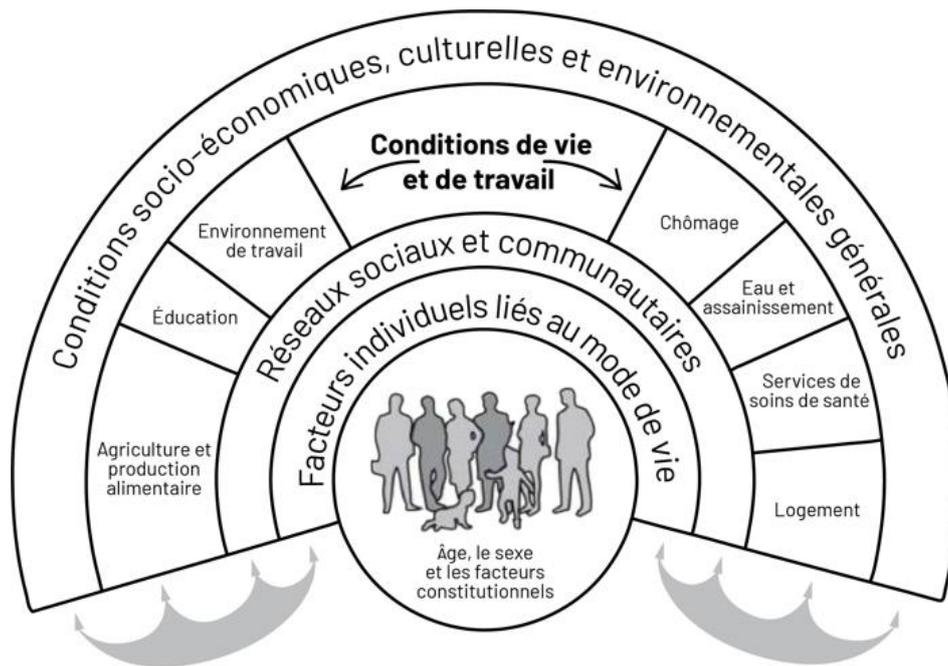
Si certains membres mettent en avant la volonté de comprendre comment d'autres traitent d'une même problématique, d'autres membres affichent l'envie d'ouvrir les champs thématiques et de les croiser comme le formule un salarié du Centre de Lutte Contre le Cancer (CLCC) François Baclesse : « *Notre vision du DataLab, c'est qu'on attend que des gens viennent ou que nous on aille les voir. C'est vraiment en faire des échanges et échanger avec des gens dont la spécialité n'est pas la nôtre. On ne cherche pas à travailler avec des gens dont la spécialité est la nôtre.* »⁴⁰⁰. Dans son explication, la personne interrogée citait en exemple le fait de croiser les expertises sur le diabète et leur spécialité, le cancer, afin de comprendre comment les deux interagissent et ainsi améliorer la qualité de la prise en charge et du soin pour les malades atteints de ces deux maladies plutôt que de traiter leurs pathologies individuellement. Selon cette personne, l'intérêt du DataLab Normandie est de permettre ce croisement infra et trans-sectoriel. En cela, le DataLab Normandie participe à la création de nouvelles ressources en articulant des experts de spécialités différentes.

Cette perspective est particulièrement adaptée à une approche territoriale dans la mesure où les enjeux territoriaux combinent plusieurs thématiques qui s'influencent mutuellement. C'est par exemple le cas avec les thématiques « santé » et « environnement », en lien avec les sciences des données. L'environnement est propre à chaque territoire et influence l'état de santé de ses habitants. Le concept d'exposome consiste à prendre en compte l'ensemble des expositions des individus dans la compréhension de leur état de santé (Guchet, 2019) (Figure 80).

³⁹⁹ Entretien du 02 juin 2021 avec un salarié de l'entreprise Saagie dans le cadre des entretiens réalisés avec les membres du DataLab Normandie. Les propos de cette personne n'engagent pas son entreprise et constituent l'expression d'un point de vue personnel.

⁴⁰⁰ Entretien du 30 juin 2021.

Figure 80 : Modèle des déterminants de la santé adapté de Whitehead & Dahlgren (1991)



Source : Agence d'évaluation d'impact du Canada, 2020

Guchet (Guchet, 2019) met en évidence les débats autour de l'inscription de l'exposomique dans une approche individualisée ou au contraire épidémiologique. Nous ne sommes pas qualifiés pour y prendre part. Cependant, l'approche de Wild rappelée par Guchet (Guchet, 2019) est intéressante à mobiliser du point de vue de la géographie, de l'aménagement et de l'urbanisme. Selon lui, l'exposomique doit permettre d'orienter les politiques publiques. Les données environnementales (entendues comme toutes les données relatives à l'environnement dans le sens des déterminants de la santé) constituent une ressource territoriale à activer pour améliorer la santé des habitants et la connaissance des liens entre environnement et santé. Le territoire joue un rôle clé puisqu'il permet de produire des données utiles à la création de nouvelles connaissances mais aussi de tester des politiques publiques basées sur celles-ci.

Le DataLab Normandie, avec son partenaire le Health Data Hub, a accompagné la création d'un jumeau numérique « Etat de Santé d'un Territoire » portant sur les moisissures et allergènes⁴⁰¹. Le DataLab Normandie a mis en relation une expertise technique normande (LITIS et Oreka) avec le porteur de projets spécialisé en santé (Groupe mutualiste VyV) et son partenaire spécialisé sur la dimension environnementale du projet (RNSA – Réseau National de Surveillance Aérobiologique) qui a apporté les données. Au-delà d'articuler les expertises, le DataLab Normandie a apporté une « expertise

⁴⁰¹ Développement et déploiement d'une plateforme permettant d'établir des simulations sur la répartition et la diffusion des allergènes sur le territoire normand dans une perspective de prévention et de santé publique.

territoriale » en servant d'intermédiaire : « *nous ne connaissons pas les arcanes d'organisations, métropoles, villes et autres structures. Nous avons besoin d'un « traducteur » et de quelqu'un pour nous aider, tout comme si demain vous voulez comprendre la Mutualité et la structure du groupe VyV, il faudra que je vous serve un petit peu d'accompagnateur.* »⁴⁰². Cela s'explique aussi par le fait que la directrice de programme en charge du projet n'est pas en Normandie et ne dispose d'aucun point de contact avec les collectivités territoriales normandes.

Le DataLab Normandie permet d'articuler et mutualiser les expertises pour générer davantage de plus-value territoriale de la donnée. Cela signifie qu'un territoire peut tirer parti de la valorisation de la donnée sans que l'ensemble de ses acteurs justifie d'une expertise technique de pointe en sciences des données. Deux conditions sont toutefois nécessaires : une compréhension *a minima* des acteurs territoriaux et porteurs de projets pour pouvoir collaborer avec les experts en sciences des données (expertise interactionnelle), et rendre accessible l'expertise technique comme dans le cadre des cœurs experts proposés par le DataLab Normandie.

9.1.2. Un DataLab Normandie identifié mais encore peu mobilisé par les porteurs de projets

Un questionnaire ([annexe 3](#)) diffusé à des porteurs de projets normands du 9 novembre au 19 décembre 2022 permet de constater une reconnaissance encore partielle de l'utilité du DataLab Normandie de leur point de vue. Ces porteurs de projets ont été identifiés sur la base des sollicitations du DataLab Normandie dans le cadre d'un cœur expert, aux lauréats des Appels à Projets régionaux « Booster IA » et aux candidats de l'Appel à Projets « Données et technologies associées appliquées à la santé » de la Région Normandie en partenariat avec le Health Data Hub ([annexe 4](#)).

Depuis 2020, la Région lance annuellement l'appel à projets « Booster IA » dont « *l'ambition [de cet appel à projets] est de développer des preuves de concept permettant de favoriser l'innovation par la donnée. Le temps d'ingénierie et de développement de ces preuves de concept est d'environ 3 mois. Le taux d'intervention est de 50% Le montant de la subvention est plafonné à 18 500€ HT. L'appel à projets s'adresse aux entreprises, associations, établissements publics ou privés, collectivités locales implantés en Normandie.* »⁴⁰³. Parmi les trois objectifs indiqués dans l'appel à projets « Booster IA 2022 »

⁴⁰² Entretien du 31 mars 2023 avec une directrice de programme du groupe mutualiste VyV accompagné par le DataLab Normandie pour un projet de jumeau numérique sur l'état de santé du territoire.

⁴⁰³ Délibération CP D 20-06-23 de la Commission Permanente de la Région Normandie du 15 juin 2020 « DataLab Normandie : appel à projets booster IA ». [consulté le 24/06/2024] https://deliberations.normandie.fr/webdelib/files/unzip//seance_87551/22_d1592819741036.pdf#search=%22booster%20IA%22

figurait : « Conforter la démarche d'intérêt général du DataLab Normandie en encourageant le partage d'expérience et les collaborations »⁴⁰⁴.

La Région Normandie a lancé, en partenariat avec le Health Data Hub, l'« Appel à Projets Données et technologies associées, appliquées à la santé »⁴⁰⁵ financé sur des fonds FEDER Numérique (enveloppe de 2 000 000€, le montant de l'aide ne peut pas être inférieur à 20 000€) en 2021. Celui-ci a fait l'objet d'un évènement de lancement pour en expliquer ses modalités. Il est destiné à soutenir des projets de services innovants utilisant des données de santé ou utilisant des données utiles au secteur de la santé. Il s'adresse aux collectivités territoriales, établissements publics, établissements d'enseignement supérieur, groupements d'intérêt public, associations, entreprises et structures privées chargés d'une mission de service public ou partenaire d'une structure publique, établissements de santé/réseaux et professionnels de santé publics et privés. Le DataLab Normandie et le Health Data Hub ont participé au comité de sélection des projets, aux comités de suivi. Au-delà de réunions régulières, le Health Data Hub et le DataLab Normandie proposaient d'accompagner les porteurs de projets.

Les porteurs de projets sollicités dans le cadre de ce questionnaire étaient susceptibles de connaître le DataLab Normandie et donc de le mobiliser au titre du cœur expert puisqu'ils portaient un projet utilisant de la donnée. Douze porteurs de projets normands sur trente-six contactés ont participé au questionnaire en 2022⁴⁰⁶ (Tableau 13). La cyberattaque du 8 décembre 2022 dont a été victime la Région Normandie a entraîné le blocage des applications et accès aux serveurs, le questionnaire n'a pu, malheureusement, aller à son terme.

Tableau 13 : Porteurs de projets interrogés en 2022

	Structures sollicitées	Structures participant au questionnaire
Appel à projets « Données et technologies associées appliquées à la santé » (2021)	13	5 dont 2 ont bénéficié d'un accompagnement du DataLab Normandie

⁴⁰⁴ Ibid.

⁴⁰⁵ Délibération CP D 21-01-23 de la Commission Permanente de la Région Normandie du 18 janvier 2021 « FEDER numérique : appel à projets données et technologies associées, appliquées à la santé ». [consulté le 24/06/2024] https://deliberations.normandie.fr/webdelib/files/unzip//seance_105289/23_d1611321425509.pdf#search=%22%22Donn%C3%83%C2%A9es%20et%20technologies%20associ%C3%83%C2%A9es%20appliqu%C3%83%C2%A9es%20%C3%83%C2%A0%20la%20sant%C3%83%C2%A9%22%22

⁴⁰⁶ Un des répondants n'a pas terminé le questionnaire.

Appel à projets « Booster IA » (2020-2022)	18	5 (1 de l'édition 2020, 4 de l'édition 2022) dont 1 a bénéficié d'un accompagnement du DataLab Normandie
Cœur expert	5	2 (dont 1 qui n'a pas finalisé son questionnaire, ses réponses ne sont pas prises en compte)

Sources : Direction de l'aménagement numérique de la Région Normandie (liste des contacts),
Gauthier MH., 2024

Une structure n'a pas finalisé son questionnaire, ses réponses n'ont pas pu être prises en compte. Les résultats présentés reposent donc sur la participation de onze structures.

Sur les onze répondants du questionnaire adressé aux porteurs de projets normands, dix confirment connaître le DataLab Normandie. Le DataLab Normandie est bien identifié, bien que partiellement compris et défini ([chapitre 6](#)), par les porteurs de projets.

L'acteur qui déclare ne pas connaître le DataLab Normandie est lauréat de l'appel à Booster IA 2020, soit l'année de la signature du consortium DataLab Normandie. L'offre de services était en cours de développement et l'accompagnement des porteurs de projets moins structuré. Le DataLab Normandie était probablement moins connu des acteurs normands à cette période, d'autant plus auprès des petites structures dont la donnée et le numérique ne représentent pas le cœur de métier.

Parmi les dix porteurs de projets qui connaissent le DataLab Normandie, quatre ont sollicité son accompagnement. S'il est jugé utile pour 36% des porteurs de projets interrogés (4/11), il doit faire ses preuves auprès de 64% d'entre eux, en particulier auprès des 60% des porteurs de projets (6/10) qui connaissent son existence mais qui ne l'ont pas sollicité.

Parmi les quatre porteurs de projets à avoir sollicité le DataLab Normandie, trois l'ont fait pour bénéficier d'une expertise technique. Le DataLab Normandie est donc plutôt bien reconnu pour l'expertise technique, mais le savoir-faire en sciences des données ne constitue pas l'unique raison de s'adresser au DataLab Normandie. En effet, le quatrième porteur de projets l'a mobilisé pour son orchestrateur de technologies (Atelier IA), pour trouver des partenaires pour son projet et au titre de l'appel à projets. La question du financement, bien qu'elle ne peut pas être portée directement par le

DataLab Normandie puisqu'il ne dispose pas de ressources propres, constitue un des motifs de future sollicitation du DataLab Normandie pour un autre porteur de projet. Cela met en avant une attente du DataLab Normandie sur un autre volet que l'expertise technique, celle de l'ingénierie financière.

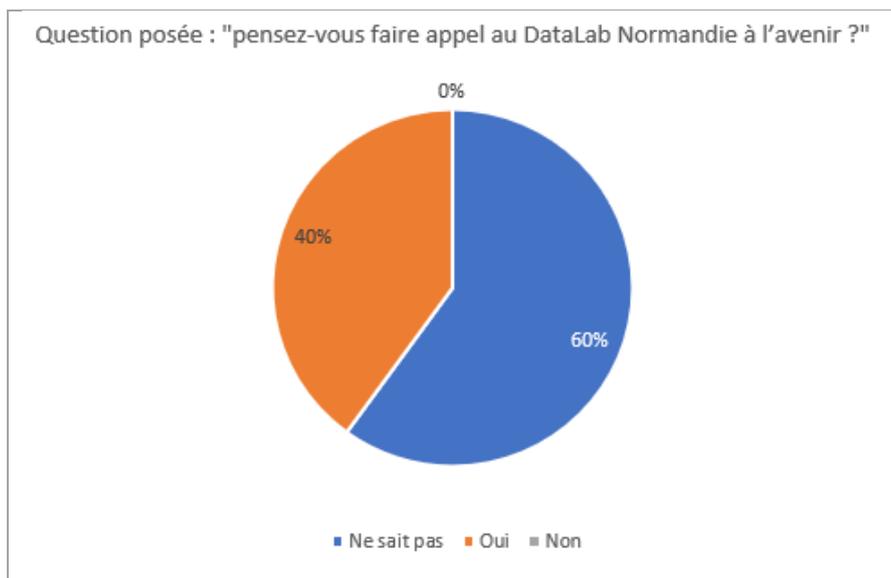
Parmi les dix porteurs de projets qui n'ont pas sollicité le DataLab Normandie, deux d'entre eux ont travaillé avec des membres du DataLab Normandie dans le cadre de leur projet. Cela signifie que l'expertise technique des membres du DataLab Normandie n'est pas remise en question puisque les porteurs de projets ont payé une prestation de services pour bénéficier de l'expertise de ces structures. Rien ne permet de savoir si cette collaboration est un effet indirect du DataLab Normandie, néanmoins la question mériterait d'être soulevée ([chapitre 8](#)).

Le manque relatif de sollicitation dans le cadre de ces appels à projets peut s'expliquer par une moindre connaissance du dispositif qui était en phase d'expérimentation et, éventuellement, par une meilleure maîtrise du sujet de la donnée par les porteurs de projets à commencer par leur capacité à se projeter et à répondre à l'appel à projets. Le sujet n'est donc pas tant de savoir s'ils avaient mobilisé le DataLab Normandie à ce moment là mais s'ils comptent le faire à l'avenir, appel à projets ou non.

Les intentions futures de sollicitation du DataLab Normandie par les porteurs de projets constituent alors un indicateur de la reconnaissance de son utilité (Figure 81).

Figure 81 : Intention de sollicitation future du DataLab Normandie par les porteurs de projets





Source : questionnaire diffusé aux porteurs de projets en 2022. Dix réponses obtenues. Réalisation : Gauthier MH., 2024

Aucun répondant refuse la possibilité de recourir au DataLab Normandie à l'avenir. La plupart d'entre eux maintiennent une incertitude à ce sujet, celle-ci est notamment fondée sur un problème de connaissance du rôle et des missions du DataLab Normandie et donc de l'adéquation de son offre de services aux besoins des porteurs de projet. Cela met en avant la « bonne volonté » des acteurs territoriaux à saisir le DataLab Normandie mais aussi le besoin de le faire reconnaître davantage ([chapitre 8](#)). Au-delà de faire comprendre ce qu'il est, l'enjeu repose également sur la capacité du DataLab Normandie à renouveler l'adhésion des porteurs de projets qui l'ont déjà sollicité. Les réponses sont plus mitigées.

9.1.3. Un besoin d'alignement entre les experts du DataLab Normandie et les porteurs de projets

Le DataLab Normandie dispose d'une expertise technique reconnue mais qui, dans une certaine mesure, peut s'avérer trop en pointe par rapport aux acteurs qui viennent effectivement chercher l'accompagnement des membres.

9.1.3.1. Un bilan mitigé de l'expérience DataLab Normandie malgré des besoins avérés

La mobilisation du DataLab Normandie ne semble pas liée à un faible niveau de maturité des organisations interrogées. En effet, trois des quatre porteurs de projets expliquent que leur « structure a pleinement intégré le sujet de la donnée dans son organisation et/ou sa stratégie » (niveaux 4 et 5). Pour autant, l'un des acteurs nuance sa réponse et soulève la différence entre niveau de maturité et

niveau d'expertise : « *On est sur le niveau 5 même si on n'est clairement pas bons aujourd'hui. On a identifié qu'on n'était pas bon donc on a un très gros chantier autour de ça et on se donne les moyens.* »⁴⁰⁷.

Plus les niveaux de maturité et d'expertise sont faibles, plus le DataLab Normandie a joué un rôle dans l'éclosion des projets. En effet, la structure, se considérant la moins mature en matière de données, a répondu ne pas savoir si le projet aurait vu le jour sans le DataLab Normandie. Si l'acteur ne peut pas confirmer le rôle essentiel du DataLab Normandie, il ne peut en tout cas pas le négliger. En cela, le DataLab Normandie a contribué, par son expertise technique, au développement de la prise en compte de la donnée dans les structures partenaires. Dans certains cas, l'apport du DataLab Normandie était incontournable comme l'explique un autre porteur de projet, sensibilisé à la donnée mais qui ne maîtrise pas techniquement le sujet : « *On n'imaginait pas le [projet] faire sans [le DataLab Normandie] parce que finalement on n'y connaissait rien.* ». A l'inverse, un deuxième porteur de projets, qui considère sa structure mature sur le sujet de la donnée, affirme qu'il aurait pu réaliser son projet sans l'aide du cœur expert. Le DataLab Normandie a facilité le développement de la donnée mais n'en est pas l'instigateur.

Parmi les quatre porteurs de projets accompagnés par le DataLab Normandie interrogés, deux d'entre eux indiquent qu'ils sont prêts à le mobiliser à nouveau à l'avenir, tandis que les deux autres ne savent pas se projeter à ce sujet. Une des raisons invoquées par un des porteurs de projets est liée au manque de clarté de l'action du DataLab Normandie. Cela doit être replacé, là encore, dans le cadre de l'expérimentation du DataLab Normandie et donc des évolutions liées à son offre de services.

Un des porteurs de projets, qui prévoit de solliciter le DataLab Normandie à l'avenir, explique ne pas l'avoir fait plus tôt car il n'était pas assez avancé sur son projet. C'est notamment pour limiter ce décalage entre les porteurs de projets et le « cœur experts » qu'un nouveau « modus operandi » pour l'accompagnement de projets a été mis en place. D'abord, l'équipe opérationnelle s'entretient avec le porteur de projets pour l'aider à formaliser son idée. Selon les échanges, le porteur peut décider d'abandonner sa démarche ou la confirmer. Dans ce cas, l'équipe opérationnelle évalue le besoin

⁴⁰⁷ Réponse à la question : « A quel niveau de maturité situez-vous votre structure sur le sujet de la donnée ? 1. Votre structure est sensibilisée au sujet de la donnée ; 2. Votre structure a mis en place un mode opératoire autour de la donnée ; 3. Votre structure a développé des projets s'appuyant sur de la donnée ; 4. Votre structure a pleinement intégré le sujet de la donnée dans son organisation ou sa stratégie ; 5. Votre structure a pleinement intégré le sujet de la donnée dans son organisation et sa stratégie ; Ne sait pas ; Autre/commentaire » dans le cadre du questionnaire diffusé aux porteurs de projets normands en 2022.

d'accompagnement nécessaire (séquence d'acculturation, cœur expert, etc.). Si un cœur expert se révèle nécessaire, alors l'équipe opérationnelle sollicite les membres pour le constituer.

Un autre motif qui explique les doutes sur une future sollicitation du DataLab Normandie s'explique par un décalage de niveaux d'expertise technique entre les porteurs de projets et les membres du cœur experts comme en témoigne un porteur de projets interrogé en 2022 : « *Je préfère parler aux chargés de missions de la Direction de l'Aménagement Numérique, parce qu'on arrive à les comprendre, plutôt qu'au DataLab avec des experts, parce que c'est plus compliqué. Je comprends, ils sont dans leurs technologies, mais nous n'y comprenons rien. [...] Peut-être parce que maintenant qu'on connaît mieux le sujet, on sera peut-être plus armé pour se confronter au DataLab, pour retourner voir le DataLab.* »⁴⁰⁸. Si cela montre effectivement l'intérêt du collectif dans la démarche DataLab Normandie, avec des experts (cœur expert) et une équipe opérationnelle (médiation), il y a peut-être un besoin de mieux communiquer sur ce qu'est le DataLab Normandie ([chapitre 8](#)). Par ailleurs, un effort supplémentaire de vulgarisation, d'accompagnement à l'acculturation et à la montée en compétences techniques des acteurs les moins matures sur le sujet est peut-être nécessaire.

9.1.3.2. Une interface qui doit pouvoir s'adapter à des niveaux d'expertise variables

Il y a donc une forme de décalage entre l'offre de services du DataLab Normandie et la manière dont les porteurs de projets la comprennent. En cela, les équipes régionales mobilisées sur le DataLab Normandie (équipe opérationnelle mais pas que) en tant qu'apport de la Région au collectif, mais pas forcément comprise de la sorte, jouent un rôle essentiel, comme l'explique le porteur de projets dans la continuité de son témoignage précédent : « *Il faut qu'ils vulgarisent un peu leurs discours et la façon de faire, sinon on est très vite perdu. Des postes pourraient peut-être être financés pour faire ce rôle de médiation entre les experts de la donnée et des néophytes qui ont besoin de s'appropriier les choses et de formaliser leur besoin pour, derrière, passer à la réalisation. C'est ce qu'on est allé chercher dans le DataLab et qu'on a trouvé avec une chargée de projets de la Direction de l'Aménagement Numérique de la Région. C'est son expertise métier et la confrontation aux difficultés qu'on rencontre avec notre prestataire qui nous permet de grandir sur le sujet ; où là on est obligé d'avoir une traduction soit par une chargée de projets DataLab Normandie qui nous porte appui, soit par le data analyst au sein du CARIF-OREF qui essaye de nous expliciter en termes intelligibles ce que sont toutes ces technologies.* »⁴⁰⁹.

⁴⁰⁸ Entretien du 5 décembre 2022 avec un porteur de projets normand ayant bénéficié de l'accompagnement du « cœur experts » du DataLab Normandie.

⁴⁰⁹ Entretien du 05 décembre 2022 avec un porteur de projets dans le cadre du questionnaire diffusé aux porteurs de projets normands en 2022.

Ce constat d'une opacité technique des experts comme frein à la valorisation des données est également partagé par un membre du DataLab Normandie : « *Quand on écoute le professeur qui est hyper érudit sur les données, au bout d'une demi-heure, j'ai tout perdu, je ne sais plus ce qu'il m'a dit, je ne sais plus à quoi ça correspond.* »⁴¹⁰. Cela pose la question de l'adéquation des expertises techniques mobilisées pour les différentes actions du DataLab Normandie. Si l'expertise technique est recherchée, elle doit être adaptée au niveau d'accompagnement nécessaire et à son auditoire.

9.1.3.3. Une confiance dans l'expertise fragilisée par l'Atelier IA

Le DataLab Normandie vise à accompagner l'émergence de projets. S'il met à disposition l'expertise de ses membres dans le cadre des cœurs experts, il propose également une plateforme technologique pour tester les cas d'usages (Atelier IA). La solution technologique de l'entreprise Saagie, membre-fondateur du DataLab Normandie, a été retenue.

Le gérant de la société Saagie est également l'une des deux personnes à l'origine de l'idée de DataLab ([chapitre 6](#)). Aussi, le choix de cette solution s'explique davantage par l'histoire même de la création du DataLab Normandie que par l'adéquation réelle de la plateforme aux projets des acteurs. Ce constat est partagé, *a posteriori*, par plusieurs membres du DataLab Normandie et porteurs de projets. Or, en tant que brique de services essentielle du DataLab Normandie, son usage et sa réussite étaient prioritaires. Un salarié d'une entreprise membre du consortium dit : « *Cet atelier IA, il vise à pouvoir porter et apporter des ressources, des technologies, des capacités d'automatisation, de traitement, de suivi, d'isolation par projet, de répétabilité aussi pour permettre ces expérimentations projets, ils viennent de tous les acteurs, je ne suis pas forcément au courant de l'attribution des comptes mais je crois que, de toute façon, le but du DataLab Normandie, c'est aussi de sensibiliser pour qu'il y ait le plus de projets possibles qui soient mis en place sur cet Atelier IA.* »⁴¹¹. Dans ce cas, l'Atelier IA n'est pas uniquement mobilisé au service des cas d'usages, les projets se mettent au service de l'Atelier IA lui-même.

C'est aussi dans cet esprit de valoriser l'Atelier IA que des membres du DataLab Normandie ont pu privilégier son usage, au détriment finalement d'une solution plus conforme au besoin comme l'explique un porteur de projets : « *On a un certain nombre d'acteurs qui nous ont dit que l'obligation*

⁴¹⁰ Entretien du 31 mai 2021.

⁴¹¹ Entretien du 02 juin 2021 avec un salarié de l'entreprise Saagie. Les propos de cette personne n'engagent pas son entreprise et constituent l'expression d'un point de vue personnel.

de travailler sur les outils du DataLab, la plateforme Saagie, était un frein. Autant les services du CRIANN ça allait mais la plateforme de Saagie n'était pas fonctionnelle et ne permettrait pas l'analyse des données, notamment des données sémantiques qu'on pouvait avoir. [...] On a choisi un prestataire et effectivement aujourd'hui il dit ne pas être en capacité de faire fonctionner sur Saagie ou alors il faudra des mois et des mois de développement. On nous a proposé une solution qui, au final, ne nous convient pas. Finalement, le DataLab nous a pas tellement servi. »⁴¹².

L'ouverture de la plateforme, dans sa première version, n'était donc pas suffisamment aboutie pour garantir les conditions nécessaires à la bonne réalisation des projets, alors même qu'elle en était un atout aux yeux d'un porteur de projets : *« Au début c'était hébergement DataLab et ensuite c'était hébergement CRIANN. Nous avons fait la migration avec le CRIANN et les conditions ont changé. [...] Le CRIANN, qui héberge toutes les réalisations et notamment le Datamart, c'est-à-dire la structure de base de données qui permet de faire fonctionner le démonstrateur qui a été le livrable avec ses 10 ans d'historique, les simulations de 3D, 2D, qui marchent, a changé d'architecture technique. Le CRIANN nous a contactés il y a 10 jours pour nous dire « il faut que vous quittiez la plateforme du CRIANN ». Donc panique à bord parce que nous, tant que c'était hébergé par la région, c'était utilisable par la région. Mais là il y a un des partenaires qui va acheter sur ses fonds un espace chez OVH pour pouvoir faire le transfert des réalisations parce qu'on trouverait quand même très dommage que tous ces travaux soient perdus. »⁴¹³.* Au-delà du sujet de la migration de l'hébergement de la plateforme de Saagie au profit d'un acteur neutre, le CRIANN, c'est le caractère temporaire de l'hébergement des données qui est soulevé. Il n'a jamais été question d'assurer un hébergement pérenne des données dans le DataLab Normandie depuis son expérimentation en 2020. Les données sont hébergées dans l'Atelier IA le temps du projet. Cela signifie qu'il y a eu une mauvaise compréhension sur ce point avec le porteur de projets.

Au-delà du service dédié au test de preuves de concepts (orchestrateur de technologie avec espace sécurisé dédié au projet avec l'hébergement de ses données), l'Atelier IA comprenait un volet « bac à sable ». Celui-ci répondait davantage à une ambition de sensibilisation et de formation au traitement de données et à l'intelligence artificielle. Plusieurs membres du DataLab Normandie considéraient l'Atelier IA plus utile pour ces usages et celui de la recherche, à la fois parce qu'il n'était pas forcément adapté pour mener les preuves de concept (cf. précédent) mais aussi parce que les membres sollicités pour développer les cas d'usages utilisent leurs propres outils. En septembre 2022, l'atelier IA « bac à

⁴¹² Entretien du 05 décembre 2022 avec un porteur de projets dans le cadre du questionnaire diffusé aux porteurs de projets normands en 2022.

⁴¹³ Entretien du 31 mars 2023 avec une directrice de programme du Groupe VyV.

sable » comptait une trentaine de comptes dont plusieurs devaient être fermés car non utilisés. Selon un membre du DataLab Normandie, le contexte sanitaire n'a pas été favorable à l'appropriation de cet outil puisque particulièrement contraignant pour organiser des sessions de formation. Face à un bilan jugé plutôt mitigé par les membres du DataLab Normandie, l'Atelier IA a été arrêté en mars 2023.

En dépit des difficultés rencontrées dans la mise en œuvre de la plateforme, elle a tout de même contribué à la montée en compétences des acteurs territoriaux qui ont dû s'adapter aux contraintes et limites de la plateforme comme en témoigne un porteur de projets : « *en déchiffrant au fur et à mesure, on s'est rendu compte que ça nous avait permis de voir tout ce qu'on ne voulait pas faire et donc d'aller travailler autrement* »⁴¹⁴. De la même manière, cette montée en compétences a été permise grâce à DataLab Normandie par l'intermédiaire du CRIANN comme l'explique ce même porteur de projets : « *il faut rendre au DataLab ce qui est au DataLab. On travaille beaucoup avec le CRIANN dans le cadre de la solution qu'on finance auprès de notre prestataire puisque nos données sont hébergées sur le serveur du CRIANN et il nous a aidés à identifier les freins qu'on rencontrait sur Saagie et à essayer de développer des solutions.* »⁴¹⁵. Si l'expertise du DataLab Normandie est ici valorisée, elle est aussi à l'origine du problème comme le raconte encore cet acteur : « *C'est quand même dingue, on avait un projet qu'on voulait faire mûrir dans l'atelier IA. Quand on se rend compte qu'on ne peut pas, c'est compliqué. C'est compliqué, on arrive avec nos partenaires et on se casse les dents parce que ça ne marche pas. [...] On n'est pas rancunier mais il faut imaginer le nombre de réunions, le temps RH, le coût, rien qu'en ressources humaines, parce qu'on a été mal accompagné, c'est un peu raide. Ça fait partie des peurs du début. Comme on n'avait pas la maîtrise, on ne maîtrisait pas les termes, les technologies, on fait confiance, on est incapable de dire si c'est bien. Quand on nous dit que l'atelier IA c'est fait pour ça, très bien. On n'a pas de problème, on n'a pas la connaissance ni la compétence technique pour juger les choses* »⁴¹⁶. Or, un représentant de la Communauté des Universités et Etablissements Normandie Université (COMUE), membre du DataLab Normandie, explique que « *la confiance va venir aussi, à travers des projets réussis. Donc c'est là aussi où le DataLab doit faire ses preuves : on pourra avoir confiance en la plateforme qui est mise en place, en ses capacités à produire des choses innovantes, mais aussi une confiance entre ses acteurs où on sent qu'il peut y avoir un vrai échange et un gain partagé.* »⁴¹⁷. En ce sens, l'Atelier IA a fragilisé la démonstration

⁴¹⁴ Entretien du 05 décembre 2022 avec un porteur de projets dans le cadre du questionnaire diffusé aux porteurs de projets normands en 2022.

⁴¹⁵ Entretien du 05 décembre 2022 avec un porteur de projets dans le cadre du questionnaire diffusé aux porteurs de projets normands en 2022.

⁴¹⁶ Entretien du 05 décembre 2022 avec un porteur de projets dans le cadre du questionnaire diffusé aux porteurs de projets normands en 2022.

⁴¹⁷ Entretien du 09 juin 2021.

de la preuve du DataLab Normandie parce qu'il a, en partie, perdu la confiance des deux porteurs de projets qui l'ont utilisé.

En conclusion de cette section, nous avons pu démontrer que le DataLab Normandie dispose d'une réelle expertise technique en sciences des données. Plus précisément, le DataLab Normandie a fait la preuve de cette expertise auprès de porteurs de projets qu'ils ont su accompagner techniquement dans leurs démarches. Un certain nombre de ces porteurs de projets s'est montré critique vis-à-vis de cette expertise technique et de cet appui fourni par les membres du DataLab Normandie. En cause, une difficulté à transmettre cette expertise à des partenaires sans doute insuffisamment préparés pour la recevoir. Il apparaît donc assez clairement une difficulté dans la compétence des membres du DataLab Normandie à s'appareiller avec un besoin en compétences auprès d'acteurs qui ne disposent pas de toutes les qualités requises pour la recevoir. Ainsi, il serait sans doute utile de réfléchir à la façon de combler ce chaînon manquant entre un savoir-faire expert des membres du DataLab Normandie et un projet qui a du sens, mais en provenance d'acteurs insuffisamment matures d'un point de vue technique pour apprécier à sa juste valeur l'appui du DataLab Normandie. Ce problème d'interface est sans doute une question à intégrer dans le fonctionnement de l'organisation. Un autre problème soulevé dans cette section repose sur l'utilisation de l'orchestrateur de technologies (Atelier IA) du DataLab Normandie qui apparaissait alors comme l'une de ses briques de services les plus revendiquées par le DataLab Normandie. L'usage de l'Atelier IA a écorné son image auprès des porteurs de projets qui l'ont utilisé, non pas tant parce qu'il n'a pas totalement convaincu mais surtout parce qu'il a constitué une sorte de rigidité dans la démarche peut-être peu adapté à cette question si volatile de la donnée. Cet apparent manque de souplesse, ce que d'autres qualifient d'agilité, semble être là aussi un problème de cette expertise du DataLab Normandie. Pour autant, il nous apparaît essentiel que le DataLab Normandie maintienne et renforce cette expertise technique, non seulement parce que les acteurs l'appellent de leurs vœux comme une forme de présence obligée (chaque région doit avoir son datalab) mais aussi pour anticiper les évolutions sociétales et économiques qui se dessinent à leurs yeux clairement à travers les nouvelles technologies, de la donnée et de l'intelligence artificielle.

9.2. Maintenir et renforcer l'expertise technique du DataLab Normandie : une question de survie ?

Le DataLab Normandie est un dispositif d'ingénierie territoriale ([chapitre 5](#)). Dès lors, il lui importe de disposer d'une expertise suffisante pour assurer sa mission d'accompagnement et de montée en

expertises des acteurs territoriaux sur le sujet de la donnée. L'enjeu est de mettre l'expertise technique au bénéfice des acteurs et des territoires pour leur permettre de préserver leur avance autant que pour leur éviter d'accuser des retards de développement vis-à-vis d'autres acteurs ou territoires.

9.2.1. Une ingénierie nécessaire en région pour une prise en compte du sujet de la donnée

La question de l'expertise technique est directement liée à celle de l'appropriation et de la valorisation de la donnée en Normandie, comme l'exprime Arnaud Müller, à l'origine de l'idée du DataLab Normandie, « *on ne comprend que lorsqu'on a de l'expérience et pour avoir de l'expérience il faut être formé.* »⁴¹⁸.

9.2.1.1. Un besoin d'expertise territoriale selon les membres du DataLab Normandie

Les membres du DataLab Normandie partagent l'avis d'Arnaud Müller. Parmi seize répondants au questionnaire diffusé aux membres du DataLab en 2022, sept d'entre eux ont explicitement cité la formation et l'expertise⁴¹⁹ comme éléments indispensables pour que les acteurs normands se saisissent du sujet de la donnée. En intégrant la sensibilisation, comprise comme une première étape ou prérequis de la formation et de l'expertise, cette dimension apparaît essentielle pour quinze des seize membres du DataLab Normandie interrogé.

Cela concerne plus particulièrement les entreprises et collectivités territoriales comme le soulignait une salariée de l'INSA en 2022 : « *il faut que les entreprises/collectivités locales disposent de personnels techniques capables d'échanger avec les universitaires sur la mise à disposition des données, la collecte éventuelle de nouvelles données disponibles, la construction des problématiques et enjeux spécifiques à la valorisation de leurs données* »⁴²⁰.

Or, dans le cas des collectivités territoriales, il peut y avoir de réelles difficultés des acteurs à se saisir du sujet de la donnée au titre que « *ce n'est pas pour nous c'est pour les grandes entreprises ou les grands territoires* »⁴²¹. Ce préjugé identifié par un salarié de la communauté d'agglomération Caux Seine Agglo, intercommunalité très investie autour des questions du développement numérique et de

⁴¹⁸ Entretien du 18 avril 2023.

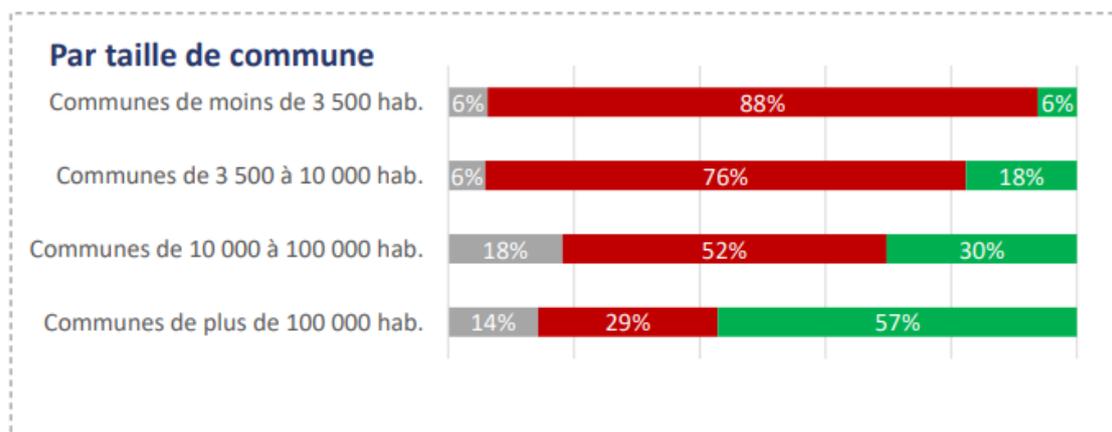
⁴¹⁹ Nous ne prenons pas en compte ici ceux ayant mentionné la sensibilisation, cela ayant été traité dans le cadre de la révélation de la donnée.

⁴²⁰ INSA questionnaire 2022.

⁴²¹ Réponse d'un salarié de Caux Seine Agglo à la question : « Citez (maximum 5), idées reçues (positives ou négatives) qui ont un impact sur le processus d'appropriation et de valorisation de la donnée. » du questionnaire diffusé aux membres du DataLab Normandie en 2022.

la donnée dans leur territoire, se confirme dans les résultats de l'enquête⁴²² menée par l'Observatoire Data Publica en 2022 auprès des collectivités territoriales (Figure 82).

Figure 82 : La taille des communes, un facteur déterminant dans la mise en œuvre d'expérimentations utilisant de la donnée au cours des deux dernières années (sept. 2022)

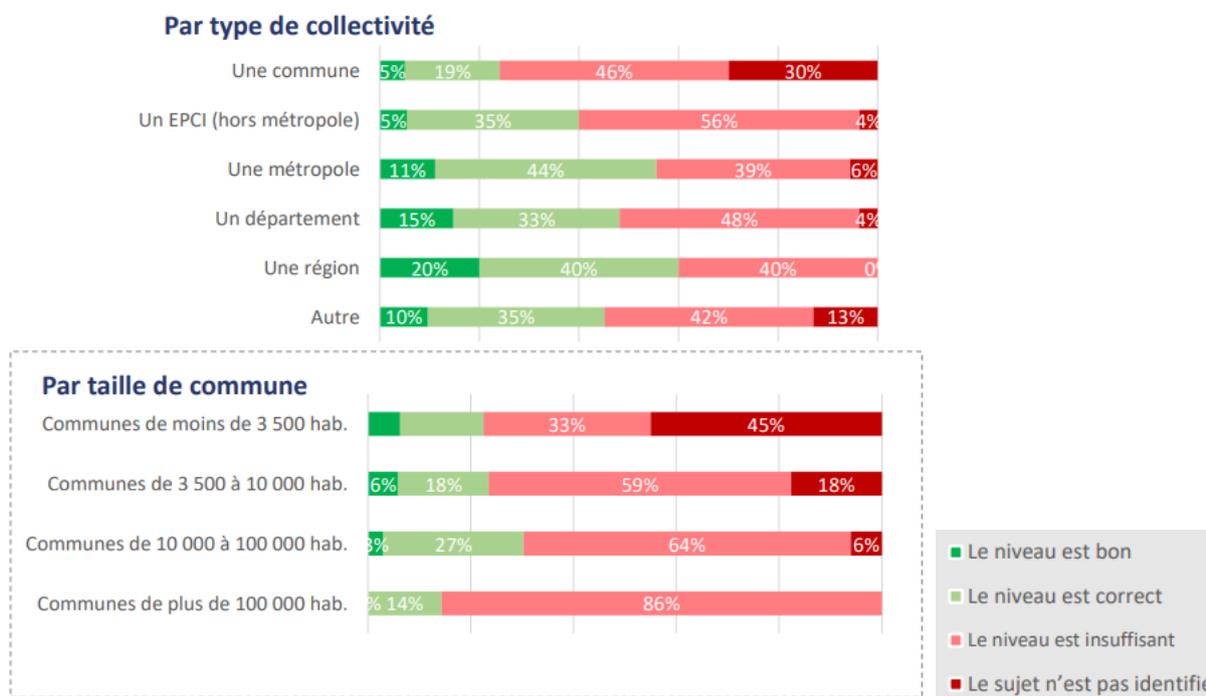


Source : Observatoire Data Publica, septembre 2022

Toutefois, ces résultats sont à mettre en perspective avec le niveau d'acculturation des collectivités (Figure 83).

⁴²² L'Observatoire Data Publica a réalisé une enquête auprès des collectivités territoriales françaises entre mai et juillet 2022. L'objectif était de comprendre la manière dont elles se saisissent du sujet de la donnée. Ils ont collecté les réponses de 277 collectivités dont 137 communes (dont 80 de moins de 3 500 habitants, 73 EPCI (dont 18 Métropoles), 27 Départements, 10 Régions et 30 structures autres.

Figure 83 : Réponses obtenues dans le cadre de l'observatoire Data Publica à la question : Comment estimez-vous le niveau d'acculturation de votre collectivité aux enjeux de la donnée ? (sept. 2022)



Source : Observatoire Data Publica, septembre 2022

En effet, s'il y a paradoxalement plus de communes de moins de 3 500 habitants que de communes de plus de 100 000 habitants qui considèrent, elles-mêmes, présenter un bon niveau d'acculturation, il importe de relever que pour près de la moitié des communes de moins de 3 500 habitants, la donnée ne constitue pas un sujet. La sensibilisation reste donc un enjeu majeur pour les plus petits territoires, là où il s'agit plus de l'acculturation pour les grands territoires.

Quoi qu'il en soit, l'expertise est nécessaire pour une appropriation normande de la donnée. Neuf des seize membres interrogés considèrent que l'expertise représente un des atouts de la Normandie. A l'inverse, trois répondants considèrent qu'elle est une faiblesse de la Normandie pour permettre une appropriation et une valorisation de la donnée. Parmi ces trois répondants, deux d'entre eux considèrent l'expertise à la fois comme une faiblesse et un atout de la Normandie. Cela signifie alors que des efforts supplémentaires sont à déployer. Cela peut autant concerner un effort à réaliser sur le développement de dispositifs de montée en expertise sur le territoire que sur leur porter à connaissance ([chapitre 8](#)).

Le DataLab Normandie constitue une réponse à l'enjeu d'appropriation et de valorisation de la donnée en Normandie puisque le partage d'expertise au service du territoire est un motif d'implication de ses membres comme en témoigne un salarié d'une entreprise : « *C'est là qu'ont été nos premiers clients, nos premières missions où donc historiquement, on a toujours un attachement extrêmement fort à cette région et c'est pour ça que ça nous semblait important de pouvoir apporter notre pierre à l'édifice, diffuser une culture, une expertise, des compétences sur ces sujets là, donc pour permettre à cet écosystème de gagner en maturité. C'est des enjeux qui sont quand même assez stratégiques.* »⁴²³. Le DataLab Normandie forme un pôle d'ingénierie et d'expertise sur le territoire grâce à la mise à disposition de celle de ses membres.

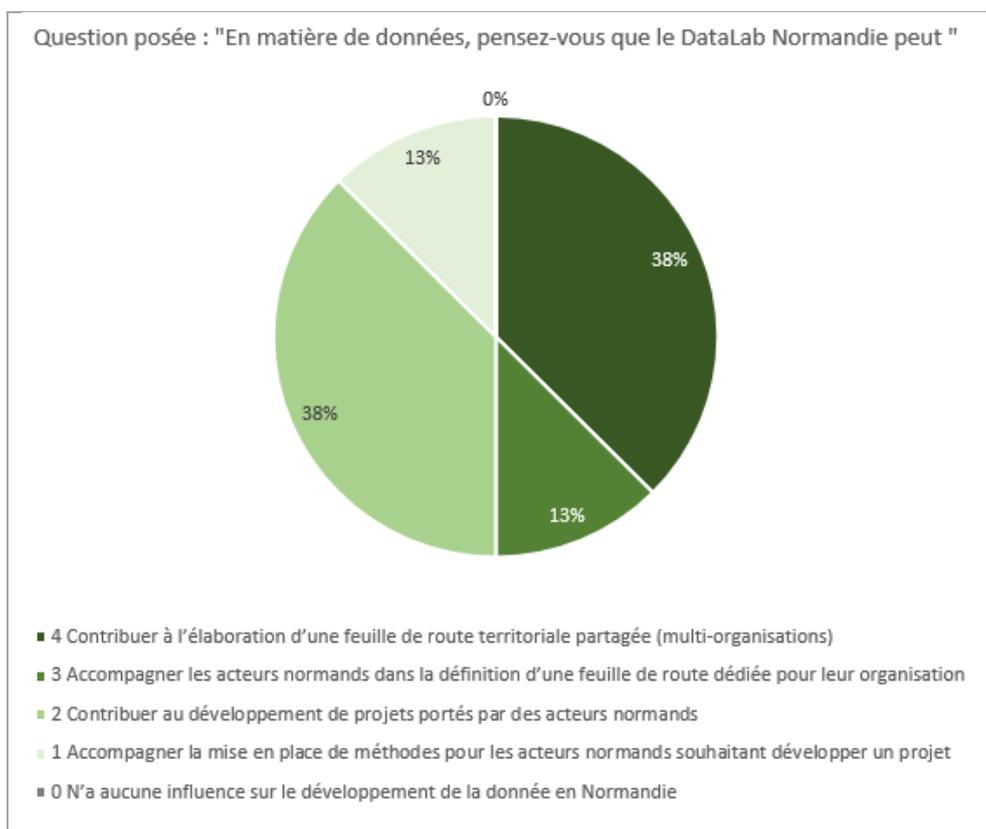
L'utilité du DataLab Normandie pour le développement du territoire est également mis en avant par les porteurs de projets.

9.2.1.1. L'utilité territoriale du DataLab Normandie selon les porteurs de projets

Si l'ensemble des porteurs de projets interrogés n'a pas sollicité le DataLab Normandie et ne sait pas s'il le fera à l'avenir à l'avenir (cf. précédent), ils lui reconnaissent tous une certaine utilité pour développer la donnée en Normandie (Figure 84).

⁴²³ Entretien du 02 juin 2021 avec un salarié de l'entreprise Saagie. Les propos de cette personne n'engagent pas son entreprise et constituent l'expression d'un point de vue personnel.

Figure 84 : Le DataLab Normandie, un dispositif au service du développement de la donnée en Normandie



Source : questionnaire diffusé aux porteurs de projets en 2022. Huit réponses obtenues. Réalisation : Gauthier MH., 2024

A part un acteur qui n'a jamais eu recours au DataLab Normandie et qui ne sait pas s'il le fera à l'avenir qui considère le DataLab Normandie capable de « *contribuer à l'élaboration d'une feuille de route territoriale partagée (multi-organisations)* » (niveau 4), deux autres répondants dans cette situation ne se sont pas exprimés. Cela met à nouveau en avant un manque de compréhension du DataLab Normandie plutôt que sur celui de son utilité, comme en témoigne un troisième participant qui positionne le DataLab Normandie en capacité d'« *accompagner la mise en place de méthodes pour les acteurs normands souhaitant développer un projet* » (niveau 1). Cela signifie également qu'ils distinguent l'utilité territoriale du DataLab Normandie de celle liée à leurs propres besoins et attentes.

A l'inverse, les acteurs qui projettent de le solliciter, reconnaissent un impact plus important au DataLab Normandie puisqu'il peut, selon eux et *a minima*, « *contribuer au développement de projets portés par des acteurs normands* ». Une seule des organisations ayant déjà sollicité le DataLab Normandie lui attribue le plus haut niveau d'implication territoriale (« *contribuer à l'élaboration d'une feuille de route territoriale partagée (multi-organisations)* » - niveau 4). Les trois autres structures

ayant déjà fait appel au DataLab Normandie le considère en capacité de « *contribuer au développement de projets portés par des acteurs normands* » (niveau 2).

Le DataLab Normandie semble donc incontournable, aux yeux des acteurs, pour accompagner l'appropriation et la valorisation de la donnée par les acteurs territoriaux puisqu'il n'existe pas d'alternative normande de mise à disposition gratuite d'expertise en sciences des données. Néanmoins, cela ne signifie pas que le DataLab Normandie doit être le seul dispositif territorial sur ce créneau, ni même qu'il doive maintenir ce positionnement à l'avenir. Par exemple, l'émergence de dispositifs d'ingénierie nationaux en matière de données tels qu'Ekitia posent la question d'un appariement entre ces initiatives pour mutualiser les expertises. Le directeur d'Ekitia distingue ainsi le rôle d'animation d'écosystème de ces dispositifs, de leur fonction d'ingénierie : « *Est-ce qu'il fallait faire un « Bretagne data », un « Normandie data » etc. comme « Occitanie data » ? En termes d'animation d'écosystème territorial, oui ça peut être pertinent mais pour ça il y a déjà des structures, par exemple le DataLab Normandie. On n'a pas vocation à animer un écosystème sur tous les territoires. Mais sur la gouvernance de la donnée, sur la question de l'éthique des données, ce serait ridicule que chaque territoire réfléchisse de son côté. Il faut une structure nationale.* »⁴²⁴. Toutefois, cela soulève des enjeux de nature géopolitique. Les acteurs territoriaux peuvent perdre une forme de maîtrise, de souveraineté locale, sur la construction de leur propre modèle de gouvernance en matière de données. En effet, le DataLab Normandie ne constitue pas seulement un dispositif d'animation. Il participe à la conscientisation et à la réflexivité des acteurs territoriaux sur les enjeux de territorialisation de la donnée. Par exemple, l'implication de la Région Normandie dans la mise en œuvre du DataLab Normandie l'a conduite à investir pleinement le sujet de la donnée pour garantir l'efficacité de son action. Les équipes opérationnelles de la Région ont également perçu dans le DataLab Normandie la possibilité de tirer parti de la dynamique collective pour grandir sur le sujet de la donnée. Par exemple, l'annexe 2 de l'accord de consortium identifie la possibilité « *d'apporter un appui pour la mise en forme des données publiques* »⁴²⁵ par le DataLab Normandie, en réponse au besoin de la Région et des autres collectivités « *favoriser l'ouverture des données publiques régionales* »⁴²⁶. La Région a finalement avancé sans lui sur ce dossier, mais s'est appuyé sur lui dans le cadre du cas d'usage « POC agri »⁴²⁷.

⁴²⁴ Entretien du 18 juin 2024 avec le directeur d'Ekitia.

⁴²⁵ Annexe 2 « Plan d'action DataLab Normandie » de l'accord de consortium DataLab Normandie signé en mai 2020

⁴²⁶ *Ibid.*

⁴²⁷ Porté par la Direction de la Formation Tout au Long de la Vie (DFTLV) de la Région Normandie, ce projet consiste à utiliser l'intelligence artificielle pour déterminer les besoins en compétences sur le secteur agricole en

L'efficacité du dispositif national par une expertise capitalisée à une échelle plus large doit être mise en perspective avec le processus d'appropriation du sujet à l'échelle locale. L'hypothèse à vérifier, nous semble-t-il, serait celle d'une adhésion territoriale à la donnée davantage conscientisée si la démarche est développée à l'échelle locale que si elle émane d'un dispositif national. Notons qu'Ekitia n'en est *a priori* pas un. Mais son positionnement supra lui confère dans une large mesure ce surcroît de territorialité, qui lui permet de s'envisager comme un acteur d'envergure nationale.

En tout état de cause, le DataLab Normandie justifie son utilité par l'expertise technique qu'il met à disposition, ce qui implique, en retour, de la maintenir et de la renforcer pour qu'il poursuive sa mission.

9.2.2. Anticiper les évolutions techniques et sociétales de la donnée

Les membres du DataLab Normandie soulignent l'intérêt que revêt le DataLab Normandie pour s'adapter voire anticiper les évolutions techniques et sociétales de la donnée. Cela s'explique par l'inscription des enjeux de la donnée dans le contexte de transformation numérique de la société ce qui signifie qu'elle n'est plus réservée aux seuls acteurs de la donnée comme l'explique un salarié du CHU de Rouen : « *On a rejoint le DataLab pour être mieux accompagné parce que ce sont des thématiques nouvelles pour les établissements.* »⁴²⁸. Dans ce cas, l'expertise technique du DataLab Normandie constitue son principal atout et confirme le fait qu'il ne peut exister sans ces compétences.

Le besoin de se réunir au sein d'une organisation pour assurer cette montée en compétences s'explique par la grande volatilité du sujet, qui implique des investissements humains, financiers, techniques réguliers pas toujours accessibles à toutes les structures. Le salarié du CHU de Rouen interrogé en 2022 expliquait qu'« *il y a de nouveaux métiers et expertises qui vont arriver et c'est plus facile, en Normandie, de partager des expertises et des connaissances plutôt que chacun s'approprie dans son coin mais ce sera compliqué malgré tout car on n'a pas tous la taille critique pour le faire.* »⁴²⁹. Selon ce témoignage, plus le DataLab Normandie réunirait une grande partie de l'écosystème territorial, plus il serait efficace car il permettrait de mutualiser davantage de compétences et de connaissances. Cela répond à un enjeu d'équité territoriale face à des structures

s'appuyant à la fois sur les observatoires des métiers et sur les besoins en formation émis par les animateurs locaux. Il s'inscrit dans une démarche plus globale de Data-Emploi-Formation (PRIC 2019).

⁴²⁸ CHU de Rouen, 2022.

⁴²⁹ CHU de Rouen, 2022.

qui n'ont pas la capacité de porter cette expertise. Dans ce cas, le DataLab Normandie a montré quelques limites durant l'expérimentation puisqu'un certain nombre d'acteurs territoriaux n'ont pas participé à cette démarche, que ce soit pour bénéficier ou proposer de l'expertise ([chapitre 10](#)). La question d'une ouverture au maximum, sans garantie sur le niveau d'expertise technique réelle des acteurs, peut être soulevée par rapport à un modèle plus sélectif qui se limiterait aux quelques acteurs dotés d'une expertise de pointe ([chapitre 5](#)).

La recherche de gain de temps pour « grandir » sur le sujet de la donnée s'explique au regard du contexte de concurrence dans lequel les acteurs agissent et tentent de conserver leur place dans ces compétitions économiques, territoriales, etc. Or, selon les domaines, il faut pouvoir se différencier. En cela, la donnée peut constituer un avantage à condition que ces acteurs soient en capacité de s'en saisir comme l'explique un salarié de la société Acôme, membre du DataLab Normandie : « *Si on veut survivre dans le monde actuel, on ne pourra pas se battre sur le terrain de la productivité, on a des coûts de main-d'œuvre trop élevés en France et la Normandie ne fera pas mieux. Le seul moyen de sortir la tête de l'eau, c'est de concevoir des choses différentes et la science des données est un des outils qu'il faut savoir maîtriser, les autres ne tarderont pas. La coordination est indispensable pour rester à niveau ou faire un peu mieux que les autres.* »⁴³⁰.

L'enjeu pour les acteurs et les territoires est donc d'éviter de prendre du retard sur un sujet qui devient toujours plus incontournable. En cela, la mise à disposition à la fois d'expertise technique mais aussi thématique par le DataLab Normandie, peut contribuer à accompagner les acteurs dans leur propre transition. En effet, l'enjeu d'anticipation et d'adaptation aux évolutions techniques, technologiques et sociétales de la donnée s'avère plus problématique pour les acteurs dont ce n'est pas le domaine d'activités principal puisqu'ils n'en maîtrisent pas toutes les arcanes comme en témoigne à nouveau le salarié d'Acôme interrogé en 2022 : « *Il faut que les gens arrivent à être bons dans ce qu'ils font, encore plus qu'actuellement. Il faudrait que les gens aient le réflexe d'aller taper à ces portes là et qu'ils ne se posent plus les questions. Certains y vont déjà et c'est donc utile, pour d'autres ce sera nécessaire. Les concurrents de ces gens là vont s'y mettre donc s'ils se privent de ces outils là, ça va être un problème donc c'est indispensable. D'autres s'y sont déjà mis donc ça reste utile ou nécessaire. Ils risquent de se trouver dépassés s'ils ne s'emparent pas du sujet de la donnée.* »⁴³¹. Deux éléments sous-jacents aux témoignages du salarié d'Acôme méritent d'être développés.

⁴³⁰ Réponse à la question 1 : « selon vous, du plus important au moins important, quels sont les principaux (maximum 5) enjeux territoriaux en matière d'appropriation et de valorisation de la donnée en Normandie ? »

⁴³¹ Questionnaire diffusé aux membres du DataLab Normandie en 2022.

Un premier porte sur les logiques de concurrence et de coopération entre acteurs et finalement entre territoires. La coopération répond à un enjeu d'équité territoriale et de solidarité entre acteurs appartenant à un même territoire, en opposition à ceux qui n'en font pas partie. Le souci d'accompagner les acteurs à se saisir de ce sujet met donc en avant l'enjeu d'une appropriation territoriale de la donnée et positionne la gouvernance territoriale (Leloup *et al.*, 2005) au centre des enjeux. En effet, le DataLab Normandie doit ici permettre de coordonner les acteurs normands pour les accompagner à s'approprier la donnée dans le but de se développer, et participer au développement du territoire, pour éviter des retards vis-à-vis d'acteurs et territoires extérieurs à la Normandie. En cela, le DataLab Normandie participerait à construire de la territorialité.

Le second élément qui ressort de cet entretien avec le salarié d'Acôme est une forme de responsabilité des acteurs à se saisir du dispositif territorial d'ingénierie. Une démarche proactive implique des acteurs qu'ils soient *a minima* sensibilisés aux enjeux de la donnée. Or, si la sensibilisation n'est finalement pas considérée comme étant du ressort du DataLab Normandie ([chapitre 10](#)), il doit suffisamment prouver son utilité et sa capacité à accompagner les acteurs territoriaux pour qu'ils se tournent vers lui. Si cela fait directement écho à l'épreuve de clarification du DataLab Normandie ([chapitre 8](#)), cela soulève l'enjeu d'adaptation de son expertise. En effet, à cette difficulté d'intégration du sujet de la donnée dans leurs activités, les acteurs se confrontent à celle de sa perpétuelle et rapide évolution. Par exemple, la donnée est soumise à des évolutions techniques et technologiques mais aussi juridiques qui constituent autant d'épreuves à passer pour les acteurs désireux de s'approprier ce sujet. Cela signifie que les acteurs, y compris les plus en avance sur le sujet de la donnée, doivent se mettre à jour. Dans cette optique, l'accord de consortium affichait dans ses objectifs le fait de « *fournir des outils propices à la prise en compte des enjeux autour de la donnée : livres blancs, guide de bonnes pratiques, référentiels de compétences, formations...* ». La mise à jour de leurs expertises par les acteurs est d'autant plus importante s'ils constituent un soutien à la montée en expertise d'acteurs moins avancés qu'eux comme l'expliquait un salarié du CRIANN interrogé en 2021 : « *C'est naturel de continuer à proposer les services par contre ça demande une évolution, y compris pour nos équipes, de compétences, d'avoir des compétences nouvelles parce que ces approches sont fondamentalement différentes de celles qu'on connaissait et ça demande une formation différente* ».

A ce titre, le CRIANN a proposé six sessions de formation à l'orchestrateur de technologies (Atelier IA) mis à disposition dans le DataLab à ses membres. La mise à jour de l'expertise de chaque membre bénéficie au collectif. Cet acteur prend ainsi à sa charge le temps nécessaire pour intégrer ces évolutions et accompagner les autres acteurs. Ces derniers capitalisent sur le temps d'apprentissage du premier acteur pour se mettre à jour plus rapidement, pratique commune en matière d'innovation

comme le rappellent Wissal Ben Arfi, Lusine Arzumanyan et Lucia Hikkerova : « *en particulier, dans un environnement très incertain et avec la digitalisation des outils dans la plupart des domaines d'activités, les organisations réduisent le niveau d'incertitude relatif aux innovations en tirant profit des connaissances acquises par les premiers utilisateurs. Ils évitent ainsi les pièges qui entravent l'apprentissage et sont plus enclins à adopter les innovations (Dubouloz et Bocquet, 2013).* » (Ben Arfi et al., 2020). Ce principe d'apprentissage collectif repose alors sur un mécanisme de réciprocité comme l'a expliqué un salarié d'Acôme interrogé en 2022 : « *L'intégration c'était de se dire qu'on allait pouvoir faire part de l'expérience qu'on a eu pour permettre aux autres d'aller plus vite que nous. [...] Si les autres progressent, on progresse aussi. C'est un investissement. C'est de créer un réseau de connaissance autour de l'industrie pour les industriels et on pense que si on aide les autres, en retour on apprendra aussi. On ne peut pas rester dans notre coin tout seul, ce n'est pas comme ça qu'on progresse le plus vite. On a intérêt de s'ouvrir aux autres.* ».

9.3. L'épreuve permanente du renouvellement de l'expertise : affirmer et amender la fonction des cœurs experts

La crédibilité du DataLab Normandie repose donc en grande partie sur sa capacité à proposer une expertise technique à leurs membres, à leurs partenaires et aux porteurs de projets. C'est ce qui lui donnera une grande partie de sa légitimité. Ce chapitre a montré que l'expertise technique du DataLab Normandie pouvait manquer parfois d'agilité mais qu'elle était aussi sous-exploitée par les acteurs territoriaux. Par conséquent, le DataLab Normandie, ses acteurs, se doivent de se préparer à l'épreuve du renouvellement de l'expertise dans un domaine extrêmement volatile. C'est à ce prix qu'il gagnera en légitimité auprès d'acteurs parfois très instruits d'un point de vue technique, parfois encore peu dotés de compétences en la matière. Cette épreuve est sans doute l'une des plus compliquées à organiser dans la mesure où elle demandera des investissements importants de chacun des membres partenaires, ceux qui constituent les cœurs experts, tout en ne leur garantissant pas un retour sur investissement. Cette épreuve doit donc s'organiser autour des cœurs experts et de la confiance qu'ils ont dans l'initiative.

9.3.1. Les cœurs experts au cœur de l'épreuve

Pour rappel, le principe des cœurs experts a été proposé dès la création du DataLab Normandie pour accompagner les porteurs projets. La spécificité de la démarche était que les cœurs experts n'étaient pas proposés *a priori* par le DataLab Normandie mais devaient se constituer *a posteriori* à la suite d'une

sollicitation par un porteur de projets ou un ensemble de porteurs de projets. Ces sollicitations pouvaient être très formalisées ou commencer simplement par un mail envoyé à l'équipe opérationnelle du DataLab Normandie pour accompagner tel ou tel porteur dans sa démarche. Chaque sollicitation n'aboutissait pas forcément à la constitution d'un cœur expert, comme cela a pu être le cas pour au moins deux sollicitations. On dénombre officiellement quinze cœurs experts organisés sur deux ans mais il reste très difficile de comprendre leur véritable apport, faute de bilan clair et, parfois, d'une contrainte de confidentialité liée aux projets. De même il n'apparaît pas clairement si les projets ont effectivement émergé. Par exemple, seuls deux projets accompagnés par les cœurs experts ont fait l'objet d'une communication sur le site internet du DataLab Normandie, sans toutefois qu'aucune précision sur la nature de l'accompagnement ne soit renseignée.

Quoiqu'il en soit, il nous semble que cette question des cœurs experts mériterait d'être reconsidérée sous l'angle d'une plus grande efficacité et lisibilité. L'épreuve du renouvellement permanent de l'expertise ne peut se produire qu'à partir du moment où les expertises en question sont clairement identifiées et affichées. De fait, il apparaît essentiel que le DataLab Normandie, en tant que dispositif d'ingénierie territoriale, puisse porter à connaissance l'expertise dont il dispose pour susciter une plus grande mobilisation des cœurs experts au fil de l'eau. Au-delà de la poursuite de ces cœurs experts *a posteriori*, il apparaît également important qu'il puisse mettre en place une stratégie de reconstitution des cœurs experts *a priori* en identifiant les thèmes essentiels sur lesquels ils souhaitent intervenir, comme il a pu le tester à travers des cœurs expert logistique et santé. Ainsi, sur la base de trois ou quatre thématiques privilégiées comme la santé, l'agriculture, la logistique portuaire⁴³² graviteront un certain nombre de compétences identifiées qui pourront être activées au gré des besoins ce qui leur permettra, en retour, non seulement d'augmenter leur expertise mais potentiellement d'être partie prenante d'un projet territorial articulé sur la donnée. Cette épreuve fait écho à l'épreuve de priorisation qui aura permis de dégager ces thématiques spécifiques. Ainsi, il s'agit là de deux épreuves auto-renforçantes.

9.3.2. Les dispositifs de l'épreuve : une cartographie claire de l'expertise, un appel à expertise pluri-annuel et un groupe de travail dédié

Il s'agit ici de détailler les dispositifs de l'épreuve de renouvellement.

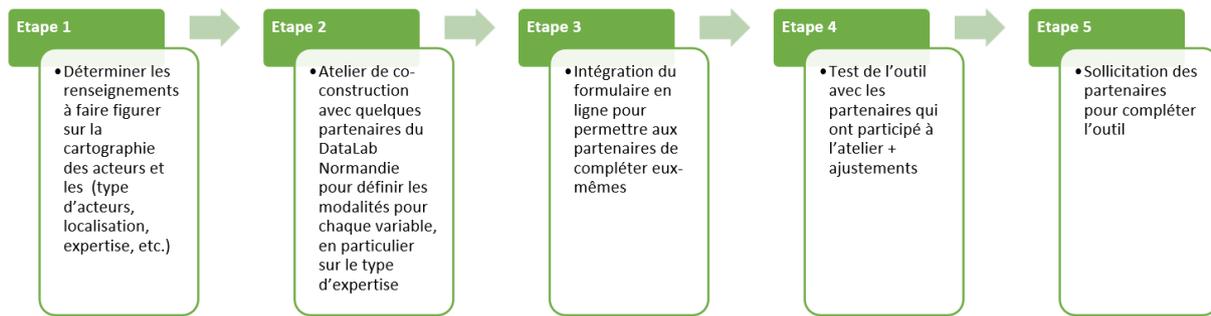
⁴³² Rapport du CESER de Normandie publié en 2019 sous l'intitulé « Intelligence artificielle. La Normandie cherche son algorithme gagnant », https://ceser.normandie.fr/sites/default/files/2019-11/IA_Etude_0.pdf [consulté le 10/07/2024]

9.3.2.1. *Rendre visible l'expertise pour encourager la constitution de cœurs experts au fil de l'eau*

Le format habituel des cœurs experts organisés sur sollicitations des acteurs territoriaux serait à poursuivre afin d'éviter les effets d'exclusion d'acteurs éloignés de ces sectorisations. Par contre, il nous semble important de porter à la connaissance de l'ensemble des acteurs territoriaux susceptibles d'être accompagnés par le DataLab Normandie, les compétences dont il dispose. Cela peut passer par l'intégration d'une cartographie précise d'un certain nombre de renseignements sur les partenaires du DataLab Normandie, à commencer par leurs domaines d'expertise. Améliorer la connaissance des compétences disponibles sur le territoire pourra sans doute encourager des porteurs de projets à vouloir s'engager avec le DataLab Normandie. En effet, comme évoqué précédemment la compréhension partielle du DataLab Normandie amène certains acteurs normands à considérer qu'ils n'ont pas besoin du DataLab Normandie alors même qu'ils expriment des attentes et des incertitudes auxquels il peut répondre. Comme déjà évoqué, un porteur de projets déclarait avoir besoin d'une expertise spécifique pour l'interprétation des données de santé mais il ne s'est pas adressé au DataLab Normandie, qui comptait pourtant déjà au moins un spécialiste, le Centre de Lutte Contre le Cancer François Baclesse, et un partenariat avec le Health Data Hub. Ici l'objectif serait bien de participer au renouvellement de l'expertise des acteurs territoriaux par le biais du DataLab Normandie. Pour éviter les anciens écueils d'une asymétrie des connaissances et compétences en matière de données entre les porteurs et les experts, une catégorie qui précise le type d'accompagnement proposés (sensibilisation, R&D, etc.) par les partenaires et le niveau d'expertise équivalent (d'un porteur sensibilisé à un acteur maîtrisant parfaitement le sujet de la donnée), apporterait plus de transparence sur les conditions d'une collaboration réussie. Pour cela, les partenaires doivent travailler un référentiel commun pour déterminer les types d'accompagnement et leurs accessibilité en termes de niveau de maturité et d'expertise.

La mise en visibilité de leurs expertises devrait également contribuer à la mise à jour des compétences des membres eux-mêmes. En effet, d'autres acteurs normands de la donnée, intéressés pour figurer dans ce qui constituerait un recensement des expertises normandes de la donnée, rejoindraient la démarche DataLab Normandie en tant qu'experts. Cela pourrait occasionner de nouvelles synergies entre les différentes structures partenaires et ainsi contribuer au renouvellement de leurs expertises.

Figure 85 : Etapes pour constituer une cartographie en ligne de l'expertise disponible



Source : Gauthier MH., 2024

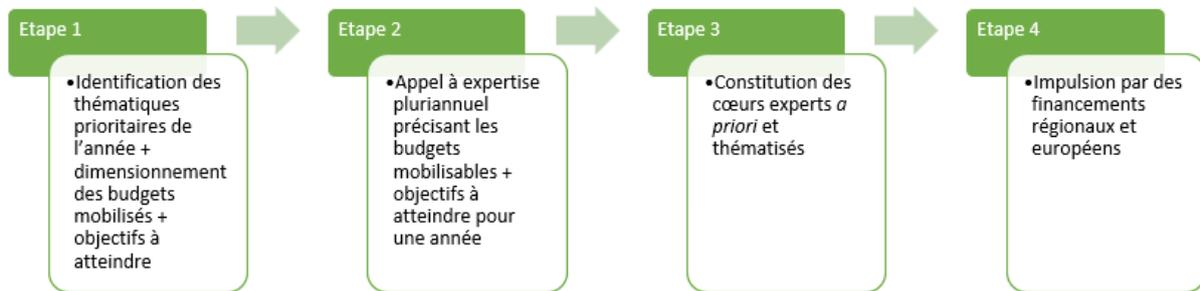
Au-delà du maintien de l'accompagnement au fil de l'eau des porteurs de projets, et surtout de leur mise en visibilité, la constitution de « cœurs experts » *a priori* et plus spécifiquement dédiés à certaines thématiques pourrait également participer au renouvellement de l'expertise.

9.3.2.2. Un appel à expertise pluri-annuel

Le dispositif auquel nous pourrions penser pour recomposer ces cœurs experts serait un appel à expertise pluri-annuel à destination des acteurs normands reconnus dans telle ou telle autre thématique afin d'accompagner des dynamiques de projets qui pourraient être impulsées par le biais des financements régionaux et européens. En effet, cette question reste centrale dans les collaborations comme l'expliquait une salariée de l'INSA Rouen, membre du DataLab Normandie, interrogée en 2021 : « *Peut-être que si on revient sur la genèse du DataLab et sur les premiers échanges qui avaient pu se faire entre les entreprises, les académiques et la Région sur ce sujet, ce qui bloquait, ce qui faisait frein au tout démarrage des échanges, c'était que les entreprises avaient des besoins en termes de compétences autour de la donnée. Les laboratoires ont des possibilités d'apporter ces compétences autour de la donnée. Mais pour que les laboratoires puissent travailler sur la problématique des entreprises, et bien il faut qu'elle dispose d'un financement. Aujourd'hui, on ne peut pas simplement dire aux laboratoires vous allez travailler gratuitement sur les problématiques des entreprises. [...] Donc c'est impossible pour des chercheurs de travailler gratuitement. Et les entreprises, locales en particulier, bon souvent une entreprise qui est en croissance, elle n'a pas forcément les moyens suffisants pour engager de vrais travaux de R&D et même des groupes comme la Caisse d'Epargne, ils ont aussi des contraintes financières qui font que l'investissement sur la R&D n'est peut-être pas toujours une priorité. Le premier frein, c'était vraiment d'identifier des leviers financiers qui permettaient aux entreprises d'aller solliciter les laboratoires.* »⁴³³.

⁴³³ Entretien du 27 mai 2021 dans le cadre des entretiens menés auprès des membres du DataLab Normandie.

Figure 86 : Etapes pour constituer des cœurs experts *a priori*

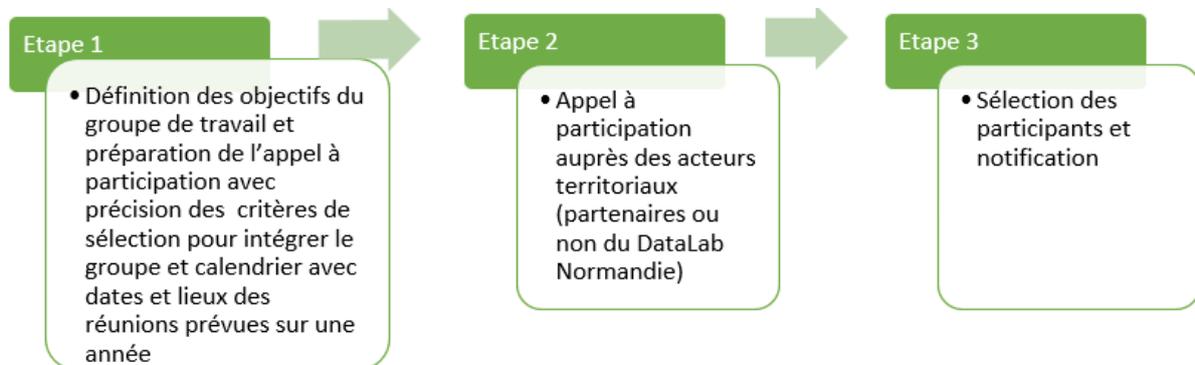


Source : Gauthier MH., 2024

9.3.2.3. Un groupe de travail pour anticiper les évolutions

Un dernier dispositif pourrait compléter ceux déjà présentés pour participer au renouvellement de l'expertise du DataLab Normandie. Celui-ci prendrait la forme d'un groupe permanent d'experts issus des partenaires du DataLab Normandie. L'objectif assigné à ce comité serait de réfléchir sur les évolutions technologiques et sociétales de la donnée pour permettre, notamment aux acteurs de la gouvernance du DataLab Normandie, d'accompagner la mise à jour des expertises disponibles.

Figure 87 : Etapes pour constituer un groupe de travail prospective



Source : Gauthier MH., 2024

CONCLUSION DU CHAPITRE

En tant que dispositif d'ingénierie territoriale, le DataLab Normandie tire en grande partie sa légitimité et son utilité de l'expertise qu'il propose aux acteurs territoriaux. Les membres du DataLab Normandie justifient d'une compétence réelle en traitement des données. Toutefois, les porteurs de projets n'ont pas encore développé un réflexe DataLab Normandie, en particulier parce qu'ils ne comprennent pas toujours très bien ce qu'il est réellement en capacité de leur offrir ([chapitre 8](#)). Si cette démarche est

toutefois jugée utile par les acteurs territoriaux, sa mise en œuvre pointe un certain nombre de difficultés. Celles-ci sont notamment liées à des approches différentes de la donnée (logique métier, logique technique) et des niveaux de maturité hétérogènes entre porteurs de projets et experts.

La donnée est un domaine désormais aussi incontournable qu'évolutif tant d'un point technique, technologique, juridique que social. Cela ajoute à la pertinence, si ce n'est à la nécessité de doter le territoire d'un dispositif d'ingénierie tel que le DataLab Normandie. Malgré une mobilisation encore limitée du cœur expert par les porteurs de projets, l'existence même du DataLab Normandie n'apparaît pas remise en cause, ni pour ses membres (du temps du consortium), ni pour les porteurs de projets.

Le DataLab Normandie est un collectif d'acteurs qui mettent volontairement leurs expertises à disposition des acteurs normands. Il ne peut donc pas y avoir de DataLab Normandie sans expertise. Il importe de réussir à les convaincre de maintenir leur participation, mais aussi à renforcer ces expertises par la recherche de nouveaux spécialistes de la donnée. Pour cela, le renouvellement de l'expertise représente autant un défi du DataLab Normandie qu'un levier d'adhésion puisqu'il doit permettre aux acteurs de pouvoir toujours bénéficier de l'accompagnement le plus adapté possible à leurs besoins. Pour ce faire, une proposition consisterait à compléter la fonction des cœurs experts. En plus de maintenir des cœurs experts sur sollicitation continue des acteurs territoriaux, il s'agirait de former des cœurs experts *a priori* et thématiques afin de concentrer les efforts pour la mise à jour de leurs compétences. Par exemple, le CRIANN a obtenu la labellisation hébergement de données de santé ce qui permet désormais aux acteurs normands d'héberger ce type de données sur les infrastructures du CRIANN, et ainsi faciliter l'émergence de projets en lien avec la santé. En soutien de ces dispositifs, nous proposons de rendre visibles les expertises sur le site internet du DataLab Normandie. Enfin, la constitution d'un groupe de travail pérenne, avec une rotation possible des acteurs, pour réfléchir et anticiper les évolutions techniques, technologiques, juridiques, sociétales de la donnée nous semble également une piste intéressante à poursuivre.

Figure 88 : Synthèse des dispositifs de l'épreuve de renouvellement



Source : Gauthier MH., 2024

**LE DATA LAB NORMANDIE AU SERVICE DES COMPLEMENTARITES MALGRE DES SITUATIONS
DE CONCURRENCE : L'EPREUVE DIPLOMATIQUE**

CHAPITRE 10

Le chapitre 10 propose une troisième épreuve à laquelle se confronte le DataLab Normandie. C'est l'épreuve diplomatique. Il s'agit de bien s'entendre avec d'autres partenaires qui, par leurs missions, pourraient parfois apparaître comme des concurrents. Cette épreuve diplomatique se constitue autour de la capacité de la nouvelle gouvernance du DataLab Normandie à se montrer suffisamment adroit pour ne pas être perçu comme une menace qui délégitimerait d'autres structures situées dans les domaines voisins, tout en se présentant comme un partenaire susceptible de leur apporter une véritable plus-value.

Ce dernier chapitre porte sur la coordination des acteurs entre eux au-delà même de celle qui doit pouvoir s'éprouver dans le cadre de l'expertise technique ainsi que nous l'avons vu dans le chapitre 9. Cette coordination est politique. En cela elle renvoie à des approches de gouvernance territoriale et de capacité des acteurs à s'entendre entre eux malgré des intérêts qui ne sont pas toujours convergents. Des questions de leadership local ou régional peuvent apparaître. Des accords peuvent être parfois difficiles à trouver surtout dans un domaine, la donnée en région, qui reste et restera sans doute encore très longtemps appropriable par tous les acteurs. Aucun chef de file n'est véritablement désigné dans le giron politique et ses appropriations multiples, du point de vue des acteurs privés ou encore associatifs, sont au moins aussi nombreuses que dans le secteur public.

Le DataLab Normandie porte en lui une philosophie de l'adhésion volontaire d'acteurs désireux de partager leurs savoir-faire, leurs compétences, leurs ambitions. C'est en cela qu'il répond à une logique conventionnaliste. Derrière cette profession de foi se pose en creux la question du lâcher-prise de la Région vis-à-vis des autres acteurs qui pourraient animer à leur mesure des démarches de valorisation de la donnée à l'échelle régionale. Ce lâcher-prise est également nécessaire de la part du DataLab Normandie vis-à-vis de ses propres partenaires et des autres acteurs territoriaux en capacité de porter tout ou partie de son offre de services.

Ce chapitre présente dans sa première section la très grande volatilité des acteurs de la donnée en Normandie. Ceci rend très compliqué toutes tentatives de collaboration sur le temps long. Des entreprises présentes au début de l'aventure qui parvenaient à graviter autour du DataLab Normandie ont par exemple tout simplement disparu du paysage normand parce qu'elles ont, par exemple, mis fin à leurs activités. Cette difficulté se double d'une montée en compétences de certains acteurs non membres du DataLab Normandie sur la donnée. Ces acteurs peuvent être publics, privés ou associatifs. Ils représentent potentiellement des partenaires mais apparaissent aussi parfois comme des concurrents à la dynamique DataLab Normandie dans la mesure où leur expertise technique ou encore leur ancienneté leur confère une autorité supérieure. Se pose dès lors au DataLab Normandie, de façon très explicite, l'épreuve diplomatique. C'est au DataLab Normandie, en tant qu'intermédiaire entre les donneurs d'ordre et les acteurs de l'expertise, d'organiser cette épreuve à l'adresse de cette kyrielle d'acteurs afin de les convaincre de l'intérêt de faire partie de cette aventure. C'est l'objet de la deuxième section de ce chapitre que de spécifier la place du DataLab Normandie en tant qu'intermédiaire entre ces donneurs d'ordre et ces acteurs de l'expertise normande.

La troisième section de ce chapitre propose de formaliser cette épreuve diplomatique. Compte tenu des relatives faiblesses de l'écosystème normand constatées dans la première section, compte tenu

également du rôle spécifique d'intermédiaire que se propose de jouer le DataLab Normandie, sa marge de manœuvre reste mince. Elle se situe dans sa capacité à faire des anciens membres du DataLab Normandie des ambassadeurs efficaces plutôt que des détracteurs déçus.

10.1. Un écosystème normand difficile à fédérer ?

L'accord de consortium du DataLab Normandie fixait comme ambition de construire et fédérer l'écosystème de la donnée. Au terme de la phase expérimentale, en mai 2023, le DataLab Normandie réunissait trente-huit acteurs normands. Bien sûr, cela ne représente qu'une part limitée de l'écosystème normand de la donnée. Plusieurs raisons expliquent dans quelle mesure cet objectif se révèle très complexe à atteindre.

10.1.1. Entre manque de clarté et volatilité, exemple du secteur de l'intelligence artificielle

Trois raisons peuvent expliquer la difficulté à fédérer l'écosystème normand de la donnée. La première serait liée à un écosystème moins développé qu'ailleurs en France. La deuxième repose sur le manque de visibilité et de lisibilité des acteurs présents. Enfin, la troisième porte sur la volatilité d'un secteur, cette instabilité ayant pour conséquences une adaptation des acteurs ou leur disparition. Le secteur de l'intelligence artificielle, en tant que technologie qui nécessite d'importants volumes de données pour *in fine* les valoriser, peut ici servir d'illustration.

10.1.1.1. [Un écosystème normand moins attractif ?](#)

A l'origine de l'idée de datalab normand en 2014 avec Stéphane Canu et l'actuel secrétaire d'Ekitia, Arnaud Müller, co-fondateur de l'entreprise Cleyrop, déclarait au cours d'un entretien en 2023 : « *il faut que le DataLab Normandie soit membre d'Ekitia et inversement. Ekitia dispose de membres d'envergure comme le CNES, Airbus, Sopra Steria (plus grosse ENS d'Europe). Le DataLab Normandie n'a pas encore aujourd'hui l'attraction et l'engagement des industriels et des privés comme Ekitia.* »⁴³⁴. Ce témoignage supposerait une moindre réussite du DataLab Normandie par rapport à Ekitia à cause d'un écosystème normand de la donnée moins développé qu'en Occitanie. Si Sopra Steria est également implantée à Rouen, l'Occitanie se distingue effectivement par une spécialisation dans les technologies de l'information et de la communication, en particulier dans le traitement des données, depuis l'implantation d'IBM dans les années 1960 (Bakis et Schon, 2012).

⁴³⁴ Entretien du 18 avril 2023.

Alors que certaines régions apparaissent particulièrement dynamiques sur le sujet de l'intelligence artificielle comme la région Auvergne-Rhône-Alpes, Stéphane Canu, chercheur spécialiste de l'intelligence artificielle au laboratoire LITIS, initiateur de l'idée de datalab normand avec Arnaud Müller et chargé de mission intelligence artificielle pour le ministère de l'enseignement supérieur, de l'innovation et de la recherche, considère que « *la Normandie a sa place sur la carte mondiale de l'IA* »⁴³⁵. A titre d'illustration, le pôle Intelligence Economique et Territoriale de l'agence Auvergne-Rhône-Alpes Entreprises comptabilisait 431 offreurs de solutions en 2023 soit une augmentation de 40% par rapport à 2020⁴³⁶, ce qui montre l'évolution exponentielle de création d'entreprises dans le secteur. L'Agence de Développement et de l'Innovation de la région Nouvelle-Aquitaine recensait 190 entreprises en science des données en juillet 2024⁴³⁷ sur son territoire régional. Selon France Digitale, 60% des start-ups françaises du secteur de l'intelligence artificielle étaient localisées en Ile-de-France en 2023⁴³⁸.

Le seul recensement des acteurs l'Intelligence Artificielle identifié à ce jour pour la Normandie est de 2018, ce qui est forcément daté compte tenu de l'évolution rapide du domaine. Il s'agit d'une étude sur l'intelligence artificielle en Normandie menée par la mission « stratégie-prospective-intelligence économique » du Conseil régional de Normandie. Elle y recensait⁴³⁹ notamment :

- 11 entreprises productrices de technologies IA,
- 21 structures de recherche et de formation dans le domaine de l'IA,
- 35 entreprises intégratrices de briques technologies IA,
- 15 structures d'accompagnement et d'interfaces dans le domaine de l'IA.

Toutefois, ces données ne peuvent pas être comparées avec les précédentes concernant les régions Auvergne-Rhône-Alpes (2023) et Nouvelle-Aquitaine (2024). En effet, comme dit précédemment, en 2018, l'intelligence artificielle était un secteur bien moins développé qu'aujourd'hui, puisque l'accélération de la prise en compte de ce sujet date de l'année en question. En 2018, Cédric Villani remettait son rapport « donner un sens à l'intelligence artificielle » et le Président de la République annonçait le lancement des Instituts Interdisciplinaires d'Intelligence Artificielle (3IA). Cette même année, le gouvernement a mis en place le plan d'action « IA-cluster » pour soutenir l'intelligence

⁴³⁵ <https://histoires-normandes.fr/2023/10/04/intelligence-artificielle-ia-robots-normandie-stephane-canu/> [consulté le 13/07/2024]

⁴³⁶ <https://campusnumerique.auvergnerhonealpes.fr/article/le-panorama-2023-des-acteurs-de-li-a-en-auvergne-rhone-alpes/> [consulté le 13/07/2024]

⁴³⁷ <https://www.adi-na.fr/filieres-secteurs/ia-et-data> [consulté le 13/07/2024]

⁴³⁸ <https://mappings.francedigitale.org/ia#!> [consulté le 13/07/2024]

⁴³⁹ https://ceser.normandie.fr/sites/default/files/2019-11/IA_Etude_0.pdf [consulté le 13/07/2024]

artificielle. Parallèlement à ce mouvement à l'échelle nationale, la Région Normandie a financé dix thèses et deux chaires sur l'intelligence artificielle en 2019. Le CESER de Normandie publiait en 2019 son étude sur l'intelligence artificielle. Le DataLab Normandie, lancé officiellement en 2019 et formalisé par un accord de consortium en 2020, intégrait fortement la dimension intelligence artificielle dans sa démarche. En 2023, l'université de Caen coordonnait et portait le projet Normanthia pour créer des formations pluridisciplinaires autour de l'intelligence artificielle en partenariat avec deux autres universités normandes, l'INSA Rouen, l'ENSICAEN et l'ESIGELEC. Ce projet s'inscrit dans le cadre de l'Appel à Manifestation d'Intérêt France 2030 « Compétences et Métiers d'Avenir ». Si la Normandie compte potentiellement moins d'acteurs du secteur de l'intelligence artificielle que d'autres régions, le manque de clarté semble lui faire bien plus défaut comme le souligne le rapport du CESER de Normandie évoqué précédemment.

10.1.1.2. Un effet masse difficilement perceptible

Plus un écosystème manque de clarté, plus il apparaît difficile de le fédérer. Dans son rapport intitulé « Intelligence artificielle. La Normandie cherche l'algorithme gagnant » publié en 2019, le CESER de Normandie met en évidence les difficultés pour recenser de façon précise et exhaustive les acteurs régionaux de l'intelligence artificielle. Cela concerne autant les acteurs économiques que ceux du secteur de la recherche publique et privée. L'étude présente les partenaires de cet écosystème. Il mentionne les pôles de compétitivité, dont le pôle TES qui était membre du consortium DataLab Normandie, contrairement à Nextmove (anciennement Mov'eo), un pôle de compétitivité normand et francilien sur la mobilité. Parmi les autres partenaires cités se trouvent la COMUE, en tant que structure mutualisée qui accompagne les établissements de l'enseignement supérieur et de la recherche dans l'accélération et le transfert de technologies, les incubateurs tels que Normandie incubation et l'Agence de Développement de Normandie (ADN), qui est désormais l'un des quatre membres de la gouvernance du DataLab Normandie.

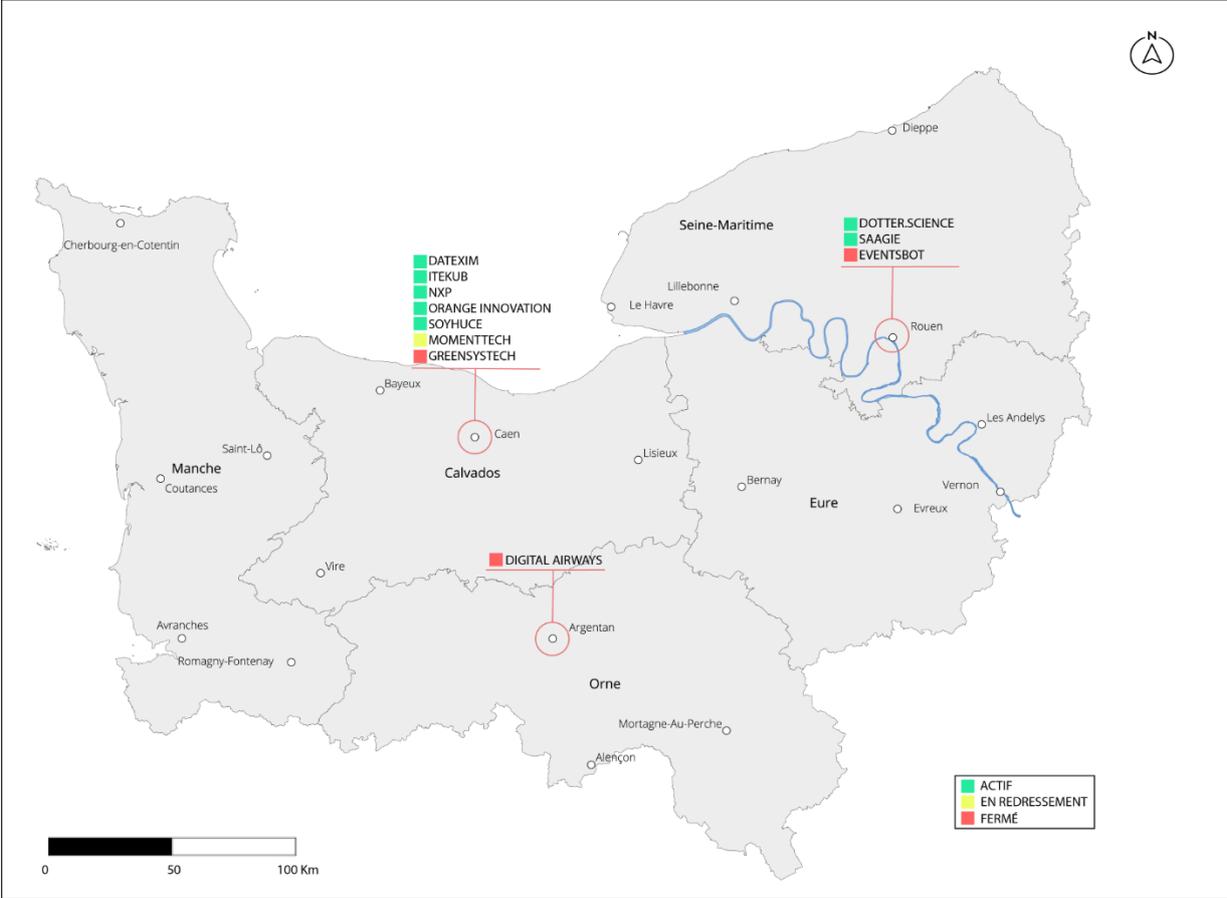
L'étude de la mission prospective de la Région Normandie, mentionnée précédemment, constitue une annexe du rapport du CESER Normandie. Elle complète la liste des acteurs normand de l'intelligence artificielle en 2018. A cette période, les discussions autour du DataLab Normandie étaient déjà engagées. Si comme l'indiquait un salarié de Normandie Valorisation (COMUE) en 2021, « *l'idée [du DataLab Normandie], c'est de montrer ce patrimoine [de données], d'un côté, le savoir-faire, de l'autre au travers de l'atelier IA, qui est une autre dimension du DataLab, dans un ensemble qui permet de donner plus de poids par cette dimension, cet effet masse territoriale.* », l'absence d'un certain nombre d'acteurs (NXP, DATEXIM, Digital Airways, ITEKUBE, French Tech, etc.) identifiés dans les deux

documents mobilisés ici interroge sur la capacité du DataLab Normandie à effectivement incarner cet effet masse, d'autant plus que ce secteur certes en pleine expansion est aussi extrêmement instable.

10.1.1.3. Composer avec la volatilité d'un secteur

En juillet 2024, sur onze entreprises productrices de technologies IA recensées en 2018 dans l'étude de la mission « stratégie-prospective-intelligence économique » du Conseil régional de Normandie, trois ont fermé et une quatrième, MomentTech, est en redressement judiciaire (Figure 89).

Figure 89 : Que sont devenues les entreprises productrices de technologies IA (2018) en 2024 ?



Source : étude sur l'intelligence artificielle en Normandie menée par la mission « stratégie-prospective-intelligence économique » du Conseil régional de Normandie pour les données de 2018.

Réalisation : Gauthier MH., 2024

MomentTech était membre-fondateur du consortium DataLab Normandie et Vice-Présidente de son collège « entreprises ». Même une entreprise reconnue comme l'une des plus influentes de la région peut être fragilisée. En 2022, sa plateforme pour mener des projets d'intelligence artificielle a été élue

lauréate aux Global Industrie Awards⁴⁴⁰. Cinq membres du DataLab Normandie sur quinze participants au questionnaire diffusé en 2022 ont cité MomentTech comme l'un des cinq acteurs les plus influents pour une appropriation et une valorisation de la donnée en Normandie⁴⁴¹.

Il existe, par ailleurs, un certain nombre d'entreprises qui auraient pu intégrer le consortium, ou devenir partenaires aujourd'hui du DataLab Normandie au regard de leur expertise technique en lien avec la donnée ou l'intelligence artificielle. C'est par exemple le cas de Delibia⁴⁴², une société qui a développé un outil de recherche dans les délibérations des collectivités territoriales grâce à l'intelligence artificielle, que nous avons rencontrée en 2023. Cette entreprise a bénéficié d'un accompagnement du DataLab Normandie dans sa mise en relation avec un laboratoire de recherche. Ça aurait aussi pu être Rhesia, une entreprise spécialisée dans l'intelligence artificielle créée en 2021, mais qui est fermée depuis 2023. De nouvelles structures continuent de naître sur le territoire normand et constituent autant d'acteurs potentiels à associer à la démarche comme, par exemple, l'Agence Ai, créée en 2024, qui propose la création de contenus aux entreprises locales en utilisant l'intelligence artificielle.

Le manque de clarté de l'écosystème explique très certainement pourquoi les membres, en particulier les acteurs de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche, exprimaient des attentes fortes vis-à-vis du DataLab Normandie pour promouvoir l'écosystème normande de la donnée et de l'intelligence artificielle. Cet effet masse prend de l'ampleur à mesure qu'il intègre l'ensemble des acteurs normands de la donnée. Pourtant, un certain nombre d'entre eux restent en dehors de cette démarche et se positionnent parfois en partenaires, mais ils apparaissent aussi, pour certains, comme de potentiels concurrents de la démarche DataLab Normandie.

10.1.2. Des acteurs compétents absents du DataLab Normandie

Le sujet de la donnée a pris de l'ampleur ces dernières années. Les Régions en ont d'ailleurs fait une nouvelle étape de leur engagement en matière de politique numérique ([chapitre 4](#)). Cela est aussi le cas d'autres acteurs territoriaux, dont le nouveau positionnement peut sembler concurrent au DataLab Normandie. C'est par exemple le cas des syndicats mixtes numériques.

⁴⁴⁰ <https://actualites.pole-tes.com/wp-content/uploads/sites/2/2022/05/Communiqu%C3%A9-de-presse-MomentTech.pdf> [consulté le 13/07/2024]

⁴⁴¹ L'entreprise MomentTech ne s'est pas auto-citée dans sa réponse à cette question. Questionnaire diffusé aux membres du DataLab Normandie en 2022.

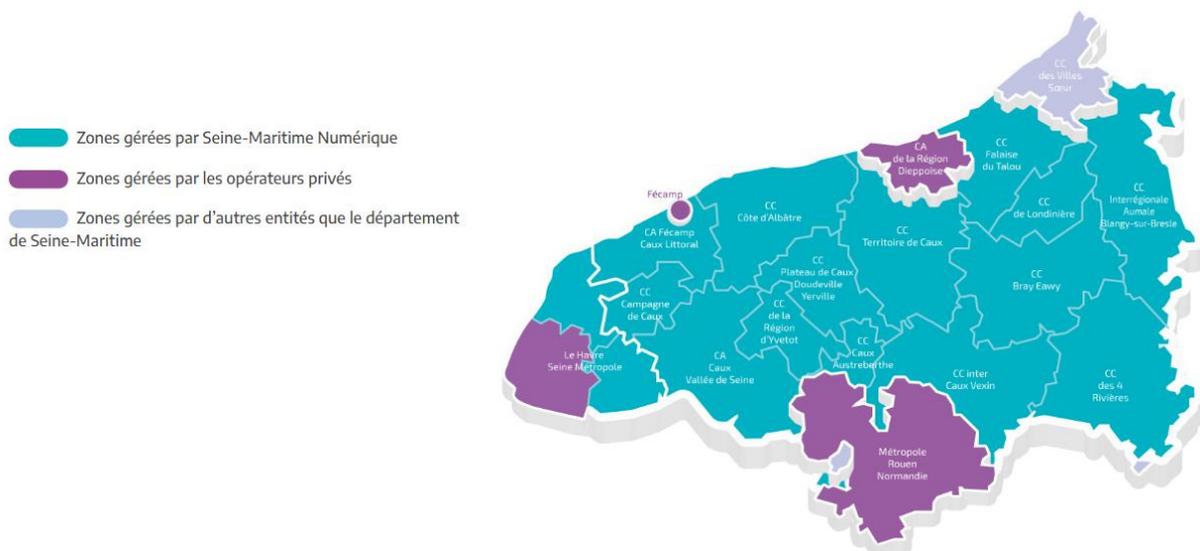
⁴⁴² <https://delibia.fr/>

10.1.2.1. De nouveaux acteurs de la donnée en région : l'exemple des syndicats mixtes numériques

L'article L1425-1 du Code Général des Collectivités Territoriales, introduit par la loi de 2004 pour la confiance dans l'économie numérique, permet notamment aux collectivités de déléguer toute ou partie de leur compétence en matière de réseaux de communication électronique à un syndicat mixte. Trois syndicats mixtes ont été créés à l'échelle de la Normandie pour en assurer la maîtrise d'ouvrage : Seine-Maritime numérique, Eure Normandie Numérique et Manche Numérique. Les départements du Calvados et de l'Orne assurent eux-mêmes la maîtrise d'ouvrage de ces réseaux.

Traditionnellement donc, les syndicats mixtes numériques ont été chargés de la mise en œuvre du Très Haut Débit sur leur territoire d'exercice, dans le cadre du plan France Très Haut Débit (2013) dont l'objectif était de connecter 99% des locaux au Très Haut Débit d'ici 2022. Les syndicats mixtes numériques interviennent dans les zones pour lesquelles aucun opérateur privé ne s'est manifesté pour prendre en charge le déploiement de la fibre optique. Les opérateurs ont alors privilégié les zones à forte densité, plus rentables, laissant à la charge des acteurs publics le déploiement dans les zones de moyennes et faibles densité (Figure 90).

Figure 90 : Répartition des zones de déploiement du Très Haut Débit en Seine-Maritime



Source : Seine-Maritime Numérique, consulté le 13/07/2024. <https://www.smn76.fr/deploiement/>

La couverture totale du territoire en très haut débit fixe (la question mobile est toujours d'actualité) annonce la fin d'une mission essentielle des syndicats mixtes numériques. Afin d'anticiper cette perte importante d'activité, plusieurs d'entre eux font évoluer leur offre de services. Tout comme les Régions l'ont fait, les syndicats mixtes numériques investissent le domaine de la donnée. Par exemple, le

agence oriente son offre sur le registre de la protection des données en proposant un pack cybersécurité qui comprend notamment un accès à un cloud et un gestionnaire de mots de passe.

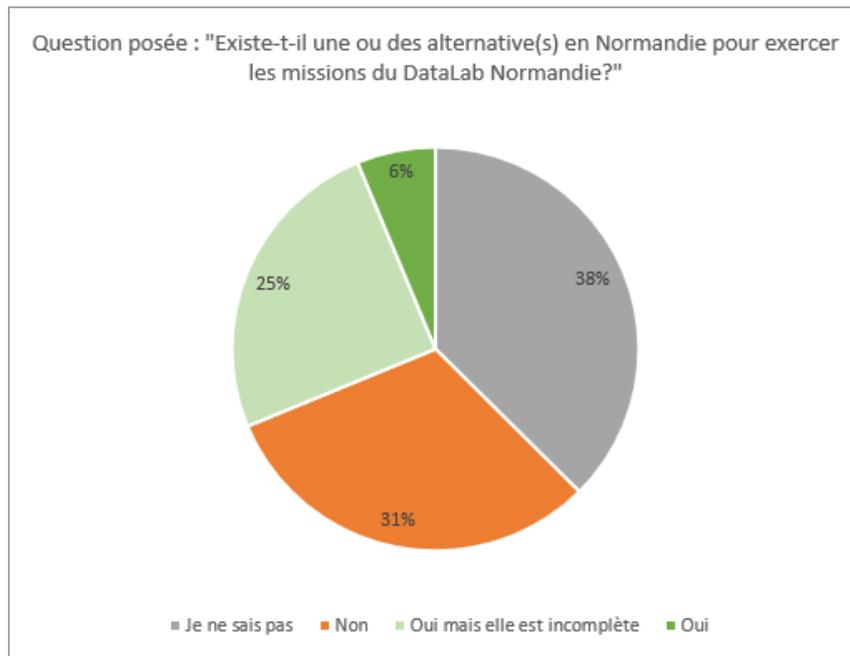
Les syndicats se positionnent alors comme de nouveaux acteurs de l'ingénierie en matière de données. Ils apportent une offre de service *a priori* sur laquelle aucun autre acteur public du territoire ne s'est positionné. Cela ne pose donc pas de problème de concurrence entre des démarches similaires mais réduit un peu plus le faisceau des services qu'il reste à embrasser, en particulier pour la Région comme en témoignait un représentant de la Région : « *tout le temps pris par la Région pour se positionner sur ce sujet est autant de temps laissé à d'autres acteurs pour se positionner sur ce sujet. Il y a forcément une demande dans les territoires. Pour autant, ils ne toucheront qu'une partie du sujet. Une fois que ces acteurs seront positionnés, il faudra travailler avec eux.* »⁴⁴³.

10.1.2.2. Le DataLab Normandie comme réponse au peu voire manque d'alternatives ?

Bertrand Monthubert, Président d'Ekitia, justifiait la création de l'association Occitanie Data (Ekitia) par l'absence de réponse à un besoin de se saisir des enjeux d'éthique et de gouvernance de la donnée ([chapitre 5](#)). Le DataLab Normandie s'inscrit dans la même perspective. Selon ses membres, il n'existait pas ou peu d'alternatives normandes pour répondre à ses missions (Figure 92), qui relevaient principalement de l'impulsion et de l'accompagnement de projets, de la montée en compétences du territoire (territoire compétent) et de servir les intérêts du territoire grâce à la valorisation de la donnée.

⁴⁴³ Entretien du 15 novembre 2022.

Figure 92 : Le DataLab Normandie pour combler les carences du territoire



Source : questionnaire diffusé aux membres du DataLab Normandie en 2022. Seize réponses obtenues. Réalisation : Gauthier MH., 2024

Sur seize répondants, cinq ont identifié au moins une alternative au DataLab Normandie, y compris partielle. Tous ont cité le pôle de compétitivité Transactions Electroniques Sécurisées (pôle TES), membre du DataLab Normandie. Cela s'explique au regard des missions d'accompagnement et de labellisation de projets numériques dans les « *domaines de la santé, du tourisme, des collectivités, de l'agriculture, connectés* »⁴⁴⁴ du pôle TES. Certains acteurs territoriaux interrogent la légitimité du DataLab Normandie au regard des missions similaires entre le DataLab Normandie et le pôle TES, ce qui alimente des tensions liées à la géopolitique locale de la donnée (cf. section suivante).

Par ailleurs, trois acteurs mentionnent également les pôles par filières, clusters et entreprises comme autre option pour assurer les missions du DataLab Normandie, des partenaires identifiés par le CESER de Normandie pour ce qui concerne l'intelligence artificielle. Enfin, parmi les deux autres répondants, une première collectivité a cité le réseau de la coordination de l'information géographique régionale (CRIGE) comme alternative partielle au DataLab Normandie, tandis que la seconde collectivité a identifié le CRIANN (membre du DataLab Normandie), l'Enseignement Supérieur et la Recherche (représenté dans le DataLab Normandie), le Dôme (centre régional de culture scientifique, technique et industrielle de Normandie) comme alternatives partielles du DataLab Normandie. Leurs missions s'inscrivent plutôt dans les registres du développement des projets utilisant de la donnée et de la

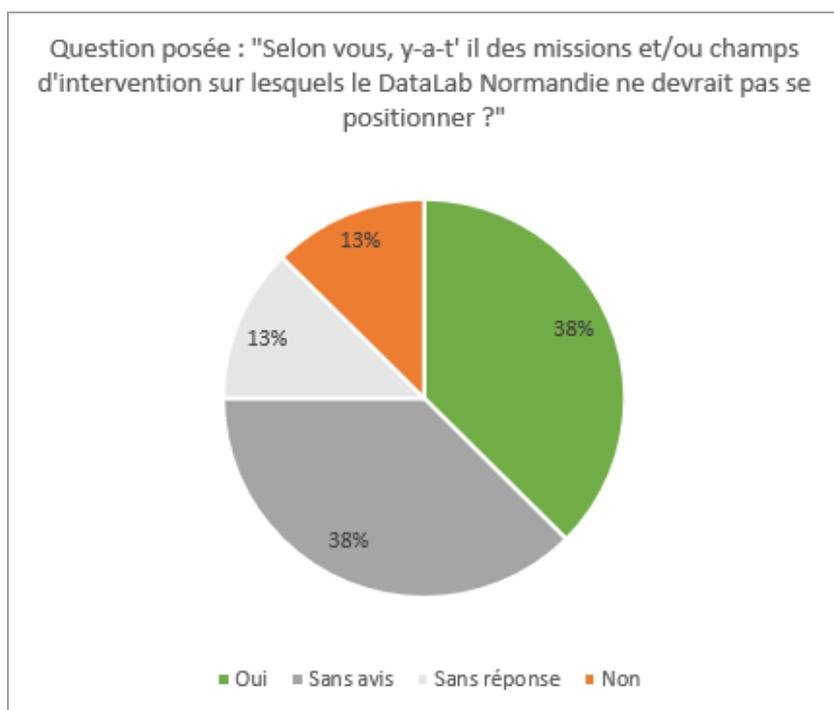
⁴⁴⁴ Présentation du pôle TES : <https://www.pole-tes.com/pole-tes/a-propos/> [consulté le 25/06/2024]

montée en expertise des acteurs (sensibilisation et formation). Si les membres du DataLab Normandie identifient des liens entre ces acteurs et le DataLab Normandie, en tant que collectif, leur bonne articulation peut renforcer sa légitimité dans un rôle de coordination de l'écosystème de la donnée autant que le fragiliser s'ils génèrent des confusions comme avec le pôle TES. Les partenariats peuvent alors servir de garanties pour stabiliser le DataLab Normandie. Cela implique qu'il lâche prise sur des champs d'actions dans lesquels il s'est partiellement investi, sans apparaître pour autant comme l'acteur le plus légitime à le faire comme dans le cas de la sensibilisation.

10.1.2.3. Instaurer des partenariats, l'exemple de la sensibilisation

Le DataLab Normandie arrivera à convaincre les acteurs territoriaux du bien-fondé de sa démarche s'il est considéré comme le dispositif le plus approprié pour le faire. Or, quelques membres du DataLab Normandie reconnaissent certaines limites à son action (Figure 93).

Figure 93 : Un champ d'action du DataLab Normandie à clarifier



Source : questionnaire diffusé aux membres du DataLab Normandie en 2022. Seize participants sur trente-cinq membres du DataLab Normandie. Réalisation : Gauthier MH., 2024

Selon les membres, le DataLab Normandie ne doit pas se positionner sur tel ou tel autre champ d'action ou mission pour deux raisons. La première porte sur son périmètre thématique. Par exemple, un membre considère qu'il ne devrait pas s'engager dans le domaine de la santé (traitement délicat des données). Un autre membre considère que le DataLab Normandie doit uniquement agir sur ce qui

concerne directement la donnée pour l'intelligence artificielle. La seconde raison mise en avant est que la mission est déjà assurée par un autre acteur comme, par exemple, sur la sensibilisation des acteurs territoriaux.

Un salarié de la métropole de Rouen expliquait pourquoi, selon lui, le DataLab Normandie n'était pas le mieux placé pour porter le sujet, important, de sensibilisation des publics à la donnée : « *Je m'y suis moins retrouvé et je ne dis pas que ce ne doit pas être son rôle mais sur tout ce qui était action, par exemple, participation au forum des métiers, même si c'est essentiel, je dirais que ce n'était peut-être pas là où on l'attendait. J'aurais plus vu finalement se positionner là-dessus l'Atrium, qui aurait demandé au DataLab Normandie d'être présent mais pas que ce soit porté par le DataLab Normandie. Ça me gêne de dire sensibilisation, acculturation parce que c'est mon cheval de bataille mais finalement la sensibilisation et l'acculturation ne devraient pas être une mission du DataLab Normandie.* »⁴⁴⁵.

Cette réponse montre le besoin de cohérence territoriale et la nécessité de mobiliser les acteurs les plus pertinents pour coordonner les actions. C'est d'ailleurs dans cet esprit qu'une prestation auprès du Dôme (centre de sciences à Caen) et la participation de l'Espace Public Numérique (EPN) de Lillebonne ont été sollicitées dans le cadre des animations « Data, IA & moi » organisées en 2021.

François Millet, directeur de projets « sciences et société » au Dôme, publiait en 2023 dans la revue « cahiers de l'action » un article intitulé « La donnée, objet et outil de la médiation scientifique : l'exemple du dôme ». Il y écrivait que « *plus récemment, en 2021, Le Dôme s'est vu proposer de travailler sur un « concours d'innovation » visant à valoriser le DataLab Normandie. Notre contre-proposition – motivée par le souhait de ne pas entrer dans un schéma promotionnel et par la volonté d'être en rupture avec un imaginaire de l'innovation et de l'entrepreneuriat basé sur le talent de quelques-uns exacerbé par leur mise en compétition – a consisté en la mise en œuvre d'un programme d'innovation participative s'appuyant sur un réseau d'espaces publics numériques (EPN) volontaires sur l'ensemble du territoire normand. Le principe de ce programme baptisé « Data, IA et moi » : travailler avec des communautés pour faire émerger et proposer des usages souhaités et désirables des données.* » (Millet, 2023). Dans ce cas, la sensibilisation envisagée par le Dôme s'exprime différemment que celle imaginée par le DataLab Normandie, leurs finalités et leurs publics étant différents.

⁴⁴⁵ Questionnaire diffusé aux membres du DataLab Normandie en 2022 : Q14. Selon vous, y-a-t'il des missions et/ou champs d'intervention sur lesquels le DataLab Normandie ne devrait pas se positionner ?

Cette section a montré dans quelle mesure l'articulation entre les acteurs territoriaux et la démarche DataLab Normandie peut osciller d'un côté comme de l'autre, de partenariat à concurrence. A l'interface des deux, le DataLab Normandie a alors choisi la voie de l'intermédiation.

10.2. Le choix pragmatique et assumé de l'intermédiation

Le DataLab Normandie met en relation les donneurs d'ordre, qui cherchent de l'expertise, avec les acteurs spécialisés en sciences des données, qui cherchent à les vendre. Cela le place au cœur d'un paysage d'acteurs normands, y compris de l'accompagnement, qui développent des stratégies propres avec lesquelles le DataLab Normandie doit composer s'il veut convaincre les acteurs de prendre part à ce dispositif. Il se construit alors sur fond de complémentarité et de tension avec les acteurs territoriaux. Les acteurs de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche et le pôle TES incarnent tout particulièrement ces dynamiques et sont mobilisés, à ce titre, dans la suite de la démonstration.

10.2.1. Des complémentarités territoriales et sectorielles : l'exemple de l'Enseignement Supérieur et la Recherche

Les acteurs de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche forment le deuxième collège le plus représenté du consortium DataLab Normandie, devant celui des collectivités territoriales et derrière celui des entreprises. Une meilleure visibilité de leur activité de recherche et la participation à de nouveaux projets mobilisant leur expertise constituent leurs principales motivations à rejoindre le DataLab Normandie. Du point de vue de la démarche, leur mobilisation est essentielle car ils sont, à côté des entreprises, les principaux acteurs spécialisés en traitement de la donnée. Il faut alors trouver cet équilibre entre une mise à disposition gratuite de leurs expertises dans le cadre des cœurs experts et, à l'inverse, l'impossibilité pour eux de travailler sur des projets « gratuitement » dans le cadre de leurs activités courantes. Le DataLab Normandie doit trouver un équilibre acceptable pour tous, au risque de perdre l'engagement des acteurs l'Enseignement Supérieur et la Recherche.

10.2.1.1. Rendre accessible l'Enseignement Supérieur et Recherche

Les acteurs de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche disposent d'une grande expertise en sciences des données. Pour autant, elle n'est pas forcément simple d'accès pour les acteurs qui ne sont pas habitués à ces institutions comme le reconnaissent plusieurs membres du collège Enseignement Supérieur et Recherche du DataLab Normandie.

D'une part, le manque de connaissance et de compréhension sur l'apport de la recherche dans des projets très opérationnels est une première explication. Une salariée du CNRS témoignait en ce sens : « Là, c'est vrai que souvent on voit le CNRS comme, je ne sais pas, une **tour d'ivoire** avec que de la recherche, mais le CNRS, c'est aussi la valorisation des résultats. Donc, si vous voulez valoriser des résultats, il faut **se rapprocher du monde socioéconomique**. Et puis, c'est vraiment, il est tourné aussi vers les entreprises et les besoins du monde socioéconomique, mais plus généralement du grand public, de la société on va dire. Donc un outil ou un instrument ou une plateforme tel que le DataLab, ça permet aussi de **toucher des acteurs qui n'auraient pas forcément pensé au CNRS pour des savoir-faire** dans le domaine du logiciel, de la cryptomonnaie, enfin j'en oublie plein, plein, plein. »⁴⁴⁶.

D'autre part, le mode de fonctionnement de ces institutions rend difficile l'accès à l'expertise de leurs équipes pour ceux qui n'auraient pas les codes de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche. Comme l'expliquait un salarié de Normandie Valorisation (COMUE) : « les entreprises, qui ne nous connaissent pas encore, peuvent avoir parfois de **difficultés à s'adresser à l'Enseignement Supérieur et la Recherche** parce que ce sont des grosses machines, qu'ils n'ont pas forcément identifié les interlocuteurs au sein des établissements pour dialoguer. Du coup, en **frappant à la mauvaise porte**, il y a un mécanisme de rebond qui peut se mettre en place et ça peut devenir un peu compliqué, où on passe de formulaires en formulaires. Alors qu'en fait, si vous vous adressez aux bonnes personnes, ça va assez bien et il y a des mécanismes qui sont éprouvés, qui sont robustes, etc. Donc, par le **DataLab Normandie**, ça **permet**, en tout cas pour l'Enseignement Supérieur et la Recherche, **de rassurer les partenaires**, ce qu'on fait par ailleurs dans d'autres environnements. Mais voilà, la **confiance** passe aussi par là. Montrer qu'il y a des **mécanismes qui sont facilitateurs et que ça fonctionne**. »⁴⁴⁷. Le DataLab Normandie active des proximités entre acteurs territoriaux en franchissant, pour eux, cette première étape d'identification des bons interlocuteurs. L'intervention du DataLab Normandie ouvre la perspective à de nouvelles collaborations avec des acteurs territoriaux qui auraient pu être découragés ou, tout simplement néophytes sur l'apport et le fonctionnement des partenariats de recherche. Cela explique en partie pourquoi les acteurs de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche ont consenti à rejoindre cette démarche, ce qui n'était pas forcément évident au départ.

⁴⁴⁶ Entretien du 21 mai 2021.

⁴⁴⁷ Entretien du 09 juin 2021.

10.2.1.2. Collaborer pour protéger ses intérêts : pour un rôle limité du DataLab Normandie

Dans une approche plus défensive, les acteurs de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche ont rejoint le DataLab Normandie pour s'assurer de la bonne cohérence entre le DataLab Normandie et leurs propres initiatives. Comme l'expliquait un salarié de Normandie Valorisation (COMUE), « nous, **on est garant de la gestion d'un certain nombre de budgets** qui nous sont confiés. La Région fait des investissements dans l'Enseignement Supérieur et de la Recherche. Les **établissements ont leurs propres investissements. Tout le monde veille à ce que tout ça s'articule au mieux**, qu'on évite les investissements redondants, qu'on cible à peu près bien les choses. C'est vrai que ça n'évite pas tous les écueils mais enfin on s'arrange pour que ça fonctionne bien. Et là, **il n'était pas question que le DataLab**, dans sa construction, et notamment dans les investissements qu'il allait faire, **détruisse des investissements** fait auparavant par des établissements ou la Région ou même les acteurs économiques. Et donc aller, dans les solutions qu'on retienne, **garantir le fait qu'on allait proposer une solution qui soit intelligente et qui ne vienne pas détruire les investissements préalablement fait**. Et donc c'est pour ça qu'on s'est orienté vers un dépôt de données qui soit un dépôt logique et qui fasse l'agrégation des dépôts des différents membres. Et donc, pour nous **garantir l'interopérabilité** avec les Enseignement Supérieur et de la Recherche mais aussi, évidemment, avec les autres partenaires parce que **sinon le système s'effondre**. Pour cette première phase de déploiement et du catalogue des données normand. Après, il pourrait toujours, si les membres du consortium le souhaitent, on pourrait passer à une deuxième phase avec une mutualisation d'un autre niveau mais ça, **ça sera une décision politique** qui viendra plus tard. Mais **la volonté de départ c'est de préserver les investissements de chacun des membres du consortium**. »⁴⁴⁸. Ce témoignage met en avant la posture défensive des établissements sur le fait de conserver la maîtrise de leur développement et, dans une certaine mesure, leur souveraineté locale en matière de données.

Un salarié de l'Université du Havre confirme ce positionnement de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche : « par exemple si on doit prendre le datacenter au niveau des économies d'énergie et des économies d'échelle pour les équipements, etc., ça peut vraiment être intéressant. **Maintenant que tout cela est un peu apaisé** avec, justement, ce socle de choses qui ne sont jamais partagées c'est-à-dire que les **universités, les hôpitaux, les collectivités vont de toute façon conserver chez elles**, malgré cette centralisation, un noyau de données ou de dispositifs de stockage de données, etc. parce qu'il y a **ce noyau qui ne devrait, ou ne va, jamais sortir de ces institutions**, donc ce sont les autres niveaux que l'on va pouvoir un peu travailler je pense dans cette centralisation »⁴⁴⁹. Si ici l'interlocutrice fait allusion

⁴⁴⁸ Entretien du 09 juin 2021.

⁴⁴⁹ Entretien du 20 mai 2021 dans le cadre des entretiens réalisés avec les membres du DataLab Normandie.

centre de données régionales plutôt qu'au DataLab Normandie, elle souligne la difficile adhésion de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche, en particulier mais pas seulement, aux dispositifs territoriaux de la donnée. Toutefois, en dehors de la question du stockage, elle laisse ouverte la possibilité de coopérer sur d'autres dimensions liées à la donnée.

La donnée est bien un sujet sensible de gouvernance territoriale ([Partie 2](#)). C'est pourquoi, les membres du collège académique du DataLab Normandie lui attribuaient surtout une fonction de vitrine, de mise en valeur, de promotion de l'expertise normande laissant une pleine autonomie aux Etablissements d'Enseignement Supérieur et de la Recherche de mener leurs affaires comme ils le souhaitent. Un salarié de l'Université de Rouen l'exprimait alors très clairement : « *Pour l'instant si déjà, il remplissait bien sa **vocation première** qui est, pour moi, **une vitrine** à la fois de **l'expertise** qu'il peut y avoir en région sur le traitement de la donnée, donc à la fois par des acteurs disons industriels mais aussi par des laboratoires de recherche, et qu'il **mette en synergie**, enfin qu'il **fasse discuter les uns et les autres**, ça c'est déjà bien et **je ne pense pas qu'on lui demande plus** parce que justement **chacun des établissements a ses propres centres de calculs, a aussi ses propres collaborations** en région mais aussi à l'extérieur de la région, etc. je pense que le rôle, le premier rôle du datalab c'est vraiment un rôle de vitrine. »⁴⁵⁰.*

L'Enseignement Supérieur et de la Recherche est une priorité de l'action régionale. Les Universités et les établissements d'Enseignement Supérieur et de Recherche en sont à la manœuvre. Il y a donc un enjeu à les convaincre de participer au DataLab Normandie, ce qui n'est pas toujours évident, en Normandie mais aussi ailleurs. Par exemple, le chargé de mission du Climate Data Hub racontait : « *Je n'ai aucune idée de ce qui serait une dimension idéale pour un dispositif de ce genre. J'aimerais avoir plus d'acteurs académiques, les universités ce serait bien. **On s'est rencontré, on a échangé mais c'est l'université... C'est compliqué.** Ça pouvait les intéresser mais c'est compliqué lorsqu'il s'agit de rejoindre un consortium. **On ne sait jamais trop à qui on s'adresse**, est-ce que c'est un chef de laboratoire, etc. **On ne sait pas trop par quelle porte d'entrée il faut s'adresser.** Je n'en fais pas une affaire de principe non plus mais j'aimerais bien que les universités intègrent le consortium. »⁴⁵¹. Donc, contrairement au Climate Data Hub en 2024, le DataLab Normandie a su mobiliser les acteurs de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche grâce à l'implication de la Région. Un représentant de l'association Novimage, membre-fondateur du DataLab Normandie, racontait que : « *s'ils [Région] n'avaient pas été là, plein de choses ne se seraient pas faites, et peut-être que l'université n'aurait pas**

⁴⁵⁰ Entretien du 19 mai 2021 dans le cadre des entretiens réalisés avec les membres du DataLab Normandie.

⁴⁵¹ Entretien du 26 avril 2024 avec le chargé de mission « Climate Data Hub » (Région Centre-Val de Loire).

rejoint, ou le monde de la recherche n'aurait pas rejoint, parce qu'il y avait des conditions, [inaudible], du fonctionnement, ce n'est pas un reproche, c'est factuel. Et en fait, ils sont dedans aujourd'hui, donc c'était déjà une première victoire. L'accord de consortium était déjà une première victoire. Voilà il doit servir à ça le datalab. »⁴⁵². La Région Normandie, n'a par contre, pas pu le faire dans les mêmes conditions qu'Ekitia. En effet, le CNRS a accepté d'intégrer l'association Occitanie Data (Ekitia) mais a refusé ce statut pour la démarche normande. Si la raison relève peut-être plus d'une affaire de personne en charge des projets que de l'institution elle-même, cela met en évidence la répliquabilité limitée d'un unique modèle de gouvernance pour ces dispositifs. Ainsi, comme l'ont clairement exprimé plusieurs acteurs académiques, « *c'est un équilibre à trouver* »⁴⁵³.

10.2.1.3. La réciprocité comme gage de confiance

Bien que leurs motivations soient en partie animées par la volonté de protéger leurs intérêts, cela n'a pas empêché les acteurs académiques normands de rejoindre le DataLab Normandie. En cohérence avec leur posture défensive, les membres de ce collège posent les bases de leur implication sur un principe de réciprocité entre les membres. Comme l'expliquait une salariée du CNRS : « *C'est un échange. On parle de collaboration, mais, la collaboration c'est vice-versa. On va apporter un certain nombre de connaissances et de savoir-faire, de choses. Et puis, on va se nourrir, on attend aussi. C'est vraiment le modèle des collaborations de recherche.* »⁴⁵⁴.

D'ailleurs, à la question posée aux membres du DataLab Normandie en 2022 sur les valeurs du DataLab Normandie, sur quinze répondants, neuf ont explicitement cité le partage. Cela marque bien l'esprit d'échange et de réciprocité. Face à l'incertitude des gains de la démarche DataLab Normandie et donc de l'engagement des membres, ce principe de réciprocité permet de créer le cadre de confiance nécessaire à la mobilisation des membres. Cela vaut également pour les autres membres du DataLab Normandie, comme le souligne un salarié de la Métropole de Rouen : « *Je pense que l'intérêt et la force de ce type de projet, c'est que les gens ne viennent pas en étant passifs, en se disant on vient pour voir. Il faut vraiment que chacun joue le jeu et qu'on soit acteur et actif et force de proposition, et voilà pas toujours, et souvent, c'est un peu l'accueil qu'on peut retrouver dans ces réseaux, groupes de travail. C'est que c'est toujours les mêmes qui produisent et toujours les autres qui bénéficient de la production collective. Donc, moi, j'attends vraiment que chacun joue sa part dans ce datalab et j'attends des autres acteurs qu'on puisse, je ne vais pas redire ce que j'ai dit tout à l'heure, mais qu'on*

⁴⁵² Entretien du 10 juin 2021.

⁴⁵³ Entretien du 19 mai 2021.

⁴⁵⁴ Entretien du 21 mai 2021.

puisse s'apporter mutuellement nos expertises par exemple. »⁴⁵⁵. Cela interroge forcément le modèle de gouvernance, en particulier au regard de la souplesse du format consortium, peu engageant, peu contraignant et donc qui laisse la possibilité à quelques acteurs de ne pas complètement respecter les règles tacites de ce jeu collectif ([chapitre 6](#)). Si finalement le modèle de gouvernance a été resserré à quatre acteurs plutôt qu'aux trente-huit signataires de l'accord de consortium, avec la possibilité de l'ouvrir encore à davantage d'acteurs territoriaux, cela n'empêche le DataLab Normandie d'organiser la coordination des partenaires qui participent à la démarche. Pour cela, il doit trouver sa place dans l'écosystème normand et la faire accepter par l'ensemble des acteurs normands.

10.2.2. Trouver sa place dans l'écosystème normand et au-delà : l'exemple du pôle TES

Le DataLab Normandie accompagne les porteurs de projets normands en leur proposant une expertise et une plateforme technologique pour développer et tester leurs cas d'usages. Comme présenté dans la première section de ce chapitre, la Normandie compte un réseau d'acteurs partenaires sur lequel peuvent prendre appui les entreprises, les acteurs académiques, etc. pour mettre en œuvre leurs projets. La très grande porosité entre les offres de services proposées par ces acteurs et le DataLab Normandie révèlent certaines tensions, comme a pu l'illustrer la posture défensive du pôle TES lorsqu'il était membre du consortium DataLab Normandie. Cet exemple met en exergue la place et le rôle de la Région, en tant qu'institution, dans l'inscription du DataLab Normandie dans l'écosystème normand. De manière progressive, cet exemple conduit la réflexion sur le terrain de la souveraineté territoriale.

10.2.2.1. *Le pôle TES, plus qu'une alternative au DataLab Normandie ?*

Le pôle TES a participé aux réflexions du datalab normand avant même que la Région n'y soit associée. A défaut de porter la démarche, le pôle TES a intégré le consortium. Comme l'explique un salarié du pôle TES : *« Oui on aurait pu le porter mais nous on porte des initiatives, je pense que quand ça devient opérationnel il faut que ça devienne autonome. A un moment je crois qu'on nous a posé la question de savoir si on voulait le porter mais on n'était pas très bien, enfin on n'était pas très en forme à ce moment-là et voilà, oui pour être tout à fait sincère je me souviens à un moment il avait été question, enfin la question était de savoir si le pôle TES ne pouvait pas porter, on l'aurait fait avec grand plaisir mais ça n'a pas été l'option choisie. Est-ce qu'on aurait été meilleur, je ne sais pas. »*⁴⁵⁶. Cela montre des recoupements partiels entre le pôle TES et le DataLab Normandie, tant du point de vue de l'offre

⁴⁵⁵ Entretien du 09 juin 2021 dans le cadre des entretiens réalisés avec les membres du DataLab Normandie.

⁴⁵⁶ Entretien du 15 juin 2021 dans le cadre des entretiens réalisés avec les membres du DataLab Normandie.

de services que des thématiques, qui méritent sûrement d’être clarifiés maintenant que la situation du pôle TES semble moins incertaine qu’à l’époque.

Comme évoqué précédemment, cinq membres ayant identifié une alternative, même partielle, au DataLab Normandie ont cité le pôle TES lorsqu’ils ont été interrogés à ce sujet en 2022⁴⁵⁷.

Le pôle TES est largement identifié, que ce soit dans le rapport de la mission prospective de la Région Normandie (2018), dans l’étude du CESER de Normandie (2019) ou dans les discours des acteurs, membres du DataLab Normandie ou non, comme en témoigne la directrice de programme du groupe VyV, accompagné par le DataLab Normandie pour son projet de « jumeau numérique sur l’état de santé d’un territoire » : « *Toutes ces animations régionales, moi, je les trouve très bien. Un acteur qui a beaucoup aussi œuvré et qui nous a beaucoup aidé, c’est le Pôle TES.* »⁴⁵⁸.

De la même manière, le projet GEMINI porté par la Communauté Urbaine du Havre reconnaît l’action du pôle TES. Ce projet porte sur un modèle d’architecture fonctionnel et technique répliquable pour assurer la gestion et la maintenance du patrimoine immobilier de la communauté urbaine. Le service maintenance/énergie de la communauté urbaine du Havre, qui en a la charge, avait sollicité le DataLab Normandie en juillet 2022 à la recherche de partenaires (plus particulièrement académiques). Ce projet a fait l’objet d’une réponse à l’Appel à Projets « Territoires intelligents et durables » du 4^{ème} Programme d’Investissements d’Avenir (PIA4) et du Plan France Relance. Le Pôle TES (membre du DataLab Normandie) a labellisé ce projet, candidat pour le Prix Inspirant des « trophées idealCo des héros territoriaux » en 2024⁴⁵⁹. L’accord de consortium fait état de son « *ambition partagée par les partenaires [est] de faire du territoire normand un territoire d’expérimentations et de référence dans le domaine du numérique et principalement en développant un écosystème régional dynamique autour de la donnée.* ». Dans ce cas, le pôle TES a su répondre au besoin de cet acteur, plus que le DataLab Normandie. Cependant, la réponse à apporter et donc l’engagement à fournir n’étaient pas les mêmes (labellisation par le pôle TES, recherche de partenariats auprès des membres du DataLab Normandie). Leurs actions peuvent apparaître ici complémentaires. Pour autant, l’année précédente, une salariée du pôle TES considérait la relation de sa structure avec le DataLab Normandie comme concurrentielle, ainsi qu’elle l’expliquait en 2021 : « *si demain on trouve notre place dans le DataLab, enfin on retrouve*

⁴⁵⁷ Réponse obtenue dans le cadre du questionnaire diffusé aux trente-cinq membres du DataLab Normandie en 2022 (16 participants).

⁴⁵⁸ Entretien du 31 mars 2023 avec une directrice de programme du groupe VyV.

⁴⁵⁹ Page de présentation du projet GEMINI sur le site des trophées IdealCo : <https://www.trophees-idealco.fr/projet-2024/gemini-projet-de-territoires-intelligents-et-durables/> [consulté le 06/07/2024]

une place qui nous convienne parce qu'on va pas travailler, enfin on a encore une fois je vous le dis, nous aussi on a un modèle économique à tenir dans lequel on doit expliquer aux gens pourquoi on existe, et quand on a des concurrences comme ça moi je ne suis pas capable de dire pourquoi ils viendraient payer une cotisation chez moi alors qu'ils sont prêts à gagner de l'argent à la Région, c'est pas une place très très sympa mais du coup si nous on trouve notre place ce sera très facile de dupliquer en Bretagne ou en Pays de la Loire ou trouver des collaborations avec eux, parce que eux aussi sont dans ces démarches là et en plus on connaît les collectivités. ».⁴⁶⁰ Dans ce cas, le DataLab Normandie apparaît presque comme contre-productif pour coordonner les acteurs normands autour de la donnée. La question de l'adhésion payante du pôle TES et de la participation gratuite au DataLab Normandie renforce cette asymétrie. Le DataLab Normandie n'est pas soumis à l'adhésion financière des membres. Au pire, le DataLab Normandie disposera d'un peu moins d'expertise. Si cela constitue son offre de services, l'effet de cette perte semble moins problématique que la perte des cotisations du pôle TES dans le cadre du maintien de l'organisation ou de la structure. Cela réaffirme l'importance du sujet du modèle économique et donc de la gouvernance du DataLab Normandie pour éviter les situations de concurrence avec les autres acteurs territoriaux.

10.2.2.2. La place paradoxale de la Région

A maintes reprises, les membres du DataLab Normandie interrogés ont mentionné, discuté le rôle de la Région dans la gouvernance du DataLab Normandie. Les arguments favorables à son implication sont aussi ceux qui fondent sa critique, le rôle de financeur de la Région en est un.

Le DataLab Normandie nécessite des investissements, notamment humains et financiers, que seule la Région semblait capable d'apporter en volume suffisant pour assurer sa mise en œuvre opérationnelle en 2020. Néanmoins, ce rôle ne constituait pas un argument d'autorité sur les autres membres du DataLab Normandie. En effet, la Région est certes, très présente dans ce dispositif, mais elle y joue un rôle normalement « [...] différent : accompagnateur, intermédiaire, partenaire, un parmi d'autres acteurs de ces logiques de coopération horizontale ou de coordination verticale. » (Leloup et al., 2023).

Un représentant de la Région interrogé en 2021 expliquait justement que « **la Région aurait vocation à rester importante dans le portage du datalab si les autres sont prêts aussi à faire un effort, pas forcément à la même hauteur, mais un effort pour démontrer quelque part, qu'ils y trouvent un intérêt sinon ça n'a pas de sens. Ça n'a de sens que si les membres y trouvent un intérêt, tous, pas toujours le même, mais s'ils ne trouvent pas, s'ils ne sont pas prêts à y engager des moyens c'est qu'ils n'y trouvent**

⁴⁶⁰ Entretien du 15 juin 2021 dans le cadre des entretiens réalisés avec les membres du DataLab Normandie.

pas d'intérêt et donc à ce moment ça n'a plus lieu d'exister. »⁴⁶¹. Si certains membres partagent ce constat, leur avis sur le niveau d'implication de l'institution régionale diffère, comme l'expliquait un représentant de l'association Novimage, membre du DataLab Normandie : *« Ce n'est pas parce que l'initiative vient de la Région, on sait très bien que l'initiative vient de la Région politique, par contre, ce n'est pas la Région, la Région apporte un soutien, mais ce n'est pas à la Région de diriger en tant que tel le réseau, il doit s'autoalimenter et s'autodiriger. Il faut un cadre, c'est l'accord de consortium. »*⁴⁶².

Plusieurs membres associent le DataLab Normandie à une démarche politique de la Région, comme d'autres dispositifs tel que le Climate Data Hub, comme l'explique son chargé de mission : *« Les gens les ont vu comme une politique publique donc c'était normal que ce soit porté par la Région. [...] On croit en l'intelligence collective et parce que, de toute façon, on ne peut pas prôner un partenariat public-privé sans gouvernance partagée. Dans les commissions de suivi qu'on a monté pour travailler sur la gouvernance, etc., la majorité des acteurs privés disait que ce serait pas mal que la Région et l'Etat aient tous les deux un droit de veto sur certaines décisions, c'est marrant. Il faut que la Région soit prescriptrice selon beaucoup d'entre eux. Nous, on ne se le fixait pas comme une règle absolue. Le sujet de la transition écologique et de l'environnement, c'est très français, on attend beaucoup de l'Etat et de l'administration pour que ce soit elles qui se saisissent de ce sujet pour la société. »*⁴⁶³. Cela signifie que l'implication de la Région dépend de la thématisation, non pas au sens de compétences réglementaires mais des valeurs et principes auxquels elle se rattache. Dans le cas de la transition écologique et de l'environnement, le bien commun, l'intérêt général pourrait justifier l'attente exprimée vis-à-vis de la Région Centre-Val de Loire.

Sans que les membres demandent à la Région d'endosser ce rôle, sur seize participants au questionnaire diffusé aux membres du DataLab Normandie 2022, treize d'entre eux considèrent que les collectivités territoriales doivent porter, seules ou avec d'autres acteurs territoriaux privés et associatifs, la coordination des acteurs de la donnée à l'échelle de la Normandie⁴⁶⁴, sachant que l'ensemble des seize membres répondants se sont exprimés en faveur d'une coordination à cette

⁴⁶¹ Entretien du 17 mai 2021 dans le cadre des entretiens réalisés avec les membres du DataLab Normandie.

⁴⁶² Entretien du 10 juin 2021 dans le cadre des entretiens avec les membres du DataLab Normandie en 2021.

⁴⁶³ Entretien du 26 avril 2024 avec le chargé de mission « Climate Data Hub » (Région Centre-Val de Loire).

⁴⁶⁴ La question posée était : *« Selon vous, la coordination des acteurs de la donnée à l'échelle de la Normandie doit être portée par (question obligatoire, plusieurs réponses sont acceptées) : « Une/Des organisations à but lucratif ou entreprises privées », « Un mix », « Etat/collectivités », « Un/Des établissements d'enseignement supérieur et de recherche », « Autre », « Des têtes de réseaux », « Sans avis ».* Questionnaire diffusé aux 35 membres du DataLab Normandie en 2022 (16 participants).

échelle territoriale⁴⁶⁵. Les cinq membres ayant considéré « les collectivités territoriales » comme seules légitimes pour assurer cette mission ont tous cité la Région. Au-delà de l'emprise territoriale, la Région est surtout perçue par plusieurs membres comme « **arbitre d'une certaine manière, qui est là en tant que facilitateur et en même temps le gardien de bonne de la prise en charge du sujet et c'est un petit peu, finalement pour tout ce beau monde, une sorte de tiers de confiance.** ». Un représentant du pôle TES reconnaissait aussi que « *l'avantage de la Région, c'est son côté neutre.* »⁴⁶⁶.

Ces témoignages mettent en avant la garantie apportée par la Région en tant qu'institution œuvrant au service de l'intérêt général. Mais cela semble paradoxal, voire contradictoire avec le caractère politique attribué à cette démarche par les acteurs, comme l'illustre le témoignage d'un représentant du pôle TES : « *Non mais je comprends sur le papier maintenant allez dire alors je suis d'accord avec vous ils n'ont pas plus de poids. Maintenant vous êtes en train de jouer avec les acteurs, CRIANN, les entreprises et autres, qui vont demain demander de l'argent à la Région. Est-ce que vous, croyez-vous que s'ils ne sont pas d'accord avec la Région, ils vont le dire haut et fort et se réclamer que ce n'est pas juste ou est-ce qu'ils vont se taire et attendre que ça part en disant c'est pas grave on a le DataLab, enfin il y a quand même un rapport de force, le chef de projet « coordination » enfin, il a quand même eu, enfin j'arrête, le DataLab il a quand même eu 2 millions d'euros de la part de la Région pour financer des projets, et derrière le financement de ces projets c'est la Région donc c'est un outil régional, du Conseil Régional. Au final et je ne suis pas persuadée qu'il soit vu comme une entité neutre sauf s'il est créé en association mais enfin le lien avec la Région, ils font quand même partie des équipes de la directrice de l'aménagement numérique enfin !* »⁴⁶⁷. Ces éléments de discours soulèvent un rapport hiérarchique presque officieux de la Région, dont le statut de financeur servirait à imposer les choix de la Région pour le DataLab Normandie. Cela pose à nouveau la question de l'adhésion financière des membres au dispositif pour garantir cette égalité dans la décision, comme dans le cadre d'Ekitia constitué en association. Toutefois, ces propos sont à prendre avec distance et mesure puisqu'ils s'inscrivent dans une relation ancienne entre le pôle TES et la Région, avec d'autres sujets à échanges et négociations. C'est par exemple le cas avec le fait que la Région ne demande plus systématiquement une labellisation des projets par le pôle TES pour attribuer des financements, ce qui constitue une « **petite bataille que nous [Pôle TES] avons depuis des années avec la Région, bataille amicale bien sûr** »⁴⁶⁸. Par ailleurs, le Pôle TES a une histoire mouvementée, notamment en 2019 et 2020 dans le cadre

⁴⁶⁵ La question posée était : « Une coordination des acteurs de la donnée à l'échelle de la Normandie, vous semble (question obligatoire) : « inutile », « infaisable », « pertinent », « cohérent », « nécessaire », « indispensable ». Questionnaire diffusé aux 35 membres du DataLab Normandie en 2022 (16 participants).

⁴⁶⁶ Entretien du 15 juin 2021.

⁴⁶⁷ *Ibid.*

⁴⁶⁸ *Ibid.*

du projet avorté de fusion avec le pôle de compétitivité breton et ligérien Images & Réseaux, avec qui il partage finalement une feuille de route. Le pôle TES a aussi traversé une période de grandes incertitudes qui appelait à une certaine stabilité. Le DataLab Normandie, lancé à ce même moment, a pu apparaître comme un élément perturbateur dans cette recherche d'équilibre, d'autant plus que le projet avait bien changé par rapport à l'idée initiale à laquelle avait été associée le pôle TES en 2014. Cela implique toutefois de faire cet effort de clarification et de médiation auprès des acteurs territoriaux pour construire le modèle de gouvernance le plus adapté au contexte territorial.

Un représentant de la Région expliquait : « *Le **contexte normand n'est pas facile** avec un décalage entre les attentes. Le **collège « entreprises » a fait confiance à la Région** sur le pilotage, pour impulser le sujet de la donnée au sein des territoires. Pour autant, il a une **exigence et une impatience fortes**. Le **collège « Enseignement Supérieur et de la Recherche » a une exigence plutôt financière**. Il ne semble pas vouloir faire évoluer les choses et **se satisfait d'une forme de « protection » et d'« assistance » de la Région**. Cela se comprend au regard du peu de moyens dont il dispose. Il n'est pas possible d'avancer aussi vite que souhaité.* »⁴⁶⁹. Face à ces attentes, la Région cherche elle aussi à développer sa propre trajectoire puisqu'elle endosse plusieurs rôles, financeur, partenaire, institution porteuse d'une politique publique, etc. ([chapitre 4](#)).

Une hypothèse, que nous avons déjà abordé ailleurs dans ce travail, pour expliquer les contradictions et paradoxes liés à la posture de la Région en tant qu'institution peut être liée à une forme de porosité entre l'administration régionale et son périmètre territorial. Dans ce cas, les discours qui s'élèvent contre une implication trop forte de la Région pourraient être révélateurs d'une appropriation de l'espace par des acteurs, par sa territorialisation.

10.2.2.3. Le territoire comme élément rassembleur

Compte-tenu des éléments précédents, le territoire peut alors apparaître comme un argument pour fédérer les acteurs autour du sujet de la donnée. Les entretiens réalisés auprès des membres du DataLab Normandie semblent pouvoir en attester.

La transversalité de la donnée constitue un premier argument d'ordre pragmatique. La présence dans un même espace d'acteurs concernés par ce sujet appelle à leur prise en compte pour construire et fédérer un écosystème. C'est, par exemple, ce qu'explique un représentant de l'entreprise Fast Point, membre du DataLab Normandie : « *Une des dernières actions que j'ai faite, moi, pour le chef de projets*

⁴⁶⁹ Entretien du 15 novembre 2022.

« coordination » alors qu'il demandait qui pourrait amener quoi en termes de réseaux dans le datalab, je l'ai mis en relation avec le pôle énergie normand, tout ça parce que, déjà nous, on est adhérent depuis quelques mois de la même manière, mais surtout parce que la data dans ce type d'industrie, nucléaire, éolien, elle est partout. Donc je pense qu'il y a de la transversalité. Je veux dire le datalab c'est un sujet transverse, donc il faut transverser et être en relation, parce que tout le monde a les mêmes problématiques, avec les pôles TES, les pôles normands et il y en a beaucoup. »⁴⁷⁰.

Un deuxième élément de justification a souvent été mobilisé dans le discours des acteurs. Il s'agit de l'ancrage au territoire, du sentiment d'appartenance à celui-ci comme moteur de collaboration comme en témoignait un salarié du pôle TES : « moi je suis fier d'être normand, **je suis fier de montrer ce que la région Normandie peut faire**, on a un potentiel incroyable, alors c'est pas dans toutes les Régions qu'on s'entend aussi bien c'est pour ça que **c'est un équilibre peut-être fragile** mais c'est un bel équilibre et moi je suis ravi de contribuer au rayonnement de la Région. »⁴⁷¹.

Cette approche territoriale justifie l'adhésion des membres du DataLab Normandie à sa démarche. Cette adhésion se fait autant du point de vue géographique (spatialement localisé en Normandie) que territoriale (sentiment d'appartenance au territoire normand). Soulignons à ce titre, que l'attache au territoire normand constitue le seul point commun objectivable entre les membres du DataLab Normandie. Nombre d'entre eux ont témoigné en ce sens dans le cadre des entretiens réalisés en 2021, comme par exemple :

- Un salarié de Sinay : « nous ce qu'on veut aussi c'est aider la Normandie et les acteurs » (16 juin 2021).
- Un salarié de la Caisse d'Epargne de Normandie : « un attachement à la Normandie me semble important dans les acteurs. Parce que dans nos préoccupations, il y a ce développement du territoire. » (14 juin 2021).
- Un salarié de l'Université de Caen : « L'axe sur lequel il a été créé, c'est d'aller montrer un truc normand. Donc si on amène une boîte qui est parisienne dans le système, on a tout faux. » (25 juin 2021).

Ce sentiment d'appartenance s'accompagne nécessairement de son contraire, l'exclusion. Ceux qui n'appartiennent pas au territoire, en sont exclus. Le DataLab Normandie fait alors figure d'interface entre l'intérieur du territoire et ce qui lui est extérieur. Le principe même de vitrine l'illustre puisqu'elle

⁴⁷⁰ Entretien du 10 mai 2021 dans le cadre des entretiens avec les membres du DataLab Normandie en 2021.

⁴⁷¹ Entretien du 15 juin 2021 dans le cadre des entretiens avec les membres du DataLab Normandie en 2021.

donne à voir aux acteurs extérieurs à la Normandie, ce qu'il y a de convoitable, d'attractif en région Normandie. A l'image du panoptique, la vitrine sert également de garde-fou, de protection le temps d'évaluer si les acteurs ou les projets constituent une menace ou une opportunité pour le territoire. En cela, le DataLab Normandie répond également à des enjeux de souveraineté territoriale.

10.2.2.4. Un enjeu de souveraineté territoriale

Plusieurs membres du DataLab Normandie ont mis en évidence les enjeux de souveraineté territoriale liée à la donnée. Un salarié de l'Ecole de Management de Normandie racontait : « *On voit bien que les sujets de données aujourd'hui, c'est un sujet de développement pour la recherche et les entreprises, mais c'est aussi un sujet de souveraineté pour les territoires. Un territoire qui ne maîtrise pas ses données, c'est un territoire qui aura du mal à se développer.* »⁴⁷².

Le DataLab Normandie doit participer à garantir une forme de souveraineté territoriale en matière de données. Dans un long témoignage, un représentant de l'entreprise MomentTech mettait en avant ces relations entre la Normandie et l'extérieur, sur la manière de protéger la ressource normande, mais aussi de l'alimenter de l'extérieur : « *il y a un point important, c'est aussi **comment faire valoir la souveraineté normande** et aussi irriguer le **territoire qui s'ouvre bien sûr à l'extérieur** avec des partenariats de projets, avec des etc., **mais qui contrôle que ces acteurs du territoire sont dynamisés, valorisés et pas en concurrence** avec d'autres, enfin on a suffisamment de concurrence de toute façon, mais pas forcément dans l'écosystème de datalab en tant que tel. On en n'a peut-être pas besoin. On a plus intérêt à faire en sorte qu'on soit plutôt mis en avant et valoriser et pas en concurrence avec des acteurs qui viennent de Paris ou de Bretagne ou de Nouvelle-Aquitaine pour dire on va répondre à un appel d'offres sur un projet d'un acteur normand, même si l'acteur normand, évidemment, il pourra, il a tout à fait accès à [inaudible]. Mais le **DataLab est là quand même pour être une initiative régionale** et donc pour faire pousser, enfin, à mon sens, c'est comme ça que je le vois, pour faire, pour **faire converger entre eux les acteurs normands** dans la mesure du possible, **s'enrichir des datas extérieures** avec grand plaisir parce que **c'est ce qui nous fera grandir**, pourquoi pas passer des partenariats de projets au coup par coup donc des sortes de **conventions avec des collègues** des entreprises de la data **et de l'IA extérieures, mais que ce soit vraiment cadré** et que **ce ne soit pas des gens qui puissent rentrer comme ça sans contribution particulière au datalab**, de même que je suis un acteur vraiment implanté hors Normandie mais je crée un bureau en Normandie et grâce à ça je vais rentrer au DataLab, ce n'est pas non plus vertueux parce que ce n'est pas ce qui crée un acteur pérenne. **L'acteur pérenne c'est celui dont le siège et dont le développement se fait sur le territoire**, se fait d'abord sur le territoire, mais en tout cas à partir du territoire, **pas seulement sur le territoire mais à partir du***

⁴⁷² Entretien du 22 novembre 2022 avec un salarié de l'Ecole de Management de Normandie.

territoire. »⁴⁷³. Ce passage illustre dans quelle mesure le DataLab Normandie doit participer à créer des apprentissages territoriaux en mobilisant des ressources locales et supra locales. Ceux-ci ne pourront être acquis qu'à la condition de la mise en œuvre d'un cadre de référence connu des acteurs qui permet de garantir la plus-value territoriale de la donnée, dimension pleinement incarnée par la dernière phrase de cet énoncé. La valorisation territoriale de la donnée doit provenir du territoire.

Les acteurs doivent alors construire leur propre modèle de gouvernance territoriale, le DataLab Normandie en est un support, une tentative. La volonté de fédérer des acteurs s'est traduite par la recherche d'équilibres pour garantir le maintien de la dynamique collective. Pour cela, des salariés du CRIANN ont reconnu l'indispensable présence du chef de projets en charge de la coordination du DataLab Normandie, qu'ils ont même qualifié « *de chef d'orchestre, de diplomate, d'animateur* »⁴⁷⁴. L'exemple du pôle TES était assez révélateur des tensions, contradictions mais aussi volonté de coopérer au service d'un territoire et de ses acteurs qui animaient la vie du DataLab Normandie à trente-huit membres. Ainsi, le pôle TES reprochait principalement au DataLab Normandie de développer des activités *a priori* assurées par d'autres acteurs territoriaux, qui ne feraient pas le poids face au portage politique et à l'important soutien financier de la Région à son bénéfice. Face à une demande de plus grande prise en compte de la place de chacun dans le paysage normand, une gouvernance resserrée à quatre acteurs (Région, Agence de Développement de Normandie, CRIANN et INSA) a été retenue pour le DataLab Normandie. Ce changement de cap fait écho à la projection du chargé de mission « Climate Data Hub » qui expliquait : « *le consortium dans 5 ans ne sera pas le même qu'aujourd'hui. Je pense que c'est vrai pour tous les dispositifs similaires en cours de développement. Aujourd'hui, il y a l'idée d'une démarche publique/privée qui serait la recette du succès mais elle laisse finalement place à un recentrage en faveur d'une politique publique de la donnée plutôt que de créer un intermédiaire de la donnée.* »⁴⁷⁵. Dans cette hypothèse, la nouvelle version du DataLab Normandie deviendrait l'outil d'une politique régionale de la donnée, qui aujourd'hui exclut le pôle TES et trente-quatre autres signataires du consortium. Si cela se justifie au titre d'une plus grande efficacité et bien que le pôle TES trouvait la démarche intéressante, un éventuel rejet du DataLab Normandie actuel n'est pas nul. Or, le pôle TES, comme mis en évidence à plusieurs reprises dans ce chapitre, apparaît comme un acteur principal du numérique, de la donnée et de l'intelligence artificielle en région au même titre que d'autres signataires de l'accord de consortium initial. Il semble donc difficile de structurer l'organisation DataLab Normandie en totale indépendance de ces acteurs. Dès lors, la

⁴⁷³ Entretien du 2 juin 2021 dans le cadre des entretiens réalisés avec les membres du DataLab Normandie en 2021.

⁴⁷⁴ Entretien du 18 mai 2021 dans le cadre des entretiens avec les membres du DataLab Normandie en 2021.

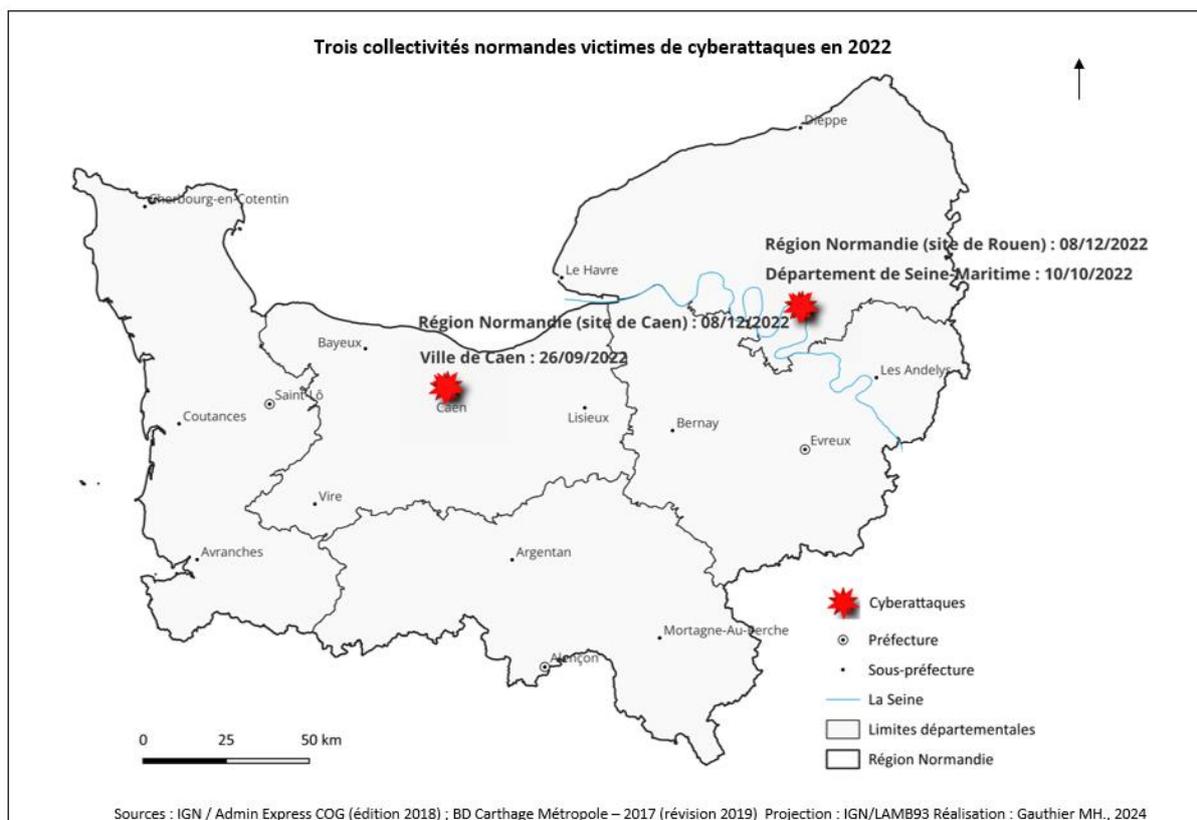
⁴⁷⁵ Entretien du 24 avril 2021 avec le chargé de mission « Climate Data Hub » (Région Centre-Val de Loire).

question de l'implication des anciens membres du consortium, dans cette nouvelle étape du DataLab Normandie peut être posée.

10.3. L'épreuve diplomatique du DataLab Normandie

Ainsi que nous l'avons précisé dans le chapitre 1, la donnée constitue un champ d'investigation géopolitique particulièrement affirmé. GEODE, en particulier, travaille sur ces enjeux géopolitiques à l'échelle globale considérant à la fois les acteurs étatiques mais aussi des acteurs privés et des grandes entreprises, qui s'insèrent très fortement dans cette géopolitique mondiale de la donnée. Jusqu'à présent, l'échelle locale n'a été que très peu considérée si ce n'est sous l'angle des attaques qui se produisent dans les territoires. En Normandie, trois collectivités ont par exemple été durement touchées en l'espace de quatre mois, la ville de Caen, le département de Seine-Maritime et la Région Normandie (Figure 94).

Figure 94 : Trois collectivités normandes victimes de cyberattaques en 2022



Réalisation : Gauthier MH., 2024

Comme les chercheurs de GEODE le soulignent souvent (Douzet, 2014 ; Limonier et Gérard, 2017), « une cyberattaque est extrêmement difficile à attribuer du point de vue technique » (Limonier et Gérard, 2017 : 158) sauf dans le cadre de rançongiciel (ransomware) (Gérard, 2023). Ces travaux précieux à l'échelle mondiale analysent souvent les rapports de force entre régions et sous-régions du monde, grands groupes mondiaux, centrés sur les questions de cybermenace, de souveraineté, des cyberattaques, de la cybersécurité, etc.

10.3.1. L'épreuve de la diplomatie locale autour de la donnée

L'épreuve diplomatique du DataLab Normandie ne se situe évidemment pas sur ce registre assez brutal, fondé sur les rapports de force, mais bien sur un positionnement tout en douceur qui doit reposer sur l'échange de bons procédés, la réciprocité, les accords, la coordination, en d'autres termes la diplomatie. Il n'en reste pas moins un exercice de géopolitique locale qui intègre, comme c'est le cas à l'échelle mondiale, différents types d'acteurs publics, privés, associatifs. Il nous semble que cette épreuve diplomatique n'a pas vraiment été envisagée dans le processus d'élaboration du DataLab Normandie. Pourtant, cette étape apparaît sans doute nécessaire pour trouver l'accord qui permettra au DataLab Normandie de renforcer sa position sans apparaître comme une menace pour quiconque. Cette épreuve diplomatique doit pouvoir s'appuyer, comme tout exercice en la matière, sur un ou mieux encore plusieurs ambassadeurs qui porteraient au plus profond des territoires normands le projet, ses finalités, ses intérêts.

Le premier élément du dispositif de l'épreuve diplomatique repose donc sur l'identification de ces ambassadeurs. Il s'agit de les chercher et surtout de les convaincre de jouer ce rôle. Dans le cadre de la période expérimentale du DataLab Normandie, trente-sept membres en dehors du Conseil régional étaient parties prenantes dans le système de gouvernance. Aujourd'hui, ce système de gouvernance ne comporte plus que quatre acteurs : la Région Normandie, le CRIANN, l'INSA et l'Agence de Développement Economique de Normandie. Les trois premiers acteurs cités faisaient partie des trente-huit membres du consortium ce qui laisse de côté, trente-cinq anciens membres connaissant parfaitement la démarche. Ce resserrement de la gouvernance peut être plus ou moins bien compris par ces trente-cinq membres. Bien qu'une communication ait été entreprise pour justifier un changement de gouvernance qui était prévue dès le départ, il peut apparaître dommage de laisser désormais de côté trente-cinq partenaires potentiels qui s'estimaient particulièrement légitimes en la matière. Le risque d'une mauvaise publicité de ces anciens membres à l'échelle normande n'est pas nul et les réintroduire dans le dispositif, en leur conférant officiellement le titre d'ambassadeur du

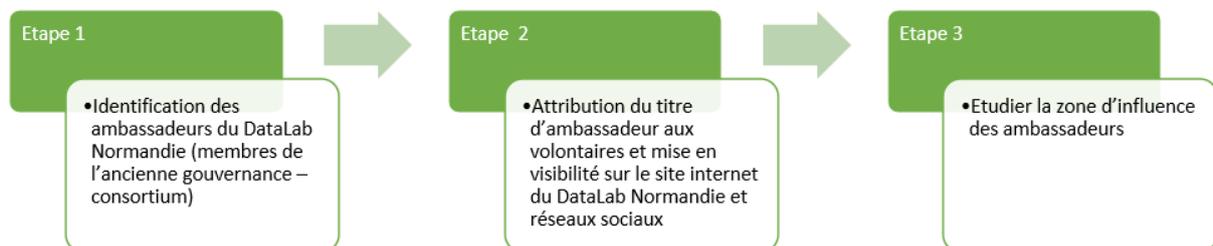
DataLab Normandie pourrait permettre de rétablir un lien qui a pu s’effiloche depuis ce changement de gouvernance.

Le deuxième dispositif de l’épreuve est donc l’attribution de ce statut d’ambassadeur avec évidemment une mise en lumière sur le site officiel du DataLab Normandie, afin de s’assurer non seulement du maintien des bonnes relations avec les anciens acteurs du projet, mais aussi de l’appui proactif auprès d’acteurs territoriaux.

La troisième étape de ce dispositif, une fois que les ambassadeurs auront accepté de l’être, est d’étudier leur zone d’influence territoriale. Ceci suppose un véritable de travail auprès d’eux pour comprendre les relations territoriales qui environnent leur action. Ces relations peuvent être très locales mais aussi nationales et internationales. Dans les trois cas, il est tout à fait intéressant de disposer de cet appui pour véhiculer l’image du DataLab Normandie du local au mondial, en passant par le national. Des projets pourront ainsi émerger déployant une influence dans des territoires jusqu’ici peu envisagés par le DataLab Normandie.

Bien sûr, ce choix des ambassadeurs doit être discuté sereinement pour ne pas désigner deux ambassadeurs dans une même zone d’influence territoriale ou même sectoriel. Par exemple, il s’agira sans doute d’arbitrer entre la COMUE, en tant que structure supposément représenter les universités normandes, et les trois autres universités de la région. De la même façon, il faudra choisir entre les deux entreprises cherbourgeoises qui étaient membres du DataLab Normandie.

Figure 95 : Etapes pour constituer un réseau d’ambassadeurs territoriaux



Source : Gauthier MH., 2024

10.3.2. Une diplomatie locale qui ne doit pas négliger l'international

Enfin, il serait peut-être nécessaire de promouvoir le DataLab Normandie à l'international. Le domaine de la logistique portuaire, très présent en Normandie avec Haropa, pourrait être une intéressante

porte d'entrée pour se positionner à ce niveau en s'appuyant en particulier sur un acteur comme la SOGET, ancien membre du DataLab Normandie et reconnu dans le domaine. Quoiqu'il en soit, il apparaît important que cette épreuve diplomatique fasse également porter ses efforts sur cette dimension internationale qui, sans être une priorité, confèrera au DataLab Normandie un surcroît de légitimité permettant de convaincre les autres acteurs régionaux. En la matière, Ekitia a sans doute, sans le formaliser sous l'angle de l'épreuve conventionnaliste, engagé une stratégie au local, au national et à l'international. Ekitia en tire aujourd'hui les dividendes avec des projets d'envergure internationale. A titre d'exemple, son Président Bertrand Monthubert co-anime aujourd'hui le groupe de travail sur la gouvernance de la donnée au sein du Global Partnership On Artificial Intelligence (GPAI). Ce groupe réunit trente-et-un acteurs à travers le monde, y compris des organismes internationaux aussi prestigieux que l'OCDE et l'Unesco. Il va de soi que cette affirmation internationale, en plus d'ouvrir la possibilité à l'éclosion de nouveaux projets, augmente encore localement la crédibilité de l'initiative.

Figure 96 : Etapes pour des ambassadeurs à l'international



Source : Gauthier MH., 2024

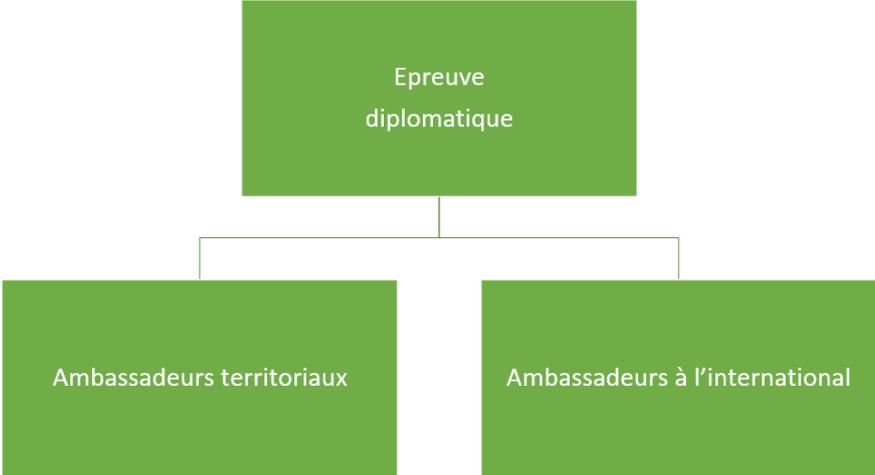
Au final, cette épreuve diplomatique peut donner lieu à toutes une série de possibilité qui reste à inventer en prenant acte du contexte régional, de ses enjeux économiques, sociaux et politiques.

CONCLUSION DU CHAPITRE 10

Ce chapitre 10, consacré à l'épreuve diplomatique, montre que le croisement entre données et territoires est également une question de géopolitique locale. Cette géopolitique locale renvoie à un système de gouvernance qui ne peut être que le produit d'une vision politique. Il importe donc que les élus du Conseil Régional s'investissent, sans doute plus que par le passé, pour davantage incarner politiquement l'importance d'une vision des enjeux territoriaux de la donnée. En d'autres termes, ce chapitre montre qu'au-delà d'une approche un peu technique du système de gouvernance, il sera sans

doute nécessaire de faire de l'acteur politique lui-même le principal ambassadeur du DataLab Normandie.

Figure 97 : Synthèse des dispositifs de l'épreuve diplomatique



Source : Gauthier MH., 2024

Cette partie avait vocation à présenter et analyser, sous la forme d'épreuves, les défis du DataLab Normandie et des propositions pour les relever. Elles sont au nombre de trois (Figure 98). La première, l'épreuve de clarification, met en avant le besoin de rendre lisible le DataLab Normandie auprès des acteurs territoriaux. Trois sous-épreuves nous apparaissent nécessaires : changer le nom, prioriser l'action du DataLab Normandie et renforcer sa communication. La deuxième épreuve est celle du renouvellement de l'expertise. Le DataLab Normandie fonde sa légitimité sur sa capacité à proposer une expertise la plus adaptée aux besoins des acteurs territoriaux dans un domaine, la donnée, particulièrement évolutif. Enfin, le DataLab Normandie doit passer l'épreuve diplomatique. Tout au long de ce travail, nous avons mis en évidence l'équilibre fragile de son modèle de gouvernance qui associe des acteurs aux logiques de fonctionnement, à l'emprise territoriale, au niveau de maturité sur le sujet de la donnée et aux stratégies de développement en la matière très hétérogènes. Cette épreuve révèle les enjeux liés à une géopolitique locale. Faire de la donnée une ressource territoriale représente alors avant tout un défi humain, social, géographique et politique. Cela signifie qu'il peut être à la portée d'un grand nombre de territoires, à condition d'adapter le modèle de gouvernance aux particularismes locaux.

Figure 98 : Synthèse des épreuves et de leurs dispositifs du DataLab Normandie

	Epreuve de clarification	Epreuve du renouvellement de l'expertise	Epreuve diplomatique
Dispositifs des épreuves	<ol style="list-style-type: none"> 1. Changement de nom 2. Priorisation thématique (concertation ouverte ou restreinte) 3. Développer un kit de communication mobilisable pour les acteurs territoriaux 4. Intégration de nouvelles fonctionnalités sur le site internet du DataLab Normandie (ex: veille sur les AAP locaux, nationaux et européens) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Constitution de cœurs experts <i>a priori</i> et thématisés (AMI pluriannuels) 2. Mise en ligne d'une cartographie de l'expertise disponible au DataLab Normandie dans le cadre du maintien des cœurs experts au fil de l'eau 3. Constitution d'un groupe permanent d'experts pour réfléchir sur la manière d'adapter le DataLab Normandie aux évolutions à venir 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Recrutement d'ambassadeurs du DataLab Normandie auprès des membres de l'ancienne gouvernance 2. Recrutement d'ambassadeurs auprès des partenaires du DataLab Normandie pour le représenter à l'international

Source : Gauthier MH., 2024

CONCLUSION GENERALE : LE DATA LAB NORMANDIE, UN COMMUN CONTRAIRE ?

Cette thèse avait pour objectif de mieux comprendre les modalités de la fabrique collective de projets territoriaux normands articulés sur la donnée. Tout au long du travail, c'est l'hypothèse DataLab Normandie qui a été passée au crible d'une analyse fondée sur l'observation-participante dans la droite ligne des thèses de doctorat financées par l'ANRT. Cette implication durant trois ans au sein de la direction de l'aménagement numérique de la Région Normandie et au contact du DataLab Normandie a permis de tirer un certain nombre d'enseignements précieux qu'il aurait été difficile d'appréhender sans cette immersion.

Bien sûr, l'analyse qui est proposée dans ce travail pointe les difficultés que ce jeune projet a rencontrées dans sa démarche. Le support CIFRE de ce doctorat était précisément là pour apporter des éléments permettant d'améliorer l'efficacité du DataLab Normandie, et plus largement la coordination des acteurs régionaux en matière de données. Il est donc normal que, notamment dans la troisième partie de ce travail intitulée « les apprentissages territoriaux du DataLab Normandie : bilan et perspectives », un certain nombre de propositions faites sous l'angle des épreuves soit formulé.

Trois motifs de satisfaction

Au terme de ce travail, il convient toutefois de considérer les satisfactions opérationnelles de cette expérimentation (2020-2023) puis du nouvel élan marqué par le changement gouvernance en 2023. Si nous devons opérer une hiérarchisation des satisfactions, nous placerions au premier rang le travail de conscientisation collective, notamment auprès des trente-huit membres du DataLab Normandie de l'importance de travailler ensemble sur la donnée, considérée finalement comme une ressource territoriale au même titre que la pomme régionale, les côtes normandes ou encore ses éléments de patrimoine. En effet, ces trente-huit membres ont « pris le risque » de s'engager dans une démarche collective pour le bien commun sans savoir si celle-ci allait pouvoir aboutir et apporter des résultats satisfaisants, surtout quand on considère qu'il s'agissait là de temps pris sur les agendas personnels et non rémunéré, si ce n'est dans le cadre des missions qui leur étaient assignées par les structures qu'ils représentaient. En outre, cet engagement collectif est également à saluer dans la mesure où il porte sur un domaine, la donnée, sur lequel le savoir-faire est rare et peut représenter un avantage concurrentiel entre acteurs, en particulier d'un même territoire. Le DataLab Normandie apparaît donc comme une organisation où il y a plus de gains à retirer que d'effets éventuellement contre-productifs pour les structures qui s'y engagent.

La deuxième satisfaction est institutionnelle et concerne la Région Normandie. Bien que le DataLab Normandie se soit d'abord formalisé dans un large consortium d'acteurs (trente-huit partenaires) puis réorganisé à travers une coordination partenariale (quatre acteurs), c'est tout de même la Région qui dès le départ a fait office de leader naturel de l'opération. A ce titre, elle s'est positionnée franchement sur cette question de la donnée en la mettant à son agenda politique comme une thématique dont elle devait absolument se saisir. Cette affirmation régionale est d'autant plus légitime qu'elle fait suite, depuis le début des années 2000, à un investissement grandissant dans le domaine du numérique. Nous pouvons considérer ainsi que ce positionnement en matière de données est une brique supplémentaire qui vient compléter un ensemble de responsabilités régionales assumées dans le cadre de la lutte contre la fracture numérique (SCoRAN 1⁴⁷⁶) à laquelle s'est ajouté le développement des usages (SCoRAN 2⁴⁷⁷) mais aussi d'autres interventions régionales dédiées à la coordination de l'information géographique (2015), à la cybersécurité (CSIRT⁴⁷⁸ régionaux, campus cyber territoriaux⁴⁷⁹). Ces politiques numériques régionales ont été le produit des directions numériques présentes en Basse et Haute-Normandie désormais regroupées dans l'actuelle direction de l'aménagement numérique qui se décline en trois services : le service Transformation Numérique des Territoires (Développement numérique responsable, Tiers-Lieux, etc.), le service Fonds Européens Numériques et Innovations, Service de l'Information Géographique et de l'Open Data. Il est à noter que le DataLab Normandie est passé du service Transformation Numérique des Territoires au service de l'Information Géographique et de l'Open Data, ce qui témoigne bien de la porosité du domaine dans les politiques régionales numériques.

Le troisième élément de satisfaction porte sur les projets concrets qui ont débouché de cette mise en relation d'acteurs via le DataLab Normandie. Une quinzaine de projets peuvent être mis au crédit de l'initiative. Certes, ces projets, et c'est aussi un élément de critique, restent assez difficiles à évaluer dans la mesure où cette mise en relation échappe finalement au DataLab Normandie lui-même, au sens d'un acteur comme la Région Normandie qui détiendrait cette information. Les projets sont

⁴⁷⁶ La Stratégie de Cohérence Régionale pour l'Aménagement Numérique 1 (2009) est un document de planification à l'échelle régionale qui détermine les priorités de desserte et de couverture en haut et très haut débit.

⁴⁷⁷ La Stratégie de Cohérence Régionale pour l'Aménagement Numérique 2 (2013) intègre une dimension usage.

⁴⁷⁸ Centres de réponse aux incidents cyber lancés par l'Agence Nationale de Sécurité des Systèmes d'Information (ANSSI) et pilotés par les Régions. Il s'agit d'accompagner prioritairement les collectivités territoriales, les petites et moyennes entreprises en cas de cyberattaques. La Normandie s'est dotée d'un CSIRT en 2022.

⁴⁷⁹ Les campus cyber territoriaux ont émergé dans le cadre du campus national cyber (une société anonyme dont l'Etat est majoritaire) pour faciliter les échanges entre les échelles nationales et régionales en matière de cybersécurité. Les Régions ne sont pas obligées de les porter mais doivent *a minima* les soutenir. L'association Normandie cyber a été labellisée en juin 2024.

engagés et il est très difficile malgré les efforts de l'équipe opérationnelle (trois personnes durant l'expérimentation et une personne aujourd'hui) de les suivre de façon régulière, de connaître leur trajectoire avec précision, de savoir même s'ils sont sur le chemin du succès ou bien sur celui de l'échec. Quoi qu'il en soit, cette quinzaine de projets est bien la preuve tangible de l'utilité d'une structure de coordination des acteurs de la donnée en région.

Trois défis à relever

Il n'est pas trop utile dans cette conclusion de s'appesantir sur les éléments de difficulté qui ont été pointés assez longuement dans la troisième partie sous l'angle des épreuves. Rappelons-en tout de même les éléments généraux.

La première difficulté est liée à la lisibilité du DataLab Normandie et l'ambiguïté qu'il peut recouvrir pour les acteurs, notamment par manque de précision et d'explicitation des objectifs mais aussi de l'offre de services.

La deuxième épreuve tient à la difficulté d'affirmer une expertise territoriale pour une organisation dont les ressorts reposent précisément sur la bonne volonté de chacun, sans nécessairement d'engagement ferme sur l'expertise à partager. Ceci rend assez fragile une organisation qui pourtant ne peut tirer sa légitimité que de sa maîtrise technique d'un sujet aussi complexe, volatile et évolutif. A ce titre, l'arrivée de l'intelligence artificielle ces deux dernières années montre combien, en cas d'absence d'une compétence affirmée, une telle organisation peut se fragiliser et les partenaires peuvent partager et rechercher ailleurs un savoir expert qui nécessite sans doute un investissement sur le long terme.

La troisième limite constatée porte sur la tension entre un positionnement DataLab Normandie qui se veut être celui du territoire régional dont la Région n'est qu'un acteur parmi d'autres, et la Région elle-même qui est de fait le leader naturel du DataLab Normandie. Se pose toute une série d'enjeux de coordination, de coopération et de compétition qui rendent le juste équilibre difficile à trouver pour la démarche.

Après l'esprit des communs, vers une ré-institutionnalisation du DataLab Normandie

Le DataLab Normandie est clairement à la croisée des chemins et il semble assez probable qu'il doive opérer des changements significatifs pour valider cette hypothèse d'une structure au service d'un territoire où la donnée constituerait une ressource précieuse à activer. Le DataLab Normandie, dans sa première époque expérimentale, peut se lire comme animé par « l'esprit des communs » cher à Elinor Ostrom ([Ostrom, 1990](#)). Si l'on revisite l'initiative DataLab Normandie à l'aune des trois conditions qu'elle pose pour faire un commun, on y retrouvera de vraies similitudes.

La première est celle de la ressource partagée. Au début de cette thèse, il s'agissait de considérer que la donnée pouvait constituer une ressource à activer pour les acteurs territoriaux normands. Pour qu'elle soit considérée comme un commun, cette ressource se doit d'être partagée. Or, il s'est avéré que le DataLab Normandie n'a pas réussi à constituer son « lac de données » et, qu'*in fine*, ce n'était pas vraiment une attente de la part des acteurs. Par contre, la véritable ressource partagée à laquelle pouvait prétendre le DataLab Normandie est celle de l'expertise territoriale en matière de données. Par expertise territoriale, nous entendons la compétence des acteurs et leur prédisposition à la partager avec d'autres. La ressource partagée du DataLab Normandie, envisagée sous l'angle du commun, est donc celle de toutes les bonnes volontés disposées à partager leur savoir-faire.

La deuxième condition pour qu'une initiative soit considérée comme un commun repose sur la présence d'une communauté d'utilisateurs mais aussi de producteurs. Là encore, le DataLab Normandie est, dans sa philosophie même, désireuse de constituer cette communauté d'utilisateurs (ici les porteurs de projets) mais aussi les producteurs (les acteurs partageant leur expertise).

La troisième condition pour qu'une initiative soit considérée comme un commun est que cette initiative repose sur un système de gouvernance souple impliquant ces différentes parties prenantes. Ce système de gouvernance repose sur le bon vouloir de chacun pour gérer la ressource de manière collective ce qu'Elinor Ostrom a particulièrement bien décrit dans son ouvrage *Governing the commons* ([Ostrom, 1990](#)). Le problème est que la logique de commun manque parfois de pragmatisme pour passer à l'échelle ce dont les acteurs du DataLab Normandie avaient besoin pour continuer de s'y investir.

Le changement de gouvernance avec un rétrécissement à quatre membres a considérablement amoindri l'esprit des communs qui pouvait transparaître dans sa version expérimentale. Il s'agit presque ici d'une forme de recentralisation avec un pouvoir resserré, après avoir tenté de décentraliser très largement ce système de gouvernance. Si le DataLab Normandie poursuit toujours comme objectif d'être une construction sociale autour d'une ressource partagée, il s'organise désormais autour d'une démarche un peu moins auto-organisée. Cette démarche avec trente-huit membres était devenue difficile à canaliser et la décision s'est imposée dans un objectif de plus grande efficacité. Le DataLab Normandie a tiré profit de cet esprit des communs pour lancer cette expérimentation avec les réussites mais aussi les attermolements qui ont pu être constatés, mais la sortie de cette expérimentation s'est faite au prix d'une nouvelle organisation qui espère davantage de collaborations entre acteurs du territoire normand. Le pari désormais est celui d'une normalisation de la démarche encadrée par des acteurs moins nombreux donc plus identifiables. Peut-être aussi faudrait-il incarner physiquement cette expertise éparses par un lieu dédié quelque part sur le territoire normand qui marquerait vraiment cet espace et donnerait ainsi à la donnée territoriale un certain ancrage qui reste aujourd'hui difficilement atteignable. Reconsidéré sous l'angle des conventions, il s'agirait ici de ce que Laurent Thévenot appelle les investissements de forme (Thévenot, 2024) qui se complèteraient, dont les ambassadeurs évoqués feraient également partie. Ce lieu pourrait agréger d'autres compétences liées aux enjeux territoriaux de la donnée comme celles dans le domaine de la cybersécurité qui a tant marqué le territoire normand sans toutefois que jamais n'intervienne le DataLab Normandie au motif qu'il s'agissait là de la « chasse gardée » du centre d'urgence cyber régional « Normandie Cyber ». Ce lieu, doté d'une adresse, d'un téléphone, d'un mail, pourrait permettre de faire aboutir la Maison Normande de Sciences du Numérique portée par l'INSA avec l'appui du CRIANN. Se constituerait ainsi en région une logique territoriale de la donnée, et d'une certaine façon son ancrage à l'échelle régionale lisible pour tout l'écosystème normand.

- Aguilera A., Bonin O., Deroubaix J.-F., Jeannot G. (coord.) (2023), *Numérique et ingénierie urbaine*, [en ligne] Flux, vol. 3, n°133, 81 p. [consulté le 24/05/2024] <https://www.cairn.info/revue-flux-2023-3.htm>
- Alphandéry P., Bergues M. (2004), « Territoires en questions : pratiques des lieux, usages d'un mot », [en ligne] *Ethnologie française*, vol. 34, n°1, pp. 5-12. [consulté le 07/04/2024] DOI : [10.3917/ethn.041.0005](https://doi.org/10.3917/ethn.041.0005)
- Amblard L., Berthomé GEK, Houdar M., Lardon S. (2018), « L'action collective dans les territoires. Questions structurantes et fronts de recherche », *Géographie, Economie, Société*, Tome 2, Vol. 20, pp. 227-246. DOI : [10.3166/ges.20.2017.0032](https://doi.org/10.3166/ges.20.2017.0032)
- Andrieu D., Bronner A.-C. (2023), « Le cartogramme continu : enseigner les méthodes, comprendre les représentations pour analyser les territoires », [en ligne] Collège international des sciences territoriales (CIST) « CIST2023 – Apprendre des territoires / Enseigner les territoires », novembre 2023, Aubervilliers, Campus Condorcet, centre des Colloques, France. pp.365-369. [consulté le 17/05/2024] URL : <https://cist2023.sciencesconf.org/455610/document>
- Arnaud M. (2009). Authentification, identification et tiers de confiance. *Hermès, La Revue*, 53, pp. 127-136. DOI : <https://doi.org/10.4267/2042/31488>
- Aschan-Leygonie C., Cuntly C., Davoine P. (2023). *Les systèmes d'information géographique: Principes, concepts et méthodes*. Armand Colin. 288 p. DOI : <https://doi.org/10.3917/arco.ascha.2023.01>
- Auby J.-B. (2018), « Algorithmes et Smart Cities : Données Juridiques », *Revue générale du droit*, Etudes et réflexions, n° 29878, Contribution au colloque « Les algorithmes publics », Metz, avril 2018. <https://www.revuegeneraledudroit.eu/blog/2018/12/19/algorithmes-et-smart-cities-donnees-juridiques/>
- Aydalot P. (éd.) (1986), *Milieus innovateurs en Europe*, Paris, GREMI. ISBN : 2-906198-00-5
- Bailly A., Beguin H., Scariati R. (2016), *Introduction à la géographie humaine*, Armand Colin, coll. U, 9^{ème} éd., Paris, 240 p. DOI : [10.3917/arco.baill.2016.01](https://doi.org/10.3917/arco.baill.2016.01) ISBN : 9782200611552
- Bakis H. (1980), « Eléments pour une géographie des télécommunications », [en ligne] *Annales de géographie*, n°496, pp. 657-688. [consulté le 10/04/2024] DOI : [10.3406/geo.1980.19992](https://doi.org/10.3406/geo.1980.19992)

Bakis H. (1982), *Approche photographique des télécommunications*. Centre national d'Etudes des télécommunications, Issy-les-Moulineaux.

Bakis Henry (1987), « La communication dans le secteur des assurances et ses possibles incidences spatiales en France », *IDATE*, pp. 169-177.

Bakis H. (1992), *Géographie des réseaux de communication et de télécommunications : bibliographie (1980-1992)*. In: *NETCOM : Réseaux, communication et territoires / Networks and Communication Studies*, vol. 6 n°2, avril 1992. pp. 309-312. DOI : <https://doi.org/10.3406/netco.1992.1141>

Bakis H. (2007), « Le « géocyberespace » revisité », [en ligne] *Netcom*, vol. 21, n° 3-4, pp. 285-296. [consulté le 09/04/2024] DOI : [10.4000/netcom.2220](https://doi.org/10.4000/netcom.2220)

Bakis H. (2012), « Le numérique territorial en ses lieux. De la nécessité des études de cas », [en ligne] *Netcom*, vol. 26, n°3-4, pp. 149-168. [consulté le 11/04/2024] DOI : [10.4000/netcom.970](https://doi.org/10.4000/netcom.970)

Bakis H., Dupuy G. (2012), « A propos de la notion de « villes intelligentes » », [en ligne] *Netcom*, vol. 26, n°3-4, pp. 373-374. [consulté le 22/04/2024] DOI: [10.4000/netcom.1077](https://doi.org/10.4000/netcom.1077)

Bakis H., Schon A. (2012), *Ville de la connaissance et terreau numérique: le cas de Montpellier, France. IGC Cologne 2012: Down To Earth 32nd International Geographical Congress, Aug 2012, Cologne, Allemagne*. halshs-00769272

Bastin G., Francony J. (2016), « L'inscription, le masque et la donnée: *Datafication* du web et conflits d'interprétation autour des données dans un laboratoire invisible des sciences sociales ». *Revue d'anthropologie des connaissances*, 10,4, pp. 505-530. DOI : <https://doi.org/10.3917/rac.033.0505>

Bastin G., Tubaro P. (2018), « *Le moment big data des sciences sociales* ». *Revue française de sociologie*, 59, pp. 375-394. DOI : <https://doi.org/10.3917/rfs.593.0375>

Batty M. (2013), « Big data, smart cities and city planning », [en ligne] *Dialogues in Human Geography*, vol.3, n°3, pp. 274-279. [consulté le 22/04/2024] DOI : [10.1177/2043820613513390](https://doi.org/10.1177/2043820613513390)

Baugnies M., Plateau J.-F. (2018), *Enquête qualitative: méthodologie d'analyse d'un corpus avec IRaMuTeQ dans L. Chalmel (dir.), Evaluation de la politique régionale plurilingue*. Mulhouse: Faculté des sciences de l'éducation, pp.52-159. halshs-02011422

Baumard A. (2012), *L'action commune entre collectivités territoriales : La collectivité territoriale chef de file*, Thèse de doctorat, Droit, Université d'Angers. Hal-Id : tel-03475031 <https://theses.hal.science/tel-03475031v1/document>

- Bazzi H., Ienco D., Baghdadi N., Zribi M., Demarez V. (2020), « Distilling Before Refine : Spatio-Temporal Transfer Learning for Mapping Irrigated Areas Using Sentinel-1 Time Series », [en ligne] *IEEE Geoscience and Remote Sensing Letters*, vol. 17, n°11, pp. 1909-1913. [consulté le 17/05/2024] DOI : 10.1109/LGRS.2019.2960625 URL : <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/8951247>
- Beaude B. (2013), « Boris Beaude, *Internet, changer l'espace, changer la société* », *Annales de géographie*, vol. 692, n°4, pp. 466-479. [consulté le 25/01/2023]. DOI : [10.3917/ag.692.0466](https://doi.org/10.3917/ag.692.0466)
- Beaude B. (2020), « Internet, en quête de spatialité », In Clément, Vincent, Volvey, Anne et Mathis Stock (dir.), *Mouvements de géographie*, Rennes, Presses Universitaires de Rennes, 2020, pp. 179-188.
- Béhar D., Czertok S., Desjardins X. (2021), *Faire région, faire France : quand la région planifie*, Berger-Levrault, Boulogne-Billancourt, 225p. ISBN : 978-2-7013-2080-9
- Béja A., Padis M.-O. (2015), "Y a-t-il une bonne échelle locale ? Entretien avec Daniel Béhar et Jacques Levy". *Esprit*, pp. 96-108. DOI: <https://doi.org/10.3917/espri.1502.0096>
- Ben Arfi W., Arzumanyan L., Hikkerova L. (2020), « Partage des connaissances et innovation à l'ère de la digitalisation », [en ligne] *Management & Avenir*, vol. 4, n°118, pp. 63-88. [consulté le 11/07/2024] DOI : [10.3917/mav.118.0063](https://doi.org/10.3917/mav.118.0063)
- Bertacchini Y. (2012), « Acteurs-réseau et Territoire-Système : modélisation pour l'évaluation du potentiel d'action locale », [en ligne] *Revue internationale d'intelligence économique*, vol. 4, n°1, pp. 33-54. [consulté le 17/04/2024] DOI : [10.3166/r2ie.4.33-54](https://doi.org/10.3166/r2ie.4.33-54)
- Bertacchini Y., Maurel P., Déprez P. (2013), « Réseaux & savoirs locaux dans une démarche d'intelligence territoriale », [en ligne] *Management des technologies organisationnelles*, n°3, vol. 1, pp. 95-105. [consulté le 19/04/2024] URL : <https://www.cairn.info/revue-management-des-technologies-organisationnelles-2013-1-page-95.htm>
- Bessis F. (2006), *Dynamiques des institutions entre conventions et régulations*, Thèse de doctorat, Sciences économiques, Université de Paris X – Nanterre, 309 p. [tel-00785081](https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00785081)
- Boileau N. (1674), *L'art Poétique*, http://wattandedison.com/Nicolas_Boileau1.pdf
- Boltanski L., Thévenot L. (1991), *De la justification. Les économies de la grandeur*. Paris, Gallimard, Collection NRF Essais, 496 p. ISBN : 9782070722549.
- Boltanski L., Chiapello E. (1999), *Le nouvel esprit du capitalisme*, Paris, Gallimard. 848 p.

- Bonnecarrere T. (2017), « Approche théorique du développement d'organisations territoriales intelligentes appréhendant la complexité selon une approche intégrative de données », [en ligne] Colloque Communication, Organisation, Société du Savoir et Information (COSSI), 11-12 mai 2017, Montréal, Canada. [consulté le 23/04/2024] URL : https://www.researchgate.net/profile/Thomas-Bonnecarrere-2/publication/326009164_Approche_theorique_du_developpement_d'organisations_territoriales_intelligentes_apprehendant_la_complexite_selon_une_approche_integrative_de_donnees/links/5b33321d0f7e9b0df5ccd192/Approche-theorique-du-developpement-dorganisations-territoriales-intelligentes-apprehendant-la-complexite-selon-une-approche-integrative-de-donnees.pdf
- Bordeau V., Escudié F., Debache G., Le Loc M. (2020), BIG DATA IN RELIABILITY. *Congrès Lambda Mu 22 « Les risques au cœur des transitions » (e-congrès) - 22e Congrès de Maîtrise des Risques et de Sécurité de Fonctionnement, Institut pour la Maîtrise des*, Oct 2020, Le Havre (e-congrès), France. [hal-03348020](https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-03348020)
- Bosch M. (2024), « Les enjeux de la proximité dans le cadre de la recherche CIFRE : Comment composer avec une proximité quasi quotidienne de son objet d'étude ? », [en ligne] *GéoProximités*. [consulté le 13/04/2024] URL : <https://geoproximites.fr/ark:/84480/2024/03/27/les-enjeux-de-la-proximite-dans-le-cadre-de-la-recherche-cifre-comment-composer-avec-une-proximite-quasi-quotidienne-de-son-objet-detude/>
- Boubaker L., Mellal L., Djebabra M. (2010), Modèle DIC (Données – Informations – Connaissances) Outil support pour le développement des mémoires projets. *La Revue des Sciences de Gestion*, 243-244, pp. 153-159. DOI : <https://doi.org/10.3917/rsg.243.0153>
- Bourdin S., Nadou F., Raulin F. (2019), « Les collectivités locales comme acteurs intermédiaires de la territorialisation de la transition énergétique : l'exemple de la méthanisation », [en ligne] *Géographie, Economie, Société*, vol. 21, n°4, pp. 273-293. [consulté le 07/04/2024] DOI : [10.3166/ges.2019.0016](https://doi.org/10.3166/ges.2019.0016)
- Brédif H. (2021), *Réaliser la terre* (1-). Éditions de la Sorbonne. DOI : <https://doi.org/10.4000/books.pSORbonne.100687>
- Brenet F. (2022), « Villes intelligentes et commande publique : vers de nouvelles formes de contrats ? », [en ligne] *Droit et Ville*, vol.1, n°93, pp. 279-294. [consulté le 17/05/2024] DOI : [10.3917/dv.093.0279](https://doi.org/10.3917/dv.093.0279)
- Brennetot A. (2010) « Unir la Normandie ? Raisons et limites d'une ambition », [en ligne] *Études Normandes*, vol. 59, n°1, pp. 27-40. [consulté le 07/04/2024] URL : https://www.persee.fr/doc/etnor_0014-2158_2010_num_59_1_1796

Brennetot A. (2011), « Des bases de données et du débat public dans les régions », [en ligne] *L'espace géographique*, vol. 2, tome 40, pp. 133-137. [consulté le 14/04/2024] DOI : [10.3917/eg.402.0133](https://doi.org/10.3917/eg.402.0133)

Brennetot A. (2013), « La Normandie, une région sans métropole », [en ligne] *études normandes*, vol. 62, n°2, pp. 107-120. [consulté le 13/05/2024] DOI : [10.3406/etnor.2013.1903](https://doi.org/10.3406/etnor.2013.1903)

Brennetot A., (2022), « 7. Des géographes impliqués en faveur de la Normandie : l'exemple du groupe des « 15 » (2011-2019) », [en ligne] In : Frémont A., Hérim R. (coord.) (2022), *Un géographe dans le siècle. Hommage à Armand Frémont*, Presses Universitaires de Caen, Caen, pp. pp. 156-161. ISBN : 979-10-91823-05-0.

https://www.unicaen.fr/recherche/mrsh/sites/default/files/public/mrsh/pdf/ouvrage_Fremont_02.pdf

Brennetot A., Guermond Y. (2015), « L'unification de la Normandie. Regards de géographes », [en ligne] *Etudes Normandes*, vol. 69, n°1, pp. 89-92. [consulté le 29/06/2024] DOI : [10.3406/etnor.2015.3773](https://doi.org/10.3406/etnor.2015.3773)

Brennetot A., Guermond Y., De Ruffray S. (2014), « La métropole Caen-Le Havre-Rouen, capitale de la Normandie », [en ligne] *La Normandie en débat*, n°3. [consulté le 13/05/2024] URL : https://www.researchgate.net/publication/325416368_La_metropole_Caen-Le_Havre-Rouen_capitale_de_la_Normandie

Breux S., Diaz J. (2017). *La ville intelligente : origine, définitions, forces et limites d'une expression polysémique* Institut national de la recherche scientifique - Centre Urbanisation Culture Société, Montréal., 37 p. <https://espace.inrs.ca/id/eprint/4917/1/Rapport-LaVilleIntelligente.pdf>

Brisson G., Chiasson G. (2022), « Les observatoires territoriaux observés : deux cas de trajectoires de transfert de connaissance territoriale », [en ligne] *Revue canadienne des sciences régionales*, vol. 45, n°2, pp. 124-132/ [consulté le 16/04/2024] DOI : [10.7202/1092251ar](https://doi.org/10.7202/1092251ar)

Brunet R., Ferras R., They H. (2009), *Les mots de la géographie dictionnaire critique*, Reclus, Documentation Française, 518 p. ISBN : 978-2-11-007537-6

Buclet N. (2011), « Territoire, innovation et développement durable : l'émergence d'un nouveau régime conventionnel ? », [en ligne] *Revue d'Économie Régionale & Urbaine*, vol.5, pp. 911-940. [consulté le 01/04/2024]. DOI : [10.3917/reru.115.0911](https://doi.org/10.3917/reru.115.0911)

Buclet N. (2015), « Le territoire créateur de ressources : une illustration autour du cas d'Usinette », [en ligne] *Flux*, vol.1, n° 99, pp. 47-57. [consulté le 01/04/2024]. DOI : [10.3917/flux.099.0047](https://doi.org/10.3917/flux.099.0047)

Buclet N. (2023), « Orders of Worth and Analysis of Controversies », In: Diaz-Bone R., Larquier G.d. (eds.), *Handbook of Economics and Sociology of Conventions*, Springer, Cham. DOI : [10.1007/978-3-030-52130-1_82-1](https://doi.org/10.1007/978-3-030-52130-1_82-1)

Calbérac Y. (2010), *Terrains de géographes, géographes de terrain. Communauté et imaginaire disciplinaires au miroir des pratiques de terrain des géographes français du XXe siècle*, Thèse de doctorat, Géographie, Université Lumière Lyon 2, 397 p. [tel-00551481](https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00551481), [version 2](https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00551481/document)

Carlier F. (2006), « Réseaux d'entreprises et dynamiques territoriales : une analyse stratégique », *Géographie, économie, société*, 2006/2 (Vol. 8), p. 193-214. DOI : 10.3166/ges.8.193-214.

Casteigts M. (2015), « L'invention stratégique du territoire : Entre projets, transactions et conventions », [en ligne] *3ème colloque de l'Association Internationale de Recherche en Management Public (AIRMAP) : « Les nouveaux territoires du management public »*, AIRMAP (Association internationale de recherche en management public), mai 2015, Aix-en Provence, France, 16p. [consulté le 06/04/2024] Hal Id : [halshs-01530402](https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-01530402) URL : <https://shs.hal.science/halshs-01530402v1/document>

Cattaruzza A. (2019), *Géopolitique des données numériques. Pouvoir et conflits à l'heure du Big Data*, Le Cavalier Bleu, coll. « Géopolitique de », 176 p. ISBN : 9791031803487.

Cattaruzza A. (2020), « De la géopolitique derrière les données, des données derrière la géopolitique », [en ligne] *Annales des Mines*, pp. 40-44. [consulté le 13/04/2024] URL : <https://www.annales.org/enjeux-numeriques/2020/en-2020-09/2020-09-8.pdf>

Cattaruzza A. (2021), « Cybergéographies et datasphère : l'espace numérique vu par les géographes », In : Pitte JR (éd.), *À quoi sert la géographie ?*, Presses Universitaires de France, « Hors collection », Paris cedex 14, pp. 161-169. DOI : 10.3917/puf.pitte.2021.01.0161. URL : <https://www.cairn.info/a-quoi-sert-la-geographie---9782130833413-page-161.htm>

Chafik M., El Abbadi A. (2023), « La communication territoriale et les enjeux du développement local : une revue de littérature », [en ligne] *SHS Web of Conferences*, International Conference in Innovation on Statistical Models Applied on Management, Humanity and Social Sciences (ICISMAMH2S 2023), vol. 175. [consulté le 08/04/2024] DOI : [10.1051/shsconf/202317501045](https://doi.org/10.1051/shsconf/202317501045)

Charron N., Dahlström C., Fazekas M., Lapuente V. (2017), « Careers, connections, and corruption risks: Investigating the impact of bureaucratic meritocracy on public procurement processes ». *Journal of Politics*, 79(1), pp. 89–104. DOI : <https://doi.org/10.1086/687209>

Chaserant C., Thévenon O. (2001), « Chapitre 1 – aux origines de la théorie économique des conventions : prix, règles et représentations », pp. 35-61. In : Batifoulier P. (dir.) (2001), *Théorie des conventions*, Economica. ISBN : 2-7178-4296-9

Chaudey M. (2014), « Chapitre 7. La théorie des conventions », [en ligne] In : Chaudey M. (2014) (dir.), *Analyse économique de la firme*, Armand Colin, coll. « Cursus », Paris, pp. 193-219. [consulté le 01/04/2024]. DOI : [10.3917/arco.audey.2014.01.0193](https://doi.org/10.3917/arco.audey.2014.01.0193) ISBN : 9782200291204

Chenut C.-H. (2003), *Le contrat de consortium*, LGDJ, coll. Bibliothèque de droit privé, Paris, 433p. ISBN : 9782275023380

Chia E., Torre A., Rey-Valette H. (2008), « Conclusion : Vers une « technologie » de la gouvernance territoriale ! Plaidoyer pour un programme de recherche sur les instruments et dispositifs de la gouvernance des territoires ». *Noréis*, 209, pp. 167-177. DOI : <https://doi.org/10.4000/norois.2603>

Chouk I., Perrien J. (2003), « Les déterminants de la confiance du consommateur lors d'un achat sur un site marchand : proposition d'un cadre conceptuel préliminaire », [en ligne] *Centre de recherche DMSP*, cahier n°318, 18 p. [consulté le 02/06/2024] URL : <http://leleannec.free.fr/MEMOIRE/Fiches%20de%20lecture/Les%20d%E9terminants%20de%20la%20confiance%20du%20consommateur%20lors%20d'un%20achat%20sur%20un%20site%20marchand/Confiance%20lors%20d'achat%20sur%20internet.pdf>

Claval P. (2017), *Géo-épistémologie*, Armand Colin, 128 p. ISBN : 9782200616311.

Cleris P. (2022), « 9. La dernière leçon de géographie du professeur Frémont. Géographie humaine ou géographie fonctionnelle ? », In : Frémont A., Hérin R. (coord.) (2022), *Un géographe dans le siècle. Hommage à Armand Frémont*, Presses Universitaires de Caen, pp. 167-169. ISBN : 979-10-91823-05-0. https://www.unicaen.fr/recherche/mrsh/sites/default/files/public/mrsh/pdf/ouvrage_Fremont_02.pdf

Climent-López E., Sánchez-Hernández J. L. (2015), « La théorie des conventions en géographie économique : un éclairage apporté par l'application à l'industrie espagnole du vin », [en ligne] *Géographie, économie, société*, vol. 17, n°1, pp. 25-50. [consulté le 01/04/2024] URL : <https://www.cairn.info/revue-geographie-economie-societe-2015-1-page-25.htm>

Colletis G, Pecqueur B (1993), « Intégration des espaces et quasi-intégration des firmes : vers de nouvelles rencontres productives ? », *Revue d'économie Régionale et Urbaine* 1993-3, pp. 489-508.

Colletis G., Pecqueur B. (2018), « Révélation des ressources spécifiques territoriales et inégalités de développement. Le rôle de la proximité géographique », [en ligne] *Revue d'Économie Régionale & Urbaine*, vol. 5-6, pp. 993-1011. [consulté 01/05/2024]. DOI : 10.3917/relu.185.0993

Couderc L. (2018), « Data, big data, open data : de quoi parle-t-on ? », [en ligne] *Regards croisés sur l'économie*, Tome 2, n°23, pp. 41-46. [consulté le 11 octobre 2019]. URL : <https://www.cairn.info/revue-regards-croises-sur-l-economie-2018-2-page-41.htm>

Couldry N., Mejias U.A. (2018) « Data colonialism: rethinking big data's relation to the contemporary subject ». *Television and New Media*. ISSN 1527-4764 (In Press)

Couldry N., Mejias U. A. (2022), « Le colonialisme des données : repenser la relation entre le big data et le sujet contemporain », [en ligne] *Questions de communication*, vol. 42, pp. 205-221. DOI : [10.4000/questionsdecommunication.29845](https://doi.org/10.4000/questionsdecommunication.29845)

Courmont A. (2016), *Politiques des données urbaines : ce que l'open data fait au gouvernement urbain*, Thèse de doctorat, Science politique, Institut d'études politiques de paris - Sciences Po, 423 p. [tel-03455186](https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-03455186))

Courmont A. (2018), « Plateforme, big data et recomposition du gouvernement urbain. Les effets de Waze sur les politiques de régulation du trafic », [en ligne] *Revue française de sociologie*, vol. 59, n°3, pp. 423-449. [consulté le 09/04/2024] DOI : [10.3917/rfs.593.0423](https://doi.org/10.3917/rfs.593.0423)

Courmont A. (2019). Ce que l'open data fait à l'administration municipale: La fabrique de la politique métropolitaine de la donnée. *Réseaux*, 218, pp. 77-103. DOI : <https://doi.org/10.3917/res.218.0077>

Cuyala S. (2014), Analyse spatio-temporelle d'un mouvement scientifique. L'exemple de la géographie théorique et quantitative européenne francophone, Thèse de doctorat, Géographie, Université de Paris 1 Panthéon-Sorbonne, 445 p. <https://ecm.univ-paris1.fr/nuxeo/site/esupversions/99213b0a-da00-497d-9395-078e85435a17>

Cuyala S. (2015), L'affirmation de la géographie théorique et quantitative française au cœur d'un moment d'ébullition disciplinaire (1972-1984). *Bulletin de l'Association de géographes français*, 2015, 92 (1), pp. 67-83. halshs-01185914

Dahmani N. (2019), *La valeur économique de l'information géographique sur le territoire*, Thèse de doctorat, Economie et finances, Université de Strasbourg, 177p. Hal Id : tel-02934604 URL : <https://theses.hal.science/tel-02934604/document>

Dandurand G, Millerand F., Claveau F., Dubé J.-F. (2022). L'humanitaire, l'expertise et les promesses de l'IA, dans *Attentes et promesses technoscientifiques* (dir. G. Dandurand, F. Lussier-Lejeune, D. Letendre et M.-J. Meurs), Montréal : Presses de l'Université de Montréal. pp. 97-116

Davret J. (2023), *La partie immergée de l'information géographique : analyse critique à travers le cas de la planification maritime*. Géographie. Nantes Université, 415 p [\[NNT : 2023NANU2005\]](#). [tel-04123271](tel:04123271)

Dayan L., Joyal A., Lardon S. (dir.) (2011), *L'ingénierie de territoire à l'épreuve du développement durable*, L'harmattan, Paris, 284 p. ISBN : 978-2-296-13728-8

De Sède-Marceau M.-H., Moine A. (2012), Les observatoires territoriaux. Une représentation collective du territoire. *Communication & langages*, 2012, 171, pp.55-65. [\(10.4074/S0336150012011052\)](#). <hal-00903594>

De Sède-Marceau M.-H., Moine A., Thiam S. (2011), « Le développement d'observatoires territoriaux, entre complexité et pragmatisme », [en ligne] *L'espace géographique*, vol. 2, tome 40, pp. 117-126. [consulté le 16/04/2024] DOI : [10.3917/eg.402.0117](#)

Debrie J., Desjardins X. (2019), *La Métropole performative ? : Récits et échelles de la fabrique institutionnelle métropolitaine de Rouen*, [en ligne] Plan Urbanisme Construction Architecture, Les cahiers POPSU, 54 p. [consulté le 13/05/2024] ISBN : 978-2-11-138174-2. URL : <https://hal.science/hal-02262543/document>

Deffontaines J.-P., Marcelpoil E., Moquay P. (2001). Le développement territorial : une d'interprétations. In Lardon S., Maurel P., Piveteau V. (éds) *Représentations spatiales et développement territorial. Bilan d'expériences et perspectives méthodologiques*, Hermès, Paris.

Delobelle G. (2023), « Climate Data Hub », [en ligne] *Les journées nationales géonumériques de l'Afigéo et de Décryptagéo*, Reims, 13-14 septembre 2023. [consulté le 21/04/2024] URL : https://www.geodatadays.fr/_medias/afigeo/files/GDD_2023/GeoDataDays2023-Centre-val-de-Loire.pdf

Denègre J., Salgé F. (2004). *Les systèmes d'information géographique*. Presses Universitaires de France. 124 p. DOI : <https://doi.org/10.3917/puf.deneg.2004.01>

Denis J., Goëta S. (2017), Les facettes de l'Open Data : émergence, fondements et travail en coulisses. In Pierre-Michel Menger; Simon Paye. *Big data et traçabilité numérique. Les sciences sociales face à la quantification massive des individus*, pp.121-138, <hal-01622273>

Denis J., Marquet C. (2019), « De la production à la maintenance : faire exister collectivement des données géographiques ouvertes », [en ligne] *Question de communication*, vol. 2, n°36, pp. 63-83. DOI : [10.4000/questionsdecommunication.20914](https://doi.org/10.4000/questionsdecommunication.20914)

Dérior P., Bachimon P., Loireau M. (2014), « Mise en scène du paysage montagnard et valorisation sélective des patrimoines dans une vallée pyrénéenne en reconversion économique », [en ligne] *Projets de paysage*, vol. 11, 21p. [consulté le 07/04/2024]. DOI : [10.4000/paysage.11303](https://doi.org/10.4000/paysage.11303)

Desbois H. (2008), « La transition géonumérique », [en ligne] *colloque ENSSIB*, mis à jour en 2012. [consulté le 08/04/2024] URL : <http://barthes.enssib.fr/articles/Desbois-colloque-ENSSIB-Goody-2008.pdf>

Desbois H. (2011), « Le cyberspace. Retour sur un imaginaire géographique », [en ligne] *Carnets de géographes*, n°2. [consulté le 09/04/2024] DOI : [10.4000/cdg.2641](https://doi.org/10.4000/cdg.2641)

Desmichel P. (2000), « Réalité économique et perception sociale du tourisme en milieu rural fragile. Analyse à travers l'exemple de trois territoires pyrénéens », [en ligne] *Revue de géographie alpine*, tome 88, n°3, pp. 51-63. [consulté le 07/04/2024] DOI : [10.3406/rga.2000.3001](https://doi.org/10.3406/rga.2000.3001)

Di Bianco S., Ghalie M. (2022), « Outils numériques : enjeux de coordination d'acteurs, de partage et de valorisation de la donnée », *Annales des Mines - Enjeux numériques*, URL : <https://www.anales.org/enjeux-numeriques/2022/en-2022-09/2022-09-9.pdf>

Di Méo G., Buléon P. (dir.) (2005), *L'espace social. Lecture géographique des sociétés*, Paris : Armand Colin, 304 p. ISBN 2-200-26892-0

Di Pasquale F. (2018), « Territoire, espace, lieu : éléments pour une réflexion géocritique », [en ligne] *Cahiers ERTA*, n°13, pp. 9-21. DOI : [10.4467/23538953CE.18.001.8471](https://doi.org/10.4467/23538953CE.18.001.8471)

Diaz-Bone R., Thévenot L. (2010), « La sociologie des conventions. La théorie des conventions, élément central des nouvelles sciences sociales françaises », *Trivium* [En ligne], 5 | 2010, DOI : <https://doi.org/10.4000/trivium.3626>

Diaz-Bone R., De Larquier G. (2020), « Conventions. Meanings and applications of a core concept in Economics and Sociology of Conventions », In : Diaz-Bone R., De Larquier G. (eds.), *Handbook of Economics and Sociology of Conventions*, [en ligne] Springer Cham, mis en ligne le 15/06/2022, pp. 1-27. [consulté le 02/04/2024]. DOI : [10.1007/978-3-030-52130-1_2-1](https://doi.org/10.1007/978-3-030-52130-1_2-1) ISBN : 978-3-030-52130-1

Dionnet M., Guérin-Schneider L. (2014). La coordination inter-organisationnelle, levier de la gouvernance territoriale : quelles leçons tirer de la gestion de l'eau interbassin ?. *Géographie, économie, société*, 16, pp. 399-420. DOI : <https://doi.org/10.3166/ges.16.399-420>

Dodier R. (2007), « Les périurbains et la ville : entre individualisme et logiques collectives », [en ligne] Les annales de la Recherche Urbaine, n°102, pp. 31-39. [consulté le 30/06/2024] Hal Id : halshs-00189556 URL : <https://shs.hal.science/halshs-00189556v1/document>

Dodge M., Kitchin R. (2004), « Code, space and everyday life », [en ligne] *Urbis Research Forum Review*, vol. 1, n°2, pp. 15-25. [consulté le 22/04/2024] URL : https://www.researchgate.net/publication/32884850_Code_space_and_everyday_life

Douzet, F. (2020). Du cyberspace à la datasphère. Enjeux stratégiques de la révolution numérique. *Hérodote*, 177-178, 3-15. <https://doi.org/10.3917/her.177.0003>

Douzet F., Desforges A. (2018), « Du cyberspace à la datasphère. Le nouveau front pionnier de la géographie », [en ligne] *Netcom*, vol. 32, n°1-2, pp. 87-108. [consulté le 09/04/2024] DOI: [10.4000/netcom.3419](https://doi.org/10.4000/netcom.3419)

Duarte M., Biot-Paquerot G. (2022), « Approche de l'intelligence artificielle dans l'action publique par les commons : quels leviers de performance institutionnelle ? », [en ligne] *Association for Information Systems Library*. [consulté le 17/05/2024] https://aisel.aisnet.org/cgi/viewcontent.cgi?article=1005&context=icis_risques2022

Duféal M. (2004), *Les sites web, marqueurs et vecteurs de dynamiques spatiales et économique dans l'espace méditerranéen français*, Thèse de doctorat, Géographie, Université d'Avignon et des Pays du Vaucluse. HAL Id: tel-01202049 URL : <https://shs.hal.science/tel-01202049v1/document>

Duféal M., Noucher M. (2017), « Des TIC au TOC. Contribuer à OpenStreetMap : entre commun numérique et utopie cartographique », [en ligne] *Netcom*, vol. 31, n°1-2, pp. 77-98. [consulté le 13/04/2024] DOI : [10.4000/netcom.2635](https://doi.org/10.4000/netcom.2635)

Duféal M., Vidal P. (2018), « Sur le numérique territorial, sur son histoire et sur ses prolongements », [en ligne] *Netcom*, vol.32, n°1-2, pp. 5-8. [consulté le 13/04/2024] DOI: [10.4000/netcom.3393](https://doi.org/10.4000/netcom.3393)

El Haoud N., El Hasnaoui, M. (2021). Capacité dynamique et stratégies d'innovation : rôle de l'analyse big data. *Revue internationale d'intelligence économique*, 13, pp. 81-103. <https://www.cairn.info/revue--2021-2-page-81.htm>.

Escoffier-Cordier B. (1969). L'analyse factorielle des correspondances. Cahiers du Bureau universitaire de recherche opérationnelle Série Recherche, 13, pp. 25-59

- Eveno E. (2004), « La géographie de la société de l'information : entre abîmes et sommets », *NETCOM : Réseaux, communication et territoires / Networks and communication studies*, vol. 18, n°1-2, pp. 11-87. [consulté le 16 janvier 2023]. DOI : [10.3406/netco.2004.1600](https://doi.org/10.3406/netco.2004.1600)
- Eveno E. (2018), La Ville intelligente : objet au cœur de nombreuses controverses. *Quaderni*, 96, pp. 29-41. DOI : <https://doi.org/10.4000/quaderni.1174>
- Evon J. (2022), « Le projet territorial, révélateur de compétences opérationnelles pour le territoire », [en ligne] *Revue française de gestion*, vol. 2, n°303), pp. 11-34. [consulté le 10/06/2024] DOI : [10.3166/rfg.303.11-34](https://doi.org/10.3166/rfg.303.11-34)
- Fagnoni E. (2013), « Patrimoine versus mondialisation ? », *Revue Géographique de l'Est* [En ligne], vol. 53 / 3-4 | 2013, DOI : <https://doi.org/10.4000/rge.5048>
- Ferchaud F., Jaglin S., Kennedy L., Robert J. (2020), « 13. La production urbaine et ses dispositifs sociotechniques », [en ligne] In : Adisson F., Barles S., Blanc N., Coutard O., Frouillou L., Rassar F. (eds.) (2020), *Pour la recherche urbaine*, CNRS Editions, nouvelle édition, Paris, pp. 267-292. [consulté le 09/04/2024]: DOI : [10.4000/books.editions-cnrs.37193](https://doi.org/10.4000/books.editions-cnrs.37193) ISBN : 978-2-271-13562-9.
- Feyt G., Noucher M. (2014), « La gouvernance informationnelle, outil et enjeu stratégiques des recompositions territoriales : vers l'émergence de nouveaux référentiels géographiques ? », [en ligne] *2ème colloque du GIS CIST "Fronts et frontières des sciences territoriales"*, mars 2014, Paris, France. pp.191-196. Hal Id : [hal-01353444](https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01353444) URL : <https://hal.science/hal-01353444v1/document>
- Fompérie F., Maillefert M., Martinez E. (2023), « Patrimonialisation et durabilité du régime conventionnel territorial à Romans-sur-Isère », [en ligne] *Développement durable et territoires*, vol. 14, n°1, mis en ligne le 08/06/2023 [consulté le 18/07/2023]. DOI : [10.4000/developpementdurable.22164](https://doi.org/10.4000/developpementdurable.22164)
- François H., Hirczak M., Senil N. (2006). Territoire et patrimoine : la co-construction d'une dynamique et de ses ressources. *Revue d'Économie Régionale & Urbaine*, pp. 683-700. DOI : <https://doi.org/10.3917/reru.065.0683>
- François H., Hirczak M., Senil N. (2013), De la ressource à la trajectoire : quelles stratégies de développement territorial ?. *Géographie, économie, société*, 15, pp. 267-284. <https://www.cairn.info/revue--2013-3-page-267.htm>.
- Frémont A. (1974), « Recherches sur l'espace vécu », [en ligne] *L'Espace géographique*, tome 3, n°3, pp. 231-238. DOI : [10.3406/spgeo.1974.1491](https://doi.org/10.3406/spgeo.1974.1491)

Frémont-Vanacore A. (2002), *La diffusion des NTIC (nouvelles technologies de l'information et de la communication) dans les PME-PMI : le rôle des réseaux et des territoires : études de cas Basse- et Haute-Normandie*, Thèse de doctorat, Géographie et Aménagement, Université du Havre.

Gauthier M.-H. (2023), « Faire parler les acteurs de la donnée pour la valoriser localement : une nécessaire réciprocité dans une thèse CIFRE de géographie et aménagement du territoire », *Journée des jeunes chercheurs de l'Institut de Géographie de Paris « l'action dans la recherche et la recherche dans l'action : quelles imbrications ? »*, 13 octobre 2023.

Gautreau P. (2021), Le laboratoire environnemental latino-américain au XXI^e siècle. *L'Information géographique*, 85, pp. 61-74. DOI : <https://doi.org/10.3917/lig.854.0061>

Gautreau P., Noucher M. (2013), « Gouvernance informationnelle de l'environnement et partage en ligne des données publiques », [en ligne] *Netcom*, vol. 27, n°1-2, [consulté le 19 décembre 2018]. Disponible sur : <http://journals.openedition.org/netcom/1234>

Genevois S. (2022), « Digital cartography and geographic information processing : towards a geo-digital citizenship ? », [en ligne] *International Geographical Union - Commission on Geographical Education (IGU-CGE), "Teaching Geography : Past and Future Challenges"*, Juillet 2022, Rennes, France. [consulté le 08/04/2024] HAL Id: hal-04428790 <https://hal.science/hal-04428790v1/document>

Gensollen M. (2004), « Economie non rivale et communautés d'information », [en ligne] *Réseaux*, vol. 2, n°124, pp. 141-206. [consulté le 13/04/2024] URL : <https://www.cairn.info/revue-reseaux1-2004-2-page-141.htm?contenu=article>

Gérard C. (2023), *La stratégie d'influence informationnelle de la Russie en France : acteurs, pratiques et circulation*, Thèse de doctorat, Géographie, Université Paris 8.

Gervais-Lambony P. (2008), « Démocratie locale et identités territoriales : décalage entre échelles ? », [en ligne] *Revue Tiers Monde*, vol. 196, pp.817-836. [consulté le 07/04/2024] DOI : 10.3917/rtm.196.0817 HAL Id : ffhal-01069961f URL : <https://univ-paris8.hal.science/hal-01069961v1/document>

Girard S. (2014), « Les ressorts territoriaux de la gestion de l'eau : le cas de la Drôme (1980-2013) », [en ligne] *Vertigo – la revue électronique en sciences de l'environnement*, Hors-série 20. [consulté le 07/04/2024] DOI : [10.4000/vertigo.15262](https://doi.org/10.4000/vertigo.15262)

Gitelman L. (2013), « Raw Data » is an Oxymoron, Editorial The MIT Press, 182 p. ISBN 9780262518284

GoBERT J., BRULLOT S. (2017), « La mobilisation du capital territorial pour le développement d'une logique d'Écologie industrielle et territoriale », [en ligne] *Revue d'Économie Régionale & Urbaine*, vol. 5, pp. 881-904. [consulté le 07/04/2024] DOI : [10.3917/reru.175.0881](https://doi.org/10.3917/reru.175.0881)

Goëta S. (2018), Une petite histoire d'Etalab : comment l'open data s'est institutionnalisé en France ? *Statistique et Société*, 2017-3. [hal-01724275](https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01724275)

Goëta S. (2024), *Les données de la démocratie. Open data, pouvoirs et contre-pouvoirs*, préface d'Axelle Lemaire, C&F éditions, 272 p. ISBN 978-2-37662-071-6

Goëta S., Mabi C. (2014). L'open data peut-il (encore) servir les citoyens ? *Mouvements*, 79, pp. 81-91. DOI : <https://doi.org/10.3917/mouv.079.0081>

GONCALVES D., RUFAT S. (2016), « Open data et droit de la donnée : les collectivités à l'épreuve des réglementations européennes », [en ligne] *Cybergeo: European Journal of Geography*, Science et Toile, document 787. DOI : [10.4000/cybergeo.27750](https://doi.org/10.4000/cybergeo.27750)

Goodchild M.F. (2007), Citizens as sensors: the world of volunteered geography. *GeoJournal* 69, pp. 211–221 DOI : <https://doi.org/10.1007/s10708-007-9111-y>

Goodchild M. F. (2016), « GIS in the Era of Big Data », [en ligne] *Cybergeo : European Journal of Geography*, 1996-2016. [consulté le 14/04/2024] URL: <http://journals.openedition.org/cybergeo/27647>

Gouin N. (2021), « La faiblesse des fonctions métropolitaines dans les grandes villes périphériques du Bassin parisien », [en ligne] *Atlas collaboratif de la mégarégion parisienne* », Rouen : UMR CNRS 6266 IDEES, Université de Rouen Normandie. [consulté le 13/05/2024] URL : <https://atlas-paris-mega-region.univ-rouen.fr/node/60>

Guchet X. (2019), « De la médecine personnalisée à l'exposomique. Environnement et santé à l'ère des big data », [en ligne] *Multitudes*, vol. 2, n° 75, pp. 72-80. DOI : 10.3917/mult.075.0072. URL : <https://www.cairn.info/revue-multitudes-2019-2-page-72.htm>

Grumbach S. (2015), « Qu'est-ce que l'intermédiation algorithmique ? », [en ligne] *1024 : Bulletin de la Société Informatique de France*, n°7, pp. 93-11 [consulté le 28/03/2024]. Disponible sur : <https://inria.hal.science/hal-01243252/document>

Gumuchian H., Grasset E., Lajarge R., Roux E. (2003), *Les acteurs, ces oubliés du territoire*, Anthropos : economica, coll. Géographie, Paris, 186 p. ISBN : 2-7178-4585-2

Gumuchian H, Pecqueur B (dir.) (2007) *La ressource territoriale*. Anthropos, Paris. 252 p. ISBN : 2 7178 5253 0

Hasler S., Chenal J. (2018), « De la « smart city » à la « responsive city », In : Desponds D., Nappi-Choulet I. (2018), *Territoires intelligents : un modèle si smart ?*, Ed. de l'aube, 328 p. ISBN : 978-2-8159-3002-4

Hérin R. (2016), « V. La Normandie, entre métropole et ruralité », In : Frémont A. et Guermond Y (dir.) (2016), *La région, de l'identité à la citoyenneté*, Hermann, coll. Colloque de Cerisy, Paris, pp. 167-184. DOI : [10.3917/herm.fremo.2016.01.0167](https://doi.org/10.3917/herm.fremo.2016.01.0167)

Hobléa F., Cayla N., Giusti C., Peyrache-Gadeau V., Poiraud A., Reynard E. (2017). Les géopatrimoines des Alpes occidentales : émergence d'une ressource territoriale. *Annales de géographie*, 717, pp. 566-597. DOI : <https://doi.org/10.3917/ag.717.0566>

Hollard M. (2014), « Économie des conventions et développement territorial », *Revue d'économie industrielle*, vol. 3, n° 147, pp. 183-198. DOI : <https://doi.org/10.4000/rei.5899>

Honta M., Haschar-Noé N. (2011), « Les politiques préventives de santé publique à l'épreuve de la territorialisation : l'introuvable gouvernance régionale du Programme national nutrition santé en Aquitaine », [en ligne] *Sciences sociales et santé*, vol. 29, n°4, pp. 33-62. [consulté le 07/04/2024] DOI : [10.1684/sss.2011.0403](https://doi.org/10.1684/sss.2011.0403)

Ho-Pun-Cheung E. (2023), « Résister à la « smart city » : une opération de disqualification de la « ville Google » torontoise », [en ligne] *Espaces et sociétés*, vol. 2, n° 189, pp. 59-75. [consulté le 22/04/2024] DOI : [10.3917/esp.189.0059](https://doi.org/10.3917/esp.189.0059)

Houzet S. (2013), *Développement numérique, territoires et collectivités : vers un modèle ouvert*, Thèse de doctorat, Géographie, Université d'Avignon et des Pays de Vaucluse. Disponible sur : <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00931217v2/document>

Houzet S., Grasland L. (2004), « Les dimensions spatiales de la fracture numérique en France », [en ligne] *Réseaux*, vol. 5-6, n°127-128, pp. 115-140. [consulté le 03/05/2024] URL : <https://www.cairn.info/revue--2004-5-page-115.htm>.

Huet JM., Dugas F. (dir.) (2022), *Révolution de la donnée. Les data, ressources du XXI^e siècle*, Pearson, coll. Eco gestion, 352 p. ISBN : 2326002989

Iliadis A., Russo F. (2016), Critical data studies : An introduction, *Big Data & Society 2016 : 1-7*, DOI: [10.1177/2053951716674238](https://doi.org/10.1177/2053951716674238)

Isaac H. (2018), « La donnée numérique, bien public ou instrument de profit », [en ligne] *Pouvoirs*, Vol. 1, n°164, pp.75-86 [consulté le 14 octobre 2019]. Disponible sur : <https://www.cairn.info/revuehttps://www.cairn.info/revue-pouvoirs-2018-1-page-75.htm?contenu=articlepouvoirs-2018-1-page-75.htm?contenu=article>

Janin C., Lapostolle D., Turquin E., Grasset E. (2012), « Notion de compétence, clé de l'ingénierie territoriale », [en ligne] *Symposium PSDR3 « Les chemins du développement territorial »*, 19-21 Juin 2012, Clermont Ferrand, France. [consulté le 17/05/2024] Hal-Id : 00880396 <https://hal.science/hal-00880396/document>

Jeanne L. (2023), « Chapitre 7. Imitations textuelles et intelligence artificielle : essai de prospective de la fraude académique », [en ligne] In : Bergadaà M. (éd.) (2023), *Les nouvelles frontières de l'intégrité académique*, EMS Editions, « Questions de société », Caen, pp. 107-127. [consulté le 17/05/2024] DOI : [10.3917/ems.berga.2023.01.0107](https://doi.org/10.3917/ems.berga.2023.01.0107)

Jeannot G. (2005), *Les métiers flous. Travail et action publique*, Octarès Éditions, Toulouse, 166 p.

Joliveau T. (2006), « Le rôle des systèmes d'information géographique dans la planification territoriale participative », In : Graillot D., Waaub J.-P. (2005), *Aide à la décision pour l'aménagement du territoire. Méthodes et outils*, Lavoisier, pp. 149-178. ISBN : 9782746212572

Joliveau T. (2010), La géographie et la géomatique au crible de la néogéographie. *Tracés : Revue de Sciences Humaines*, 2010, n° HS-10, pp.227-239. (10.4000/traces.4847). (halshs-01229270)

Joliveau T. (2011), « Le géoweb, un nouveau défi pour les bases de données géographiques », [en ligne] *L'Espace géographique*, vol. 2, Tome 40, pp. 154-163. [consulté le 30/06/2024] DOI : [10.3917/eg.402.0154](https://doi.org/10.3917/eg.402.0154)

Joliveau T. (2020), « Une révolution numérique de la géographie ? Le cas de la géomatique », *Histoire de la recherche contemporaine*, Tome 9, n°1, pp. 21-34. DOI : [10.4000/hrc.4062](https://doi.org/10.4000/hrc.4062)

Joliveau T., Noucher M., Roche S. (2013), « La cartographie 2.0, vers une approche critique d'un nouveau régime cartographique », [en ligne] *L'Information géographique*, vol. 77, n°4, pp. 29-46. DOI : 10.3917/lig.774.0029. URL : <https://www.cairn.info/revue-l-information-geographique-2013-4-page-29.htm>

Jouve B. (2006), « Politiques publiques et *empowerment*, l'exception française », [en ligne] *Economie & Humanisme*, n°379, pp. 99-101. [consulté le 07/04/2024] URL : http://www.revue-economie-et-humanisme.eu/bdf/docs/r379_99_politpubl_empowerment.pdf

Kamoun E., Denuit J. (2023), « Le design agent de liaison : retour sur une formation en design des politiques publiques au sein des collectivités territoriales », [en ligne] *Sciences du Design*, vol. 1, n°17, pp. 64-81. [consulté le 07/04/2024] DOI : [10.3917/sdd.017.0064](https://doi.org/10.3917/sdd.017.0064)

Kirchner J., Trognon L., Bergeron J., Cayre P., Lardon S., Seguin-Callois F. (2011), « Compétences et référentiel de compétences en ingénierie territoriale », [en ligne] 8p. [consulté le 18/05/2024] hal-00977010 <https://agroparistech.hal.science/hal-00977010v1/document>

Kitchin R., Dodge M. (2011), *Code/space : Software and Everyday Life*. Cambridge, Mass. : MIT Press

Kitchin R. (2014a), *The Data Revolution : Big Data, Open data, Data Infrastructures and Their Consequences*, SAGE Publications Ltd, Londres, 240 p. ISBN : 978-1446287477

Kitchin R. (2014b), « The real-time city ? Big data and smart urbanism », [en ligne] *GeoJournal*, vol. 79, pp. 1–14. [consulté le 20/04/2024] DOI : [10.1007/s10708-013-9516-8](https://doi.org/10.1007/s10708-013-9516-8)

Kitchin R., Lauriault T. (2014), Towards Critical Data Studies: Charting and Unpacking Data Assemblages and Their Work (July 30, 2014). The Programmable City Working; in Eckert, J., Shears, A. and Thatcher, J. (eds) *Geoweb and Big Data*. University of Nebraska Press. Forthcoming, SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2474112>

Kitchin R., Lauriault T. (2019), « Data and Data Infrastructures », In : Ash J., Kitchin R., Leszczynski A. (2019), *Digital Geographies*, SAGE, pp. 83-94. ISBN : 978-1-5264-4729-6

Kitchin R., McArdle G. (2017), « Urban data and city dashboards. Six keys issues », [en ligne] In : Kitchin R., Lauriault T. P., McArdle G. (eds.) (2017), *Data and the City*, Routledge, Londres, 1^{ère} édition, 250 p. DOI : [10.4324/9781315407388](https://doi.org/10.4324/9781315407388) ISBN : 9781315407388

Laflaquière J. (2011), « Trace numérique : de l'inscription de connaissances à la mémoire active », [en ligne] *Atelier Trace – IC 2011, 2011*. [consulté le 09/04/2024] URL : https://www.deransart.fr/ICAtelierIC1/Actes/afia2011_submission_154.pdf

Lajarge R., Pecqueur B., Landel P.-A., Lardon S. (2012), *Ressources territoriales, politiques publiques et gouvernance*, Rapport scientifique de fin de projet, RessTerr Rhône-Alpes et RessTerr Auvergne, janvier 2012. halshs-00700760

Lamara H. (2009), « Les deux piliers de la construction territoriale : coordination des acteurs et ressources territoriales », [en ligne] *Développement durable & territoires*, Varia (2004-2010). [consulté le 11/01/2023]. DOI : [10.4000/developpementdurable.8208](https://doi.org/10.4000/developpementdurable.8208)

Lamrabet M., Benkaraache T. (2019), *Big data et systèmes décisionnels au Maroc : État des lieux.. Economie Digitale et PME en Afrique*, Apr 2019, Casablanca, Maroc. 18 p. [hal-03463064](https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-03463064)

Landel P.-A. (2007a), « Invention de patrimoines et construction des territoires », In : Gumuchian H., Pecqueur B. (2007), *La Ressource territoriale*, Economica, Anthropos, Paris, pp.157-177, 2007. ISBN : 2-7178-5253-0

Landel P.-A. (2007b), « Entre politique publique et action publique : l'ingénierie territoriale », [en ligne] In : Faure A., Negrier A. (dir.) (2007), *Les politiques publiques à l'épreuve de l'action locale*, L'Harmattan, coll. Questions contemporaines, pp.117-122. [halshs-00321347](#) ISBN : 978-2-296-04229-2 URL : https://www.researchgate.net/profile/Pierre-Antoine-Landel/publication/281567508_Entre_politique_publique_et_action_publique_l'ingenierie_territoriale/links/5fb2289a299bf10c36832f43/Entre-politique-publique-et-action-publique-lingenierie-territoriale.pdf

Landel P.-A., Pecqueur B. (2011), l'opérateur territorial, vecteur du changement. *48° colloque ASRDLF, Migrations et territoires*, Jul 2011, Fort de France, France. [halshs-00616349](#)

Landon A. (2022), *La fabrique de la ville à l'épreuve de l'innovation sociale Troubles urbains et agencements civico-marchands*, Thèse de Doctorat, Etudes urbaines, Université Paris 8.

Languillon-Aussel R. (2021), "Digitalization of public spaces. The great urban change?", [en ligne] *Articulo - Journal of Urban Research*, vol. 22. [consulté le 22/04/2024] DOI: [10.4000/articulo.4859](https://doi.org/10.4000/articulo.4859)

Lapostolle D. (2011), Les enjeux de la professionnalisation des agents de développement. L'ingénierie territoriale prise en étau entre les conceptions organique et mécaniste du développement territorial. *Géographie, économie, société*, 13, pp. 339-362. <https://www.cairn.info/revue--2011-4-page-339.htm>.

Lapostolle D. (2021), *L'ingénierie territoriale comme opérateur de capacitation territoriale : Pour une prise en compte de l'expérience des publics dans la territorialisation de la transition écologique*, Habilitation à Diriger la Recherche, Géographie, Université Grenoble Alpes. Hal-Id : tel-03344444 <https://hal.science/tel-03344444v1/document>

Lardon S. (2016), « L'ingénierie territoriale à l'épreuve des transitions territoriales », [en ligne] *Wiki territorial CNFPT*. [consulté le 20/05/2024] Hal-Id : 01604017 https://hal.science/hal-01604017v1/file/wiki_IT_2016_VF.pdf

Lardon S., Lenain M.-A., Marsat J.-B., Mazuel L., Trognon L. (2012), « Accompagner les acteurs du changement par une nouvelle ingénierie territoriale : création d'activités, nouvelles formes de tourisme, insertion de l'agriculture dans les territoires de projets en Auvergne », [en ligne] *Revue*

d'Auvergne, n°602-603, pp.359-382. [consulté le 17/05/2024] Hal-Id : 02597712
<https://hal.science/hal-01001207/document>

Lardon S., Moquay P., Poss Y. (dir.) (2007), Développement territorial et diagnostic prospectif : Réflexions autour du viaduc de Millau, Editions de l'Aube. ISBN : 978-2752601896

Larroche V., Vila-Raimondi M. (2015). Urban Data et stratégies dans le secteur des services : le cas de la métropole lyonnaise. Dans : Évelyne Broudoux éd., *Big Data - Open Data : Quelles valeurs ? Quels enjeux: Actes du colloque « Document numérique et société »*, Rabat, 2015 (pp. 183-195). Louvain-la-Neuve: De Boeck Supérieur. DOI <https://doi.org/10.3917/dbu.chron.2015.01.0183>

Larrue C. (1998), « Politiques publiques et territoires : les enseignements de l'analyse de politique publique » [en ligne] *Sciences Eaux & Territoires*, n° Spécial Ingénieries-EAT-07, pp. 85–91. [consulté le 07/04/2024] URL : <https://revue-set.fr/article/view/5762>

Lazzeri Y., Fialaire J. (2016), « De l'ingénierie territoriale à l'intelligence territoriale pour des territoires durables », [en ligne] *Les notes du pôle : pôle développement durable et territoires méditerranéens*, n°28. [consulté le 31/05/2024] Hal-id : hal-01477910 <https://hal.science/hal-01477910>

Le Breton M., Bailleul H., Le Corf J., Mericskay B. (2022), « La gouvernance des données urbaines entre territoire de projets et projet de territoire. L'exemple de Rennes Métropole », [en ligne] *Flux*, n°127, pp. 65-84. DOI : [10.3917/flux1.127.0065](https://doi.org/10.3917/flux1.127.0065)

Le Hir S. (2022), « La téléconsultation médicale au secours des territoires normands : quels retours d'usage ? », [en ligne] *Netcom*, vol. 36, n°3-4. [consulté le 17/05/2024] DOI: <https://doi.org/10.4000/netcom.7274>

Le Crosnier H., Vidal P. (2017), « Le rôle du numérique dans la redéfinition des communs urbains », [en ligne] *Netcom*, vol. 31, n°1-2, pp. 09-32. [consulté le 22/04/2024] DOI: [10.4000/netcom.2598](https://doi.org/10.4000/netcom.2598)

Le Roux S., Davoust-Lamour L. (2019). La coordination partagée : une modalité innovante des politiques de jeunesse de Morlaix Communauté. *Cahiers de l'action*, 54, pp. 23-29. DOI : <https://doi.org/10.3917/cact.054.0023>

Lefebvre H. (1967), « Le droit à la ville », [en ligne] *L'Homme et la société*, vol. 6, pp. 29-35. [consulté le 23/04/2024] DOI : [10.3406/homso.1967.1063](https://doi.org/10.3406/homso.1967.1063)

Lehmans A. (2017), « Données ouvertes et redéfinition de la culture de l'information dans les organisations », *Communication et organisation* [En ligne], 51 | 2017, DOI : <https://doi.org/10.4000/communicationorganisation.5495>

Lehmans, A. (2018). Les réinventions de la démocratie à l'aune de l'ouverture des données : du discours de la participation aux contraintes de la gouvernance. *Les Enjeux de l'information et de la communication*, 19(2), 135-146. <https://doi.org/10.3917/enic.025.0135>

Leloup F. (2010), « Le développement territorial et les systèmes complexes : proposition d'un cadre analytique », *Revue d'Économie Régionale & Urbaine*, 2010/4 (octobre), p. 687-705. DOI : 10.3917/reru.104.0687.

Leloup F., Moyart L., Pecqueur B. (2005), « La gouvernance territoriale comme nouveau mode de coordination territoriale ? », [en ligne] *Géographie, économie société*, vol.7, n°4, pp. 321-332 [consulté le 19 décembre 2020]. Disponible sur : <https://www.cairn.info/revue-geographie-economie-societe><https://www.cairn.info/revue-geographie-economie-societe-2005-4-page-321.html?contenu=article2005-4-page-321.html?contenu=article>

Leloup F., Moyart L., Pecqueur B. (2023), « Gouvernance, action publique et cohésion ou comment piloter nos territoires. La gouvernance territoriale : d'un mode de coordination à un processus de cohésion territoriale ? », [en ligne] *Géographie, économie, société*, n°2-3, Vol. 25, pp. 145-161. DOI : 10.3166/ges.2023.0007. URL : <https://www-cairn-info.ezproxy.normandie-univ.fr/revue-geographie-economie-societe-2023-2-page-145.htm>

Lemoisson P., Tonneau J.-P., Maurel P. (2015), « Chapitre 3. L'intelligence territoriale dans le bassin de Thau : un observatoire pour penser et piloter l'action », [en ligne] In : Torre A., Vollet D. (coord.) (2015), *Partenariats pour le développement territorial*, Editions Quae, coll. Update Sciences et Technologies, Versailles, pp. 59-74. [consulté le 17/04/2024] DOI : [10.3917/quae.torre.2015.01.0059](https://doi.org/10.3917/quae.torre.2015.01.0059)

Lenormand P. (2011), *L'ingénierie territoriale à l'épreuve des observatoires territoriaux : analyse des compétences des professionnels du développement dans le massif pyrénéen*, Thèse de doctorat, Economies et finances, Université Toulouse le Mirail- Toulouse II. Hal-Id : tel-00674528 <https://theses.hal.science/tel-00674528v1/document>

Limonier K., Gérard C. (2017), « Guerre hybride russe dans le cyberspace », *Hérodote*, 2017/3-4 (N° 166-167), p. 145-163. DOI : 10.3917/her.166.0145.

Maillefert M., Robert I. (2017). Nouveaux modèles économiques et création de valeur territoriale autour de l'économie circulaire, de l'économie de la fonctionnalité et de l'écologie industrielle. *Revue d'Économie Régionale & Urbaine*, pp. 905-934. <https://doi.org/10.3917/reru.175.0905>

Marchand D., Bailly E., Casal A., Dias P. (2021), « Impact des transitions urbaine et numérique sur la représentation des lieux », [en ligne] *Développement durable et territoires*, vol. 12, n°2. [consulté le 23/04/2024] DOI: [10.4000/developpementdurable.18469](https://doi.org/10.4000/developpementdurable.18469)

Marchand J. (2022), « L'open data des collectivités territoriales entre gouvernance et souveraineté », [en ligne] *European Review of Digital Administration & Law*, vol. 3, n°2, pp. 43-50. [consulté le 05/05/2024] DOI : 10.53136/9791221807981 URL : <https://www.erdalreview.eu/free-download/97912218079815.pdf>

Marinos C., Le Gall S. (2018). Les réseaux d'entreprises locaux : un vecteur d'empowerment territorial. *Géographie, économie, société*, 20, pp. 343-358. <https://doi.org/10.3166/ges.2018.0004>

Marquet C. (2019), *Binaire béton : Quand les infrastructures numériques aménagent la ville*, Thèse de doctorat, Sociologie, Université Paris Saclay (COMUE).

Martin B., Vidal P. (2019), « Un territoire de qualités : des cités dans l'agglomération ; Analyse conventionnaliste de l'identité territoriale du « Grand Evreux Agglomération », [en ligne] *Revue française de Socio-Economie*, vol. 1, n°22, pp. 45-66. DOI : [10.3917/rfse.022.0045](https://doi.org/10.3917/rfse.022.0045)

Martin C. (2019), « Smart City : un comparatif des plateformes et hyperviseurs au service de la ville intelligente », [en ligne] *SiècleDigital*, mis à jour le 23 novembre 2021. [consulté le 23/04/2024] URL : <https://siecledigital.fr/2019/09/09/smart-city-comparatif-plateformes-hyperviseurs-ville-intelligente/>

Martineau S. (2005), « L'observation en situation : enjeux, possibilités et limites », *Recherches qualitatives*, Hors série n° 2, Actes du colloque L'instrumentation de la collecte des données, 2005, Association pour la recherche qualitative. 13 p. http://www.recherche-qualitative.qc.ca/documents/files/revue/hors_serie/hors_serie_v2/SMartineau%20HS2-issn.pdf

Martineau A., Plard M. (2016), « Notice méthodologique pour réaliser un état de l'art en sciences humaines et sociales. Produire une analyse qualitative assistée en mobilisant Mendeley et Nvivo ». <https://hal.science/hal-01404173v1/document>

Martucelli D. (2015), « Les deux voies de la notion d'épreuve en sociologie », [en ligne] *Sociologie*, vol. 6, n°1, pp. 43-60. [consulté le 03/04/2024]. DOI : [10.3917/socio.061.0043](https://doi.org/10.3917/socio.061.0043)

Masse F., Oliveau S., Carpentier S., Audard F., Kieffer L. (2016), « Des Big Data à la place des enquêtes ? Enjeux scientifiques et éthiques pour l'étude des mobilités quotidiennes », Journée thématique du PR2I Big Data AMU « Enjeux, usages, éthique et droit du Big Data », 25 mars 2016 [⟨halshs-01296345⟩](https://halshs-01296345)

<https://indico.cern.ch/event/472634/contributions/1149163/attachments/1248871/1840439/Florian-Masse.pdf>

Mayer-Schönberger V., Cukier, K. (2013), *Big data: A revolution that will transform how we live, work, and think*, John Murray, London, 242 p. ISBN : 9781848547926

Ménissier T. (2020), « Un « moment machiavélien » pour l'intelligence artificielle ? La déclaration de Montréal pour un développement responsable de l'IA », [en ligne] *Raisons Politiques*, vol. 1, n°77, pp. 67-81. [consulté le 05/07/2024] DOI : [10.3917/rai.077.0067](https://doi.org/10.3917/rai.077.0067)

Mericskay B. (2011), « Les SIG et la cartographie à l'ère du géoweb. Vers une nouvelle génération de Sig participatifs », [en ligne] *L'espace géographique*, vol. 2, tome 40, pp. 142-153. [consulté le 08/04/2024] DOI : [10.3917/eg.402.0142](https://doi.org/10.3917/eg.402.0142)

Mericskay B. (2016), « La cartographie à l'heure du Géoweb : Retour sur les nouveaux modes de représentation spatiale des données numériques », [en ligne] *Cartes & géomatique*, vol. 229-230, pp.37-50. [consulté le 14/04/2024] URL : <https://shs.hal.science/halshs-01468314v1/document>

Mericskay B. (2018a), L'action publique à l'heure du numérique : retour sur les données territoriales comme objets politique. Journées d'études « Les cartes de l'action publique », Apr 2018, Paris, France. (halshs-02047447)

Mericskay B. (2018b), « Observer et analyser la réticularité de l'open data : Exemple de la région Bretagne », *Repenser les cartes à l'ère du Web Approches critiques et enjeux politiques, sociaux et économiques des nouvelles données territoriales*, Sep 2018, Bordeaux, France. (halshs-02047448)

Mericskay B. (2019), « Potentiels et limites des traces (géo)numériques dans l'analyse des mobilités : l'exemple des données de la plateforme de covoiturage BlaBlaCar », [en ligne] *Cybergéo*, document 889. [consulté le 14/04/2024] DOI : [10.4000/cybergegeo.31990](https://doi.org/10.4000/cybergegeo.31990)

Mericskay B. (2021), « Chapitre 4. Les effets de l'open data et du big data dans la fabrique des cartes de l'action publique : entre repositionnement des acteurs et démonopolisation de l'expertise autour des données territoriales », In : Aguilera T., Artioli F., Barrault-Stella L., Hellier E., Pasquier R. (dir.) (2021), *Les cartes de l'action publique : Pouvoirs, territoires, résistances*, [en ligne] Villeneuve d'Ascq : Presses universitaires du Septentrion, pp. 107-128. [consulté le 14/04/2024] URL : <https://shs.hal.science/halshs-03464763/document> DOI: [10.4000/books.septentrion.127177](https://doi.org/10.4000/books.septentrion.127177) ISBN : 978-2-7574-3551-9.

Micheli M., Ponti M., Craglia M., Berti Suman A. (2020), « Emerging models of data governance in the age of datafication », *Big Data & Society* 2020 1-15, DOI:[10.1177/2053951720948087](https://doi.org/10.1177/2053951720948087)

Miller H. J., Goodchild M. F. (2014), « Data-driven geography », [en ligne] *GeoJournal*, vol. 80, pp. 449-461. [consulté le 14/04/2024] DOI : [10.1007/s10708-014-9602-6](https://doi.org/10.1007/s10708-014-9602-6)

Millet F. (2023), « La donnée, objet et outil de la médiation scientifique : l'exemple du Dôme », [en ligne] *Cahiers de l'action*, vol. 1, n° 60, pp. 62-71. [consulté le 17/05/2024] DOI : [10.3917/cact.060.0062](https://doi.org/10.3917/cact.060.0062)

Mondo M. (2022), *Traces numériques et dimensions spatiales des pratiques de la ville touristique, Architecture, aménagement de l'espace*. Université de La Rochelle, 2022. 398 p. [⟨NNT : 2022LAROS019⟩](https://nnt.sciencedirect.com/urn:nnt:2022LAROS019). [⟨tel-03963507⟩](tel:03963507)

Monthubert B. (2021), « Partager les données en confiance, c'est possible ! », [en ligne] *La collection numérique*, saison 2, n°18, pp. 26-27. [consulté le 17/05/2024] Hal-Id : [hal-04431117](https://hal.science/hal-04431117)
<https://hal.science/hal-04431117/document>

Morange M., Schmoll C. (2016) « Chapitre 4. L'entretien », In : Morange M., Schmoll C. (2016), *Les outils qualitatifs en géographie. Méthodes et applications*, Armand Colin, coll. « Cursus », Paris, 224 p.

Müller P. (2018), « Chapitre premier. De la théorie de l'Etat à l'analyse des politiques publiques », In : Müller P. (2018), *Les politiques publiques*, Presses Universitaires de France, Que sais-je ?, Paris, pp. 7-29. ISBN : 978-2-13-080400-0

Navío-Marcoa J., Rodrigo-Moyaa B., Gerli P. (2020), « The rising importance of the « Smart territory » concept : definition and implications », [en ligne] *Land Use Policy*, vol. 99. [consulté le 29/06/2024] DOI : [10.1016/j.landusepol.2020.105003](https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2020.105003)

Noucher M. (2013), "Infrastructures de données géographiques et flux d'information environnementale", *Netcom* [Online], 27-1/2 | 2013, DOI: <https://doi.org/10.4000/netcom.1404>

Odgers-Ortiz O., Campos-Delgado A.-E. (2014), « Figés dans le mouvement : périodes et espaces d'attente des migrants mexicains expulsés des États-Unis », [en ligne] *Revue européenne des migrations internationales*, vol. 30, n°2, pp. 113-135. [consulté le 30/06/2024] DOI : 10.4000/remi.6922. URL : <https://www.cairn.info/revue-europeenne-des-migrations-internationales-2014-2-page-113.htm>

Ostrom E. (1990), *Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action*, Cambridge University Press, New York. DOI : [10.1017/CBO9780511807763](https://doi.org/10.1017/CBO9780511807763) ISBN : 9780511807763

- Paquet G. (2008), *Gouvernance mode d'emploi*, Ed. Liber, 372 p. ISBN : 978-2-89578-146-2
- Paquienséguy F., Dymytra V. (2018), "Open data et métropoles, les enjeux d'une transformation à l'œuvre", *Questions de communication* [Online], 34 | 2018, DOI: <https://doi.org/10.4000/questionsdecommunication.15818>
- Parmentier G., Gandia R. (2022). *Stratégies et business models à l'ère digitale*. De Boeck Supérieur. 256 p. DOI : <https://doi.org/10.3917/dbu.parme.2022.01>
- Paugam S. (2014), « Dévoilement », [en ligne] In : Paugam S. (dir.) (2014), *Les 100 mots de la sociologie*, Presses universitaires de France, coll. « Que Sais-Je ? », Paris. [consulté le 06/05/2024] URL : <http://journals.openedition.org/sociologie/2472>
- Pech P., Regnaud H. (1997), « Sur quoi fonder l'unité de la géographie ? Objets ou problématiques ? », [en ligne] In : Pech P., Simon L. et Tabeaud M. (dir.) (1997) : *Géo-méditer : Géographie physique et Méditerranée : hommage à Gaston Beaudet et Étienne Moissenet*, Éditions de la Sorbonne, Paris. ISBN : 9791035101268. DOI : [10.4000/books.pSORBONNE.31545](https://doi.org/10.4000/books.pSORBONNE.31545)
- Pecqueur B. (2020), « La ressource territoriale. Une opportunité pour le développement local », Conférence européenne du Troodos-Chypre, « Territoires montagnars des grandes îles méditerranéennes. Enjeux européens, politiques nationales et régionales et dispositifs locaux », [consulté le 07/06/2022]
- Pecqueur B., Peyrache-Gadeau V. (2010), « Fondements interdisciplinaires et systémiques de l'approche territoriale. Introduction », [en ligne] *Revue d'Economie Régionale et Urbaine*, vol. 4, pp. 613-623. [consulté le 06/04/2024] DOI : [10.3917/reru.104.0613](https://doi.org/10.3917/reru.104.0613)
- Pecqueur B., Zimmermann J.-B. (2004), « Les fondements d'une économie de proximité », in Pecqueur, B., Zimmermann, J.B., 2004, *Économie de proximités*, Paris, Hermès-Lavoisier.
- Pélissier D. (2017), « Initiation à la lexicométrie. Approche pédagogique à partir de l'étude d'un corpus avec le logiciel Iramuteq. », [en ligne] *Idetcom*, université Toulouse 1 Capitole, version 6. Disponible sur : https://f.hypotheses.org/wp-content/blogs.dir/2671/files/2016/04/Initiation_lexico_Iramuteq_Mars2017_v6.pdf
- Petelin T., Virot-Landais A. (2022), « Les données des Smart Cities : quels enjeux ? », [en ligne] *Droit et Ville*, vol. 1, n°93, pp. 295-321. [consulté le 17/05/2024] DOI : [10.3917/dv.093.0295](https://doi.org/10.3917/dv.093.0295)
- Petr C., Gueho L., Gambet T. (2023), « Regional preference or chauvinism in data? Experimental study of the impact of territorialization argument on consent to share and reuse data » [en ligne] *22th*

International Marketing Trends Congress, 2023. [consulté le 08/04/2024] HAL Id : hal-04066410 URL : <https://archives.marketing-trends-congress.com/2023/pages/PDF/201.pdf>

Peyroux É., Ninot O. (2019). De la « smart city » au numérique généralisé : la géographie urbaine au défi du tournant numérique. *L'Information géographique*, 83, pp. 40-57. DOI : <https://doi.org/10.3917/lig.902.0040>

Picon A. (2013), *Smart cities. Théorie et critique d'un idéal auto-réalisateur*, [en ligne] éditions B2, coll. Actualités, Paris, 120p. [consulté le 23/04/2024] URL : https://www.researchgate.net/publication/278814725_Smart_cities_Theorie_et_critique_d'un_ideal_auto-realisateur

Pinson G., Sala Pala V. (2007), « Peut-on vraiment se passer de l'entretien en sociologie de l'action publique ? », [en ligne] *Revue française de science politique*, tome 5, vol. 57, pp. 555-597. [consulté le 15/04/2024] DOI : [10.3917/rfsp.575.0555](https://doi.org/10.3917/rfsp.575.0555)

Piveteau V. (2010), *L'ingénierie territoriale : pour un parti-pris géographique*, Habilitation à Diriger la Recherche, Géographie, ENS Lyon.

Piveteau V. (2011a), « L'ingénierie territoriale, défi pour la gouvernance », [en ligne] *Pour*, n°209-210, pp. 159-164. [consulté le 19/05/2024] DOI : [10.3917/pour.209.0159](https://doi.org/10.3917/pour.209.0159)

Piveteau V. (2011b), « Observatoire des territoires et gouvernance locale : un lien structurel à réinterroger », [en ligne] *Pour*, vol. 2-3, n° 209-210, pp. 165-168. [consulté le 08/04/2024] DOI : [10.3917/pour.209.0165](https://doi.org/10.3917/pour.209.0165)

Politiques & management public (2021), « Chronique de management public. Le rôle des Régions dans la transformation digitale des territoires », [en ligne] *Politiques & management public*, vol. 3, n° 3, pp. 355-361. [consulté le 17/05/2024] DOI : [10.3166/pmp.38.2021.0021](https://doi.org/10.3166/pmp.38.2021.0021)

Poulain C. (2022), « Le projet SAFARI (1970-1974) », [en ligne] *Terminal*, n° 134-135. [consulté le 11/05/2024] DOI: [10.4000/terminal.8787](https://doi.org/10.4000/terminal.8787)

Pumain D. (2017), « La géographie et les données massives », In : Bouzeghoub M., Mosseri R. (dir.), *Les Big Data à découvert*, [en ligne] CNRS, pp. 30-31. ISBN : 2271114640 URL : <https://shs.hal.science/halshs-02008930v1/document>

Quesnot T. (2016), « L'involution géographique : des données géosociales aux algorithmes », *Netcom* [En ligne], 30-3/4 | 2016, DOI : <https://doi.org/10.4000/netcom.2545>

- Rallet A., Rochelandet F. (2011), « La régulation des données personnelles face au web relationnel : une voie sans issue ? », [en ligne] *Réseaux*, vol. 3, n°167, pp. 17-47. [consulté le 13/04/2024] URL : <https://www.cairn.info/revue-reseaux-2011-3-page-17.htm?contenu=article>
- Rasolofo-Distler F., Zawadzki C. (2013), « Epistémologie et méthodologie des CIFRE : illustration par des thèses soutenues en Finance Contrôle Stratégie », [en ligne] *Finance Contrôle Stratégie*, vol. 16, n°4. DOI : doi.org/10.4000/fcs.1406
- Rey-Valette H., Bazart C., Lautredou-Audouy N., Blayac T. (2017), « Adhésion des populations à une gouvernance territoriale favorisant l'anticipation du changement climatique : le cas de l'adaptation à la montée du niveau de la mer », [en ligne] *54e colloque de l'Association de Science Régionale De Langue Française : « Les défis de développement pour les villes et les régions dans une Europe en mutation »*, Association de Science Régionale de Langue Française (ASRDLF), Juillet 2017, Athènes, Grèce, 18 p. [consulté le 07/04/2024] Hal Id : hal-02790953 URL : <https://hal.inrae.fr/hal-02790953v1/document>
- Richez-Battesti N. (2008), « Innovations sociales et dynamiques territoriales. Une approche par la proximité. L'expérience des banques coopératives », [en ligne] *Marché et organisations*, vol. 2, n°7, pp. 36-51. DOI : [10.3917/maorg.007.0036](https://doi.org/10.3917/maorg.007.0036)
- Roberge J., Jamet R., Nantel L., Senneville M., Tchéhouali D. (2019), *Baromètre ville intelligente, intelligence artificielle et culture algorithmique : une comparaison Montréal, Toronto et Vancouver*, [en ligne] INRS - Centre Urbanisation Culture Société, Rapport remis à l'autorité canadienne des enregistrements internet, Québec, 124 p. [consulté le 20/04/2024] ISBN : 978-2-89575-387-2 URL : <https://espace.inrs.ca/id/eprint/9679/1/rapport%20recherche%20def-vfinale-2019-08-01.pdf>
- Robine J., Salamatian K. (2014), « Peut-on penser une cybergéographie ? », [en ligne] *Hérodote*, vol. 1-2, n°152-153, pp. 123-139. [consulté le 09/04/2024] DOI : [10.3917/her.152.0123](https://doi.org/10.3917/her.152.0123)
- Roca T., Letouzé E. (2016), « La révolution des données est-elle en marche ? Implication pour la statistique publique et la démocratie », [en ligne] *Afrique contemporaine*, vol. 2, n°258, pp. 95-111. [consulté le 14/04/2024] DOI : [10.3917/afco.258.0095](https://doi.org/10.3917/afco.258.0095)
- Rochel X. (2022), « Que reste-t-il de la ceinture maraîchère de Nancy ? », [en ligne] *Revue de géographie historique*, n°21-22. [consulté le 17/05/2024] DOI: [10.4000/geohist.6205](https://doi.org/10.4000/geohist.6205)
- Rouchi C. (2018), « Une thèse CIFRE en collectivité territoriale : concilier la recherche et l'action ? », [en ligne] *Carnets de géographes*. [consulté le 06 février 2023]. DOI : [10.4000/cdg.1523](https://doi.org/10.4000/cdg.1523)

Saliceti M.-A. (1998), *Les politiques publiques de développement local centrées sur les Technologies de l'Information : de l'élaboration à la mise en œuvre en France et dans l'Union européenne*, Thèse de doctorat, Science politique, Université de Montpellier 1.

Salles J.-M., Rey Valette H., Mongrueil R. (2021), « Les observatoires de la mer et du littoral : du suivi des interactions hommes-milieux à la coordination des acteurs », [en ligne] *Développement durable et territoires*, vol. 12, n°3. [consulté le 08/04/2024] DOI : [10.4000/developpementdurable.19685](https://doi.org/10.4000/developpementdurable.19685)

Schoch P., Du Castel, V. (2022), « 04. Conceptualisation théorique d'une intelligence stratégique intégrée aux processus décisionnels opérationnels et non économiques du secteur public : proposition d'un agenda de recherche d'applicabilité aux collectivités territoriales », [en ligne] *Politiques & management public*, vol. 2, pp. 231-266. DOI : [10.3166/pmp.39.2022.0011](https://doi.org/10.3166/pmp.39.2022.0011) URL : <https://www.cairn.info/revue-politiques-et-management-public-2022-2-page-231.htm>

Sebai J., Courie Lemeur A. (2019), « Dynamique territoriale et fonctionnement en réseau : le cas de la PTA 94 ouest », [en ligne] *Management & Avenir Santé*, vol. 1, n°5, pp. 31-52. [consulté le 07/04/2024] DOI : [10.3917/mavs.005.0031](https://doi.org/10.3917/mavs.005.0031)

Severo M., Romele A. (dir.) (2015), *Traces numériques et territoires*, Presses des Mines, Paris, 270 p. ISBN 978-2-356-71227-1

Seys F.-O. (2017), « Les nouvelles régions françaises dans le contexte de l'Union européenne », [en ligne] *Pôle Sud*, vol. 1, n°46, pp. 97-113. [consulté le 30/04/2024] DOI : [10.3917/psud.046.0097](https://doi.org/10.3917/psud.046.0097)

Shao W., Li L. (2009), Analysis of the Development Route of IoT in China. *Perking: China Science and Technology Information*, 24, pp. 330-331.

Shapiro S. P. (1987), « The Social Control of impersonal Trust », [en ligne] *American Journal of Sociology*, vol. 93, n°3. DOI : [10.1086/228791](https://doi.org/10.1086/228791)

Signoret P. (2011), *Territoire, observation et gouvernance. Outils, méthodes et réalités*, [en ligne] Thèse de Doctorat, Géographie et Aménagement, Université de Franche-Comté, 386 p. URL : <http://indexation.univ-fcomte.fr/nuxeo/site/esupversions/213ce2bc-d768-4c6d-bd92-02cd264acd63>

Razafindrazaka T., Julien P.-A. (2010), « Entrepreneuriat et dynamique territoriale sur les Hautes Terres Malgaches : horizons et regards interdisciplinaires », [en ligne] *10^{ème} Congrès International Francophone en Entrepreneuriat et PME*, Université Montesquieu Bordeaux IV. [consulté le 30/06/2024] URL : <http://www.airepme.org/images/File/2010/RAZAFINDRAZAKA-CIFEPME2010.pdf>

Ternaux P, Pecqueur B. (2008), « Ressources territoriales, structures sociales et comportements des acteurs ». *Canadian Journal of Regional Science/Revue canadienne des sciences régionales*, 31(2), pp. 261-276.

Terrier E. (2019), « L'observation socio-territoriale par les acteurs du secteur social : catégories d'analyse et choix méthodologiques », [en ligne] *Espaces et sociétés*, vol. 1, n°176-177, pp. 15-32. [consulté le 18/04/2024] DOI : [10.3917/esp.176.0015](https://doi.org/10.3917/esp.176.0015)

Thévenot L. (1986), Les investissements de forme », [en ligne] In : Thévenot, L. (ed.) (1986), *Conventions économiques*, Paris, Presses Universitaires de France (Cahiers de Centre d'Etude de l'Emploi), pp.21-71. [consulté le 30/06/2024] URL : <http://gspm.ehess.fr/docannexe.php?id=556>

Thévenot L. (2024), Investments in Forms: Background and Continuing Developments. In: Diaz-Bone, R., Larquier, G.d. (eds) *Handbook of Economics and Sociology of Conventions*. Springer, Cham. DOI : https://doi.org/10.1007/978-3-030-52130-1_53-1

Tonneau J.-P., Lemoisson P., Lesueur-Jannoyer M., Maurel P., Cattan P., Le Bail M. (2017), « Chapitre 34 – Les observatoires territoriaux : un outil de développement ? », [en ligne] In : Caron P. (éd.) (2017), *Des territoires vivants pour transformer le monde*, Editions Quae, Versailles, pp. 231-238. [consulté le 08/04/20204] DOI : [10.3917/quae.caron.2017.01.0231](https://doi.org/10.3917/quae.caron.2017.01.0231)

Torre, A. (2008), « On the Role Played by Temporary Geographical Proximity in Knowledge Transmission ». *Regional Studies*, 42(6), pp. 869–889. DOI : <https://doi.org/10.1080/00343400801922814>

Torre A. (2011), « Les processus de gouvernance territoriale. L'apport des proximités », [en ligne] *Pour*, vol. 2-3, n°209-210, pp. 114-122. [consulté le 07/04/2024] DOI : [10.3917/pour.209.0114](https://doi.org/10.3917/pour.209.0114)

Townsend A. (2014), *Smart Cities : Big Data, Civic Hackers and the Quest for a New Utopia*, W.W. Norton & Company, New York, 416 p. ISBN : 978-0-393-34978-8

Trognon L., Lardon S., Payre M. (2011), « La chaîne d'ingénierie territoriale, vers un ingenium territorial ? », [en ligne] *1ère Conférence Intercontinentale d'Intelligence Territoriale « Interdisciplinarité dans l'aménagement et développement des territoires »*, octobre 2011, Gatineau, Canada. [consulté le 17/05/2024] <https://shs.hal.science/halshs-00961005v1/document>

Ullmann C. (2006), *Les politiques régionales à l'épreuve du développement numérique : enjeux, stratégies et impacts*, Thèse de doctorat, Géographie, Université Paris 1.

Vacher L. (2014). *Réflexion géographique sur la distance, une approche par les pratiques de tourisme*. Vol. 1 : Position et projet scientifique. Université d'Angers, habilitation à diriger des recherches, 254 p.

Valentin J. (2010), *Usages géographiques du cyberspace : Nouvelle appropriation de l'espace et essor d'une "néogéographie"*, Thèse de doctorat, Géographie et aménagement du territoire, Université Montpellier III. Hal Id : tel-01076156 URL : <https://theses.hal.science/tel-01076156v1/document>

Van Dijck J. (2014), « Datafication, dataism and dataveillance : Big Data between scientific paradigm and ideology », [en ligne] *Surveillance & Society*, vol. 12, n°2, pp. 197-208. [consulté le 20/04/2024] DOI : [10.24908/ss.v12i2.4776](https://doi.org/10.24908/ss.v12i2.4776)

Vanier M. (2010), *Le pouvoir des territoires : essai sur l'interterritorialité*, Economica Anthropos, 2ème éd., Paris, 186 p. ISBN : 978-2-7178-5841-9

Verdi U. (2023), « L'éthique des données dans les chartes éthiques des collectivités territoriales », [en ligne] *Communication & Organisation*, vol. 2, n°64, pp. 51-66. DOI : [10.4000/communicationorganisation.12626](https://doi.org/10.4000/communicationorganisation.12626)

Verdi U. (2023), « Quelle(s) réponse(s) à l'enjeu d'acculturation aux données ? Un état de l'art des caractéristiques de la data literacy », [en ligne] *Revue française des sciences de l'information et de la communication*, n°26. [consulté le 16/04/2024] DOI : [10.4000/rfsic.14589](https://doi.org/10.4000/rfsic.14589)

Vidal P. (1998), « Chapitre 4. L'analyse du discours sur la société de l'information : le cas européen et français », [en ligne] In : Lefebvre A. et Tremblay G. (dir.) (1998), *Autoroutes de l'information et dynamiques territoriales*, Presses de l'Université du Québec, Presses Universitaires du Mirail, coll. Communication, culture et société, pp. 71-93. [consulté le 28/02/2024] ISBN : 2-7605-1014-X URL : https://extranet.puq.ca/media/produits/documents/955_9782760522473.pdf

Vidal P. (2002), *La région face à la société de l'information : le cas de Midi-Pyrénées et de Poitou-Charentes*, Thèse de doctorat, Géographie et Aménagement, Université Toulouse 2.

Vidal P. (2007), « Comment relever le défi de la recherche opérationnelle ? Note sur le séminaire : « Les Techniques d'Information et de Communication dans le Développement Local », [en ligne] *Netcom*, vol. 21, n°1-2, pp. 275-277. [consulté le 14/04/2024] URL : <https://journals.openedition.org/netcom/2490>

Vidal P. (2011), « Territorialisation de la « convention internet » dans les espaces ruraux », [en ligne] *Netcom Journal*, vol. 25, n°3-4, pp. 137-164. [consulté le 03/04/2024] DOI : [10.4000/netcom.153](https://doi.org/10.4000/netcom.153)

Vidal P. (2015), « Tracer sa route, en toute intransparence numérique ? », [en ligne] *Netcom*, pp. 5-12. [consulté le 13/04/2024] DOI : [10.4000/netcom.1841](https://doi.org/10.4000/netcom.1841)

Vidal P. (2017a), *La convention Internet en ses territoires*, Habilitation à diriger la recherche, Géographie Université de Rennes 2. HAL Id : tel-02473349 URL : <https://hal.science/tel-02473349v1/document>

Vidal P. (2017b), « La paradoxale intrusion du numérique dans la France des marges », In : Candelier-Cabon M. (éd.) (2017), *La France des marges*, [en ligne] Presses universitaires de Rennes, Rennes, pp. 197-216. [consulté le 19/04/2024] DOI : [10.3917/pur.cande.2017.01.0197](https://doi.org/10.3917/pur.cande.2017.01.0197)

Vidal P. (2018), "Henry Bakis, défricheur de la géographie des télécommunications", *Netcom* [Online], 32-1/2 | 2018, DOI: <https://doi.org/10.4000/netcom.3286>

Vidal P. (2020), « La Smart city au risque du « burn out » urbain », [en ligne] In : Antonioli M., Gwiazdzinski L., Kaufmann V., Drevon G., Pattaroni L. (dir.) (2020), *Saturations : Individus, collectifs, organisations et territoires à l'épreuve*, Editions Elya, coll. L'innovation autrement, pp.91-98. [consulté le 23/04/2024] Hal-Id : [hal-02478767](https://hal.science/hal-02478767) ISBN : 979-10-91336-147

Vidal P., Gauthier M.-H. (2021), « La prise en compte du numérique par les agences d'urbanisme : évaluation de la situation française », [en ligne] *Cybergéo*, document 980. [consulté le 16/04/2024] DOI : [10.4000/cybergegeo.36839](https://doi.org/10.4000/cybergegeo.36839)

Vidal P. (2024), « Convention Theory as a New Analytical Framework for Geographical Phenomena », In: Diaz-Bone R., Larquier G.d. (eds.), *Handbook of Economics and Sociology of Conventions*, Springer, Cham. DOI : [10.1007/978-3-030-52130-1_102-1](https://doi.org/10.1007/978-3-030-52130-1_102-1)

Vidal P., Joliveau T. Sansy D., Couillet A., Jeanne P. (2017), « Approche géographique du *geocaching* comme opérateur de lien territorial : une illustration havraise », [en ligne] *Cybergéo*, article 829. [consulté le 09/04/2024] DOI : [10.4000/cybergegeo.28546](https://doi.org/10.4000/cybergegeo.28546)

Vilar J. (2021), « Protection des investissements locaux et conquête de nouveaux marchés », [en ligne] In : Bories C., Eudes M., Rapp L., Rass-Masson L. (eds.) (2021), *Droit de l'espace extra-atmosphérique*, Presses de l'Université Toulouse Capitole, Toulous, pp. 31-41. [consulté le 17/05/2024] DOI : [10.4000/books.putc.14705](https://doi.org/10.4000/books.putc.14705)

Villepontoux S. (2015), *Retour sur une démarche de prospective territoriale : la charte du Parc Naturel Régional de Camargue. Perspectives pour une pédagogie du projet de territoire*. 20 p. hal-01140100

Voiron-Canicio C., Saint-Amand P. (2009), « Appropriation et apprentissage du développement durable : les relations entre le modus operandi des collectivités locales et l'adhésion des populations », [en ligne] In : Villabla B.(dir.) (2009), *Appropriations du développement durable : Émergences*,

diffusions, traductions, [Villeneuve d'Ascq : Presses universitaires du Septentrion, pp. 213-229. [consulté le 07/04/2024] DOI : [10.4000/books.septentrion.16487](https://doi.org/10.4000/books.septentrion.16487) ISBN : 978-2-7574-1868-0

Volvey A., Calbérac Y., Houssay-Holzschuch M. (2012), « Terrains de je. (Du) sujet (au) géographique », [en ligne] *Annales de géographie*, vol. 5-6, n°687-688, pp. 441-461. [consulté le 06 février 2023]. DOI : [10.3917/ag.687.0441](https://doi.org/10.3917/ag.687.0441)

Wathelet D. (2005), « La gestion des temporalités dans un processus de développement territorial », [en ligne] *3th International Conference of Territorial Intelligence "Territory, wellbeing and social inclusion" REIT*, 19-21 octobre 2005, Liège, Belgique. [consulté le 07/04/2024] Hal Id : halshs-01020533 URL : <https://shs.hal.science/halshs-01020533v1/document>

Wœssner R. (2010), « La territorialisation : proposition pour la compréhension du phénomène par une entrée systémique ». *Revue d'Économie Régionale & Urbaine*, pp. 669-685. DOI : <https://doi.org/10.3917/reru.104.0669>

Yin CT., Xiong Z., Chen H., Wang JY., Cooper D., David B. (2015), « A literature survey on smart cities », [en ligne] *Science China Information Sciences*, vol. 58, n°10, pp. 1-18. [consulté le 20/04/2024] DOI : [10.1007/s11432-015-5397-4](https://doi.org/10.1007/s11432-015-5397-4)

Zolynski C. (2015), « Big data : pour une éthique des données », [en ligne] *I2D – Information, Données & Documents*, vol. 52, n°2, pp. 25-26. [consulté le 08/04/2024] DOI : [10.3917/i2d.152.0025](https://doi.org/10.3917/i2d.152.0025)

Zumbo-Lebrument C. (2017), « Les dispositifs de marketing territorial comme vecteur de participation : une approche arnsteinienne d'une marque de territoire », [en ligne] *Gestion et management public*, tome 3, vol. 6, n°1, pp. 9-24. [consulté le 07/04/2024] DOI : 10.3917/gmp.061.0009 URL : <https://www.cairn.info/revue-gestion-et-management-public-2017-3-page-9.htm>

Autres sources

ADEUPa (2024), Appel à manifestation d'intérêt « Les données au service de l'intérêt général » publié en mai 2024. [consulté le 25/05/2024] <https://adeupa-brest.fr/nos-publications/appel-manifestation-dinteret-les-donnees-au-service-de-linteret-general>

Adi-Nouvelle Aquitaine (2024), « IA et data » [consulté le 13/07/2024] <https://www.adi-na.fr/filieres-secteurs/ia-et-data>

Afigéo et Ministère de la Transition Energétique et de la Cohésion des Territoires, « Les plateformes territoriales de données géographiques. Etat des lieux, enjeux et perspectives », juin 2023, p.10. [consulté le 03/05/2024] URL : <https://www.afigeo.asso.fr/wp-content/uploads/2023/06/06/guide-des-plateformes-2023.pdf>

Agence d'évaluation d'impact du Canada (2020), « Analyse des effets sur la santé, la société et l'économie en vertu de la *Loi sur l'évaluation d'impact* », <https://www.canada.ca/fr/agence-evaluation-impact/services/politiques-et-orientation/guide-practitioner-evaluation-impact-federale/analyse-effets-sante-societe-economie-vertu-loi-evaluation-impact.html>

Agence de développement de Caen (2020), [consulté le 04/07/2024]. <https://www.caennormandiedevveloppement.fr/evenement/booster-ia-appel-a-projet/>

APEC (2024), URL : <https://www.apec.fr/candidat/recherche-emploi.html/emploi?motsCles=data&typesConvention=143684&typesConvention=143685&typesConvention=143686&typesConvention=143687&lieux=799&typesContrat=101888>

Appel à participation aux 16èmes rencontres de Théo Quant du 7 au 9 février 2024 : <https://thema.univ-fcomte.fr/theoq/fr/index.php>

Arafer (2019), *Nouvelles modalités de régulation. La régulation par la donnée*. 12 p. <https://www.cnil.fr/sites/cnil/files/atoms/files/note-aai-regulation-par-la-data-juil2019.pdf>

Arcgis, Formation normandes du numérique, <https://normandie.maps.arcgis.com/apps/instant/sidebar/index.html?appid=540fb067236542f3b3203001037cb565>

Assemblée pour le Climat et la Transition Energétique (ACTE) Centre Val-de-Loire (2023), « Climate Data Hub : cadre territorial de partage et d'utilisation des données ». [consulté le 21/04/2024] <https://www.acte.centre-val-de-loire.developpement-durable.gouv.fr/climate-data-hub-cadre-territorial-de-partage-et-d-a155.html>

Bothorel E., Combes S., Vedel R. (2020), « Pour une politique publique de la donnée », [en ligne] Premier ministre, Rapport parlementaire, remis le 23 décembre 202, 216p. [consulté le 23/05/2024] URL : <https://www.vie-publique.fr/files/rapport/pdf/277879.pdf>

Braudo S., Dictionnaire du droit privé en partenariat avec Baumann Avocats, Droit informatique, « définition de consortium ». [consulté le 01/05/2024] URL : <https://www.dictionnaire-juridique.com/definition/consortium.php>

Campus Région du numérique (2023), « Le panorama 2023 des acteurs de l'I.A. en Auvergne-Rhône-Alpes » [consulté le 13/07/2024] <https://campusnumerique.auvergnerhonealpes.fr/article/le-panorama-2023-des-acteurs-de-li-a-en-auvergne-rhone-alpes/>

Caux Seine Agglo (2024), « 50 communes », [consulté le 13/05/2024] <https://www.cauxseine.fr/lagglomeration/territoire/50-communes/>

CEREMA (2020), « Formation – La data dans les territoires » [consulté le 25/05/2024] <https://www.cerema.fr/fr/actualites/formation-data-territoires>

CEREMA (2024), « Le programme CAPACities » [consulté le 23/05/2024] <https://smart-city.cerema.fr/programme-capacities>

CESER Normandie (2019), Intelligence artificielle. La Normandie cherche l’algorithme gagnant [consulté le 10/07/2024] https://ceser.normandie.fr/sites/default/files/2019-11/IA_Etude_0.pdf

Circulaire DAS-DREES n°99-540 du 22 septembre 1999 relative à la mise en place d’une structure régionale de coordination de l’observation sociale : <https://sante.gouv.fr/fichiers/bo/1999/99-40/a0402720.htm> [consulté le 14/04/2024]

Circulaire aux préfets des régions de France métropolitaine CPER 2014-2020 (2013), [consulté le 04/05/2024] URL : <https://www.rhone.gouv.fr/contenu/telechargement/13867/75979/file/CPER+Cahier+des+charges+Numerique.pdf>

Climate Data Hub (2023), « Plaquette de présentation » [consulté le 22/05/2024] https://www.centre-valde Loire.fr/sites/default/files/media/document/2023-03/Flyer_ClimateDataHub.pdf

CNIL (2018), « RGPD : de quoi parle-t-on ? ». [consulté le 14/04/2024] URL : <https://www.cnil.fr/fr/rgpd-de-quoi-parle-t-on>

CNRTL : définition du terme « adhésion », [consulté le 06/04/2024]. URL : <https://www.cnrtl.fr/definition/adh%C3%A9sion>

CNRTL : définition du terme « dispositif », [consulté le 16/04/2024]. URL : <https://www.cnrtl.fr/definition/dispositif>

Collectif BEN (2019), « Mise en œuvre d’un new domesday book numérique en Normandie » [consulté le 13/06/2024] <http://normandie.canalblog.com/archives/2019/07/08/37482174.html>

Collège International des Sciences territoriales : <https://cist.cnrs.fr/>, [consulté le 13/04/2024]

Comité National Français de Géographie : <https://www.cnfg.fr/>, [consulté le 13/04/2024]

Commission C20.16 Geography of Information, Innovation and Technology de l’Union Géographique Internationale : <http://journals.openedition.org/netcom/2512>, [consulté le 13/04/2024]

Commission européenne (2020), « Une stratégie européenne pour les données », Communication de la commission au parlement européen, au conseil et au conseil économique et social européen et au comité des régions, p. 5. [consulté le 07/05/2024] URL : <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020DC0066>

Commission européenne (2023), « Pôles européens d'innovation numérique », [consulté le 14/05/2024] <https://digital-strategy.ec.europa.eu/fr/activities/edihs>

Commission européenne (2024), « Une stratégie européenne pour les données », [consulté le 09/04/2024] URL : https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/european-data-strategy_fr

Commission européenne (2024), « Loi sur les données », <https://digital-strategy.ec.europa.eu/fr/policies/data-act>

Commission européenne (2024), « La loi sur la gouvernance des données expliquée », <https://digital-strategy.ec.europa.eu/fr/policies/data-governance-act-explained>

Commission Géographie du numérique du Comité National Français de Géographie : <https://www.cnfg.fr/commissions/geographie-du-numerique/>, [consulté le 13/04/2024]

Conseil Départemental de Seine Maritime (2015), Propos de Nicolas Rouly, Procès-verbal des délibérations de la séance du 15 décembre 2015, 113 p. [consulté le 10/05/2024] <https://www.seinemaritime.fr/docs/PV2015R4.pdf>

Conseil Métropolitain de l'estuaire de la Seine (2017), Délibérations du 31 mars 2017, 31 p. [consulté le 11/05/2024] <https://www.estuairedelaseine.fr/wp-content/uploads/2019/08/PMES-Deliberations-31-03-2017.pdf>

Conseil Régional de Haute-Normandie (2014), Avis 14-20082 publié le 8 février 2014 « Assistance à maîtrise d'ouvrage pour l'accompagnement à la mise en œuvre de la stratégie d'ouverture des données publiques (Open Data) de la Région Haute-Normandie à Rouen » [consulté le 10/05/2024] <https://www.boamp.fr/pages/avis/?q=idweb:%2214-20082%22>

Conseil Régional de Haute-Normandie (2014), Avis 14-134903 publié le 12 septembre 2014 « conception et réalisation d'une plateforme open data à vocation régionale pour le Conseil Régional à Rouen ». [consulté le 10/05/2024] <https://www.boamp.fr/pages/avis/?q=idweb:%2214-134903%22>

Coordination Régionale de l'Information Géographique en Normandie (CRIGE), (2024) <https://www.crige.normandie.fr/crige>

Costes J., Guéné C. (2020), « Ingénierie territoriale et agence nationale de la cohésion des territoires », [en ligne] *Sénat*, rapport d'information, n° 591, 157 p. [consulté le 25/05/2024] <https://www.senat.fr/rap/r19-591/r19-5911.pdf>

CRIANN (2023), Rapport d'activités 2023 du CRIANN, 13 p. [consulté le 13/05/2024] <https://www.criann.fr/docs/0/ra/CRIANN-RA-2023.pdf>

CRIANN (2024), « Missions », [consulté le 22/04/2024] URL : <https://www.criann.fr/le-criann/>

CRIANN (2024), « MNSN, Maison Normande des Sciences du Numérique » [consulté le 30/11/2022] <https://www.criann.fr/mnsn/>

Data.gouv.fr (2024), « A quoi sert l'open data ? ». <https://www.data.gouv.fr/fr/pages/about/opendata/> [consulté le 18/04/2024]

DataGrandEst (2021), « Un beau succès pour les premières rencontres régionales de la donnée en Grand Est » [consulté le 23/05/2024] <https://www.datagrandest.fr/portail/fr/actualites/beau-succes-pour-premieres-rencontres-regionales-donnee-en-grand-est>

DataGrandEst (2023), Compte-Rendu comité technique DataGrandEst 01/02/2023 [consulté le 07/05/2024] https://www.datagrandest.fr/portail/sites/default/files/dge_cotec-20230201_compte-rendu_v1.pdf

DataGrandEst (2024), [consulté le 26/05/2024] <https://www.datagrandest.fr/portail/fr>

DataGrandEst (2024), « Cas d'usage » [consulté le 23/05/2024]. <https://www.datagrandest.fr/portail/fr/cas-dusage>

DataGrandEst (2024), « Partenariat » [consulté le 26/05/2024] <https://www.datagrandest.fr/portail/fr/testbcr>

DataLab Normandie (2023), <https://www.datalab-normandie.fr/parole-donnees/colloque-donnees-de-sante-au-service-du-citoyen/>

DataLab Normandie (2024), [consulté le 03/07/2024] <https://www.datalab-normandie.fr/>

DataLab Normandie (2024), « Le Blog », consulté le 04/07/2024. <https://www.datalab-normandie.fr/le-blog-de-datalab/>

DataLab Normandie (2024), « Mettons en application la data » [consulté le 23/05/2024]. <https://www.datalab-normandie.fr/vous-avez-dit-datalab/mettons-en-application-la-data/>

Data Région Sud (2024), [consulté le 15/05/2024] <https://www.dataregionsud.fr/donnees/>

DataSud (2024), [consulté le 05/05/2024] <https://www.datasud.fr/portal/commencer>

Déclaration de Montréal IA responsable (2024), [consulté le 01/03/2023] <https://declarationmontreal-iaresponsable.com/la-declaration/>

Decideo (2024), Glossaire « laboratoire de données », [consulté le 26/06/2024] https://www.decideo.fr/glossary/Laboratoire-de-donnees-Datalab_gw83.html

Delibia (2023), « Rechercher, rédigez et décider avec une IA souveraine à vos côtés », <https://delibia.fr/>

Directive 2007/2/CE établissant une infrastructure d'information géographique dans la Communauté européenne (INSPIRE), paragraphe 1. [consulté le 10/05/2024] <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:32007L0002>

Documentation en ligne disponible sur le site du logiciel Iramuteq : [2.5.3 Classification Méthode Reinert — IRaMuTeQ](#)

Ekitia (2022), [consulté le 08/07/2024] <https://www.ekitia.fr/actualites/lidentite-visuelle-dekitia-expliquee/>

Ekitia (2023), « Offres de services 2023 », 2 p. [consulté le 30/05/2024] <https://www.ekitia.fr/wp-content/uploads/2023/05/Plaque-Offre-de-services-Ekitia-2023.pdf>

Ekitia (2024), <https://www.ekitia.fr/>

Ekitia (2024), « Label Ekitia » [consulté le 15/05/2024] <https://www.ekitia.fr/label-ekitia/>

Ekitia (2024), « Ekitia, de la préfiguration au GIP » [consulté le 23/05/2024] https://www.ekitia.fr/wp-content/uploads/2024/03/Ekitia_AssociationVersGIP_presentation_27-03-2024.pdf

Ekitia (2024), « Foire aux questions le label éthique Ekitia » [consulté le 30/05/2024] <https://www.ekitia.fr/faq-label-ekitia/>

Ekitia (2024), « Qui sommes-nous ? Notre écosystème » [consulté le 31/05/2024] <https://www.ekitia.fr/notre-ecosysteme/>

EUR-Lex (2022), « Règlement général sur la protection des données (RGPD) », <https://eur-lex.europa.eu/FR/legal-content/summary/general-data-protection-regulation-gdpr.html>

EY Consulting (2023), « Baromètre de la maturité numérique des territoires 2023 ». https://www.ey.com/fr_fr/government-public-sector/barometre-de-la-maturite-numerique-des-territoires-2023

Faure-Muntian V. (2018) « Les données géographiques souveraines », [en ligne] ministère de la transition écologique et solidaire, 68 p. [consulté le 20/05/2024] URL : <https://www.vie-publique.fr/files/rapport/pdf/184000486.pdf>

Fernandez Rodriguez L. (2024), « “L’ouverture des données ressemble à la tour de Pise” », [en ligne] La gazette des communes. [consulté le 30/06/2024] URL : <https://www.lagazettedescommunes.com/916856/louverture-des-donnees-ressemble-a-la-tour-de-pise/>

Feuille de route stratégique « Numérique » de la Région Auvergne-Rhône-Alpes 2017-2021, p. 27. [consulté le 15/07/2024] URL : <https://www.calameo.com/read/0001197812522a4a49e8b>

France Digitale (2023), « Les startups française au service de l’IA » [consulté le 13/07/2024] <https://mappings.francedigitale.org/ia>

French Tech (2023), <https://lafrenchtech.gouv.fr/fr/qui-sommes-nous/presentation/>

Géocatalogue (2024) , <https://www.geocatalogue.fr/geonetwork/srv/fre/catalog.search#/home>

Géoconfluences (2005) – glossaire (ST) : « Mondialisation», dernière mise à jour par JBB en février 2023 [consulté le 26/09/2022] <https://geoconfluences.ens-lyon.fr/glossaire/mondialisation>

Géoconfluences (2010) – glossaire (SB) : « ressource », mis à jour par JBB en mars 2022 [consulté le 13/04/2024] <https://geoconfluences.ens-lyon.fr/glossaire/ressource-s>

Géoconfluences (2018) – glossaire (JBB) : « territoire », mis à jour en mars 2021 [consulté le 13/04/2024] <https://geoconfluences.ens-lyon.fr/glossaire/territoire>

Géoconfluences (2020) – glossaire (JBB) : « Quantitative (méthode, approche, géographie ... », mis à jour par SB et CB en janvier 2022 <https://geoconfluences.ens-lyon.fr/glossaire/geomatique>

Géoconfluences (2020) – glossaire (JBB) : « Géomatique, géo-numérique », mis à jour par SB et CB en décembre 2023 <https://geoconfluences.ens-lyon.fr/glossaire/geomatique>

Géoportail (2023), <https://www.geoportail.gouv.fr/>

Gouvernement de la République Française (2013), *La nouvelle France industrielle. Présentation des feuilles de route des 34 plans de la nouvelle France industrielle*, <https://www.economie.gouv.fr/files/files/PDF/nouvelle-france-industrielle-sept-2014.pdf>

Hennion C., Altounian M, Monthubert B. (2023), « Rapport de la mission data et territoires », [en ligne] ministère de la Transformation et de la Fonction publiques, 81 p. [consulté le 13/04/2024] URL : https://www.transformation.gouv.fr/files/ressource/Rapport_Mission_Data_Territoires.pdf

Health Data Hub (2021), Rapport annuel 2021, [consulté le 14/07/2024]. <https://www.health-data-hub.fr/sites/default/files/2022-03/Rapport%20annuel%202021%20HDH-site.pdf>

Health Data Hub (2022), Rapport annuel 2022, [consulté le 14/07/2024]. https://www.health-data-hub.fr/sites/default/files/2023-03/HDH_RA_2022.pdf

Health Data Hub (2023), Rapport annuel 2023, [consulté le 14/07/2024]. https://www.health-data-hub.fr/sites/default/files/2024-05/HDH_RA_2023%20%281%29.pdf

Hexadone (2023), [consulté le 25/05/2024] <https://hexadone.fr/>

Histoires Normandes (2023), « La Normandie a sa place sur la carte mondiale de l'IA » [consulté le 13/07/2024] <https://histoires-normandes.fr/2023/10/04/intelligence-artificielle-ia-robots-normandie-stephane-canu/>

Holec N. (1998), « Des outils régionaux au service de la politique locale des grandes villes de la Région Poitou-Charentes », [en ligne] Association 4D, Rapport de synthèse « Les villes françaises et le développement durable », Fiches de cas et fiches techniques (mars 1996). [consulté le 19/04/2024] URL : <https://base.d-p-h.info/fr/fiches/premierdph/fiche-premierdph-4208.html>

IGN, (2021) [consulté le 05/05/2024] <https://www.ign.fr/espace-presse/le-site-de-referance-des-donnees-publiques-libres-et-gratuites-de-lign>

Inspection générale de l'administration, 2020. Rapport « les régions et la connaissance du territoire », [consulté le 13/05/2024] <https://www.vie-publique.fr/files/rapport/pdf/277349.pdf>

INSEE (2024), Les dix unités urbaines les plus peuplées en 2020, https://www.insee.fr/fr/outil-interactif/5367857/details/80_AMN/82_VIL/82B_Figure2

InSHS CNRS « Les rencontres de Théo Quant » : <https://www.inshs.cnrs.fr/fr/evenement/les-rencontres-de-theo-quant> [consulté le 14/04/2024]

Institut Atlantique d'Aménagement des Territoires (2004), « Les statuts » <https://web.archive.org/web/20041210214243/http://www.iaat.org/institut/statuts.php>

Institut Atlantique d'Aménagement des Territoires : <https://iaat.org/> [consulté le 19/04/2024]

Institut Montaigne (2021), « Régions : le renouveau de l'action publique ? », [en ligne] Institut Montaigne, note juin 2021, 144 p. [consulté le 23/05/2024] ISSN : 1771-6756 URL : <https://www.institutmontaigne.org/ressources/pdfs/publications/regions-le-renouveau-de-laction-publique-note.pdf>

Institut Paris Région (2021), « A quoi servent les datalabs ? », Synthèse du petit-déjeuner décideurs-chercheurs du 23 mars 2021, 6 p. [consulté le 09/07/2024] https://www.institutparisregion.fr/fileadmin/DataStorage/Recherche/PetitDej/2021/Synthese_dataabs.pdf

Jutand F. (2015), Ouverture des données de transport, *Rapport remis au secrétaire d'Etat chargé des Transports, de la Mer et de la Pêche*, 147p. [consulté le 19/12/2022] URL : https://trafic-routier.data.cerema.fr/IMG/pdf/vf_rapport_jutand.pdf

L'Etat en région (2018) : Votre région en chiffres <https://www.prefectures-regions.gouv.fr/Le-savez-vous/Votre-region-en-chiffres>

La Banque des territoires (2021), « Gestion des données : Quels outils et quelle stratégie pour les territoires ? ». <https://www.banquedesterritoires.fr/sites/default/files/2021-01/20-103-BDT-Guide%20Gestion%20des%20donn%C3%A9es-web.pdf>

La Banque des territoires (2022), « La donnée dans les territoires : Quelles tendances dans les collectivités locales en 2022 ? » Intervention lors du Regards Croisés le 4 octobre 2022 de 9h à 10h30. URL : <https://www.youtube.com/watch?v=RyAMiji6Guc>

La Banque des territoires (2024), « Appui à l'innovation et à la data dans les projets territoriaux » [consulté le 25/05/2024] <https://www.banquedesterritoires.fr/produits-services/ingenierie-territoriale/appui-innovation-data-territoriale>

La Gazette des communes (2019), « Etudes sur le cycle de la donnée dans la conception et la mise en œuvre des services et usages numériques des collectivités territoriales », <https://www.lagazettedescommunes.com/telechargements/2019/04/etude-cycle-de-la-donnee-fnccr.pdf>

La Gazette des communes (2020), « La valorisation des données : un enjeu central pour nos territoires », La Gazette des communes. <https://www.lagazettedescommunes.com/662969/la-valorisation-des-donnees-un-enjeu-central-pour-nos-territoires/>

La Gazette des communes (2024), *L'ingénierie territoriale se réinvente*, Rubrique Club Techni.cités, mis à jour le 21/02/2024. [consulté le 25/05/2024] <https://www.lagazettedescommunes.com/dossiers/ingenierie-territoriale-reinvente/>

LaNouvelleRépublique.fr (2022), « Poitiers : une ouverture des entreprises vers le monde extérieur », [en ligne] *LaNouvelleRépublique.fr*. [consulté le 19/04/2024] URL :

<https://www.lanouvellerepublique.fr/poitiers/une-ouverture-des-entreprises-vers-le-monde-exterieur>

Larousse (2024), <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/valeur/80972>

Lauvergeon A. (2013), Rapport Lauvergeon « Un principe et sept ambitions pour l'innovation », 60 p. <https://www.vie-publique.fr/files/rapport/pdf/134000682.pdf>

Le Monde (2006), « Une journée de traces numériques dans la vie d'un citoyen ordinaire », [en ligne] Le Monde [consulté le 25/03/2024]. Disponible sur <http://www.pearltrees.com/u/176957546-journee-numeriques-ordinaire>

Légifrance : Code Général des Collectivités Territoriales, Article L.1425-2 version en vigueur du 9 décembre 2020 au 25 août 2021 [consulté le 04/05/2024] <https://www.legifrance.gouv.fr/codes/id/LEGIARTI000033219769/2016-10-09/>

Légifrance : Code Général des Collectivités Territoriales, Article L1425-2 du CGCT, version en vigueur depuis le 25 octobre 2023. <https://www.legifrance.gouv.fr/codes/id/LEGIARTI000048247221/2023-10-25/>

Légifrance : Code Général des Collectivités Territoriales, Article L4211-1, [consulté le 11/05/2024] https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000042655561/2021-07-21/

Légifrance : Loi n°78-753 du 17 juillet 1978 portant diverses mesures d'amélioration des relations entre l'administration et le public et diverses dispositions d'ordre administratif, social et fiscal. [consulté le 10/05/2024] <https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000000339241/1978-07-18/>

Légifrance : Loi n°2015-29 du 16 janvier 2015 relative à la délimitation des régions, aux élections régionales et départementales et modifiant le calendrier électoral. <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000030109622>

Légifrance : LOI n° 2015-991 du 7 août 2015 portant nouvelle organisation territoriale de la République (1). <https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000030985460>

Légifrance : LOI n° 2019-753 du 22 juillet 2019 portant création d'une Agence nationale de la cohésion des territoires (1). <https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000038799829>

Légifrance : Article 35 - LOI n° 2021-1485 du 15 novembre 2021 visant à réduire l'empreinte environnementale du numérique en France (1). https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/article_jo/JORFARTI000044327312#:~:text=l.,en%20place%20pour%20les%20atteindre.

Le Havre Seine Métropole (2024), Data Le Havre Seine Métropole, <https://data.lehavreseinemetropole.fr/>

Lemercier A., 2014. [consulté le 10/05/2024] <https://blog.wixiweb.fr/bilan-opendata-normandie/>

Les trophées idéal Co (2024), « GEMINI – Projet de Territoires Intelligents et Durables » [consulté le 06/07/2024] <https://www.trophees-idealco.fr/projet-2024/gemini-projet-de-territoires-intelligents-et-durables/>

Manche numérique (2024), « Service RGPD. Sécurité et conformité » [consulté le 13/07/2024]. <https://manchenumerique.fr/services-aux-collectivites/services-numeriques/service-rgpd/#>

Médiateur des entreprises, le Comité Richelieu (2019), « *De l'idée à l'industrialisation : réussissez votre preuve de concept* », [en ligne] Médiateur des entreprises, 24 p. [consulté le 02/06/2024] https://www.economie.gouv.fr/files/files/directions_services/mediateur-des-entreprises/PDF/4_INNOVER_ENSEMBLE/guide-poc.pdf

Monde géonumérique (Wordpress de Thierry Joliveau) : « Géomatique et géonumérisation », [consulté le 08/04/2024] URL : <https://mondegeonumerique.wordpress.com/geomatique-et-cie/geomatique-et-geonumerisation/>

Nantes Métropole (2024), « Charte de la donnée métropolitaine », <https://metropole.nantes.fr/charte-donnee>

Nations Unies (2023), « COVID-19 : l'OMS déclare la fin de l'urgence sanitaire mondiale », Nations Unies. Disponible sur : <https://www.un.org/fr/delegate/covid-19-l%E2%80%99oms-d%C3%A9clare-la-fin-de-l%E2%80%99urgence-sanitaire-mondiale>

Normandie Etudes Observation (2024), « Qui sommes-nous » : <http://www.normandieobservation.org/plateforme/qui-sommes-nous>

Normandie Etudes Observation (2024), « Les partenaires », publié en ligne le 17/04/2024 : <http://www.normandieobservation.org/plateforme/les-partenaires>

Normandie Etudes Observation (2024), « Charte de fonctionnement » <http://www.normandieobservation.org/plateforme/la-convention> [consulté le 17/04/2024]

Normandie Etudes Observation (2024), « Open data » <https://s2.or2s.fr/OpenData-Normandie/>

Normandie Université (2024), <https://www.normandie-univ.fr/presentation-2/>

Observatoire Data Publica (2022), « Les collectivités territoriales et la donnée. Enquête nationale Edition 2022 », https://uploads.strikinglycdn.com/files/fb1a0a45-317d-46f0-8246-ee980bea402b/DATA%20PUBLICA_resultats_enqu%C3%AAte%20VDEF.pdf.pdf

Open Data de la Seine Maritime (2019), <https://www.opendata76.fr/>

OpenDataFrance : <https://opendatafrance.fr/lassociation/>

OpenDataFrance (2022), « répartition par type de collectivité », Observatoire de l'open data en France en 2022, [consulté le 11/05/2024] <https://opendatafrance.gitbook.io/odater/edition-2022/repartition-par-type-de-collectivite>

Organisation Mondiale de la Santé (2020), « Chronologie de l'action de l'OMS face à la COVID-19 », Organisation Mondiale de la Santé, mis à jour le 29 janvier 2021. Disponible sur : <https://www.who.int/fr/news/item/27-04-2020-who-timeline---covid-19>

Patry G. (2023), « Interview. Cyberattaque à la Région Normandie : Tout proche d'un retour à la normale » », [en ligne] *Actu.fr*, publié le 19 mars 2023. [consulté le 30/06/2024] URL : https://actu.fr/societe/cyberattaque-a-la-region-normandie-tout-proche-d-un-retour-a-la-normale_58202428.html

Pécresse V., Morin H. (2021), « Axe Seine-Pas d'ambition nouvelle sans les régions ! », [en ligne] *Latribune.fr*. [consulté le 26/05/2024] <https://www.latribune.fr/regions/ile-de-france/axe-seine-pas-d-ambition-nouvelle-sans-les-regions-877266.html>

Peres E. (2015), Avis du Conseil Economique, Social et Environnemental « Les données numériques : un enjeu d'éducation et de citoyenneté », 154 p., URL : https://www.lecese.fr/sites/default/files/pdf/Avis/2015/2015_01_donnees_numeriques.pdf

Picq J. (1994), *L'Etat en France, Servir une nation ouverte sur le monde*, Rapport de la mission sur les responsabilités et l'organisation de l'Etat, *La Documentation française*, coll. Collection des rapports officiels, 218 p. Disponible sur : https://medias.vie-publique.fr/data_storage_s3/rapport/pdf/954026900.pdfv

Pôle métropolitain de l'estuaire de la Seine (2024), « Pôle position », [consulté le 11/05/2024] <https://www.estuairedelaseine.fr/pole-position/>

Pôle TES (2022), Actualités « Communiqué de presse Moment Tech » [consulté le 13/07/2024] <https://actualites.pole-tes.com/wp-content/uploads/sites/2/2022/05/Communiqu%C3%A9-de-presse-MomentTech.pdf>

Pôle TES (2024), « Une référence en matière d'innovation » [consulté le 25/06/2024] <https://www.pole-tes.com/pole-tes/a-propos/>

Préfet du Calvados (2023), « Guide de l'offre d'ingénierie publique. L'ANCT au service des collectivités du Calvados et de leurs projets territoriaux », 56 p. [consulté le 25/05/2024] <https://www.calvados.gouv.fr/contenu/telechargement/20762/153248/file/Guide%20ing%C3%A9nierie%20publique%20du%20Calvados.pdf>

PRIC (2019), <https://www.cap-metiers.pro/pages/399/Plan-investissement-Competences-PIC-Pacte-regional.aspx>

Région Bourgogne-Franche-Comté (2019), Stratégie de cohérence Régionale de l'Aménagement Numérique (SCORAN). [consulté le 10/11/2020] <https://www.bourgognefranche-comte.fr/decouvrez-la-scoran>

Région Bretagne (2020), Délibération du conseil régional « s'engager en faveur de stratégies numériques responsables pour le territoire breton ». 33 p. [consulté le 15/05/2024] https://www.bretagne.bzh/app/uploads/20_DSN_01_Strategie_numerique.pdf

Région Centre-Val de Loire (2023), SCORAN, 56 p. [consulté le 15/05/2024] https://www.recia.fr/wp-content/uploads/2023/11/SCORAN22juin_couverture_coloree-1.pdf

Région Centre-Val de Loire (2024), « La data : une solution face au réchauffement climatique ? ». [consulté le 21/04/2024] URL : <https://www.centre-valde Loire.fr/agir/proteger-lenvironnement/la-data-une-solution-face-au-rechauffement-climatique>

Région Grand Est (2019), <https://www.grandest.fr/actualites/plan-ia-grand-est-vers-une-vallee-europeenne-de-lintelligence-artificielle/>

Région Grand Est (2021), « Charte data Grand Est » https://www.datagrandest.fr/portail/sites/default/files/dge_charte2021_version_finale_signee.pdf

Région Grand Est (2021), « Infrastructure régionale de la donnée « DataGrandEst. Convention Cadre Etat/ Région 2021-2027 » [consulté le 22/05/2024] https://grandest-webdelib.digitechcloud.fr/webdelib/files/unzip//seance_175160/515_A1_DGE_ConventionCadre_2021-2027_v1.0.pdf

Région Hauts-de-France (2016), délibération cadre « Feuille de route numérique de la Région Hauts-de-France ». [consulté le 15/05/2024] URL : <https://delibinternet.hautsdefrance.fr/Docs/CommissionPermanente/2016/11/24/DELIBERATION/20161755.pdf>

Région Haute Normandie (2015), Délibération CP D 15-09-1275 « Contractualisation entreprises SARL Creative Data » de la Commission Permanente du 21 septembre 2015 [consulté le 02/06/2024] https://deliberations.normandie.fr/webdelib/files/unzip//seance_239810/101_d1444139725982.pdf#search=%22%22datalab%22%22

Région Île-de-France (2018), « SmartRégion : mettre les données numériques au services des Franciliens », [consulté le 15/05/2024] <https://www.iledefrance.fr/toutes-les-actualites/smart-region-mettre-les-donnees-numeriques-au-service-des-franciliens>

Région Normandie (2017), Stratégie numérique normande « Normandie connectée », [consulté le 12/05/2024] URL : https://normandie-connectee.fr/sites/default/files/2020-08/Plan%20de%20num%C3%A9risation%20de%20la%20Normandie_oct2017.pdf

Région Normandie (2019), « La Région et ses partenaires lancent le DataLab Normandie » [en ligne] communiqué de presse du 26 juin 2019. [consulté le 13/04/2024] URL : <https://www.em-normandie.com/sites/default/files/2019-07/cplancementdatalab.pdf>

Région Normandie (2020), Délibération de la commission permanent du 15 juin 2020, CP D 20-06-23, « DataLab Normandie : appel à projets Booster IA ». [consulté le 31/05/2024] https://deliberations.normandie.fr/webdelib/files/unzip//seance_87551/22_d1592819741036.pdf#search=%22%22booster%20IA%22%22

Région Normandie (2020), Délibération CP D 20-11-49 de la Commission Permanente du 16 novembre 2020 pour le « dépôt projet FEDER Numérique : DataLab Normandie ». [consulté le 09/06/2024] https://deliberations.normandie.fr/webdelib/files/unzip//seance_93592/49_d1606238379341.pdf#search=%22datalab%22

Région Normandie (2021), Délibération CP D 21-01-23 de la Commission Permanente du 18 janvier 2021 « FEDER numérique : appel à projets données et technologies associées, appliquées à la santé ». [consulté le 24/06/2024] https://deliberations.normandie.fr/webdelib/files/unzip//seance_105289/23_d1611321425509.pdf#search=%22%22Donn%C3%83%C2%A9es%20et%20technologies%20associ%C3%83%C2%A9es%20appliqu%C3%83%C2%A9es%20%C3%83%C2%A0%20la%20sant%C3%83%C2%A9%22%22

Région Normandie (2021), Stratégie de spécialisation intelligente de la Normandie 2021-2027, 162 p. <https://www.europe-en-normandie.eu/sites/default/files/2021-08/2021-2027%20RIS3%20%20-%20Complet%20VF%2025%2002%2021.pdf>

Région Normandie (2023), Présentation de la démarche régionale d'open data. [consulté le 11/05/2024] <https://opendata.normandie.fr/pages/presentation-dopen-data-normandie>

Région Normandie (2024), Appel d'offre « plateforme normande mutualisée et fédératrice de l'open data : assistance et développement informatique », [consulté le 11/05/2024] <https://www.francemarches.com/appe-offre/3boamp2419395-2024-plateforme-normande-mutualisee>

Région Nouvelle Aquitaine (2020), « la délégation à l'aménagement du territoire et à l'attractivité ». [consulté le 19/04/2024] <https://territoires.nouvelle-aquitaine.fr/la-politique-territoriale/la-datar-un-outil-pour-le-developpement-durable-des-territoires>

Région Nouvelle Aquitaine (2024), Organigramme de la Région Nouvelle-Aquitaine, [consulté le 19/04/2024] https://www.nouvelle-aquitaine.fr/sites/default/files/2024-02/OrganigrammeRegionNA_JANVIER2024.pdf

Région Occitanie (2018), Délibération n°2018/AP-DEC/15, Assemblée plénière du 20 décembre 2018, « Création de l'association de préfiguration Occitanie Data ». [consulté le 26/05/2024] URL : https://laregion-webdelib.digitechcloud.fr/webdelib/files/unzip/seance_15253020240405/26_D061VV06.PDF#search=%22%22occitanie%20data%22%22

Région Occitanie (2019), « Qu'est-ce que Occitanie Data ? » [consulté le 24/05/2024] <https://www.youtube.com/watch?v=ei16llyc4wQ>

Région Occitanie (2019), « Occitanie Data : bâtir ensemble l'économie de la donnée ». [consulté le 02/11/2020] <https://www.laregion.fr/Occitanie-Data-batir-ensemble-l-economie-de-la-donnee>

Région Occitanie (2019), Stratégie numérique de la Région Occitanie, <https://www.laregion.fr/Occitanie-numerique-ambitions-et-solutions-La-strategie-numerique-regionale>

Région Sud (2019), Stratégie Commune d'Aménagement Numérique du Territoire (SCANT), [consulté le 02/11/2020] URL : https://www.maregionsud.fr/fileadmin/user_upload/Documents/Divers/Enquete_publicue_SRADDET/08_-_SRADDETAnnexe_SCANT.pdf

RUDI (2023), <https://blog.rudi.bzh/>

Saagie (2024), <https://www.saagie.com/fr/>

Seine-Maritime numérique (2023), « Qui déploie et finance dans ma commune ? » [consulté le 13/07/2024] <https://www.smn76.fr/deploiement/>

SRADDET pour la Normandie (2020) : https://www.normandie.fr/sites/default/files/2020-10/SRADDET_doc-synthetique.pdf

TUBA (2024), <https://www.tuba-lyon.com/>

UFC- Que choisir (2023), [consulté le 25/01/2023] <https://www.jenesuispasunedata.fr/>

Union Géographique Internationale : <https://igu-online.org/>, [consulté le 13/04/2024]

Université de Lorraine (2024), « Cluster ENACT. Faire du Grand Est un leader européen de l'intelligence artificielle (IA) » [consulté le 26/05/2024] <https://cluster-ia-enact.ai/>

Vie-publique.fr (2019), « République numérique : qu'a changé la loi du 7 octobre 2016 », [en ligne] *Vie-publique.fr*. [consulté le 08/04/2024]. URL : <https://www.vie-publique.fr/eclairage/20301-loi-republique-numerique-7-octobre-2016-loi-lemaire-quels-changements>

Ville intelligente-mag (2018), « Dijon Métropole, le premier vrai territoire intelligent français ? », [en ligne] *Ville intelligente-mag*. [consulté le 23/04/2024] https://www.villeintelligente-mag.fr/Dijon-Metropole-le-premier-vrai-territoire-intelligent-francais%C2%A0_a460.html

Villani C., Schoenauer M., Bonnet Y., Berthet C., Cornut AC., Levin F., Rondepierre B. (2018), « Donner un sens à l'intelligence artificielle : pour une stratégie nationale et européenne », Rapport Villani, Premier Ministre. [consulté le 15/03/2023] <https://www.vie-publique.fr/rapport/37225-donner-un-sens-lintelligence-artificielle-pour-une-strategie-nation>

Figure 1 : La Normandie réunifiée.....	19
Figure 2 : paradigme DIC (Données, Informations, Connaissances) d'après S. Tsuchiya (1993) et J.Y. Prax (2007)	28
Figure 3 : Schéma sur l'habileté des données (selon Bhargava et al., 2017)	34
Figure 4 : Traces numériques des pratiques quotidiennes	38
Figure 5 : Cycle de vie de la donnée au sein du système d'information.....	41
Figure 6 : Les couches du cyberspace (à partir de Cattaruzza, 2021)	45
Figure 7 : Présentation simplifiée des trois types de fonction des observatoires selon Salles <i>et al.</i> , 2021	47
Figure 8 : Modèle dijonnais d'hyperviseur urbain	56
Figure 9 : Proposition d'architecture de ville intelligente (selon Yin <i>et al.</i> , 2015)	58
Figure 10 : Campagne de mobilisation « JeNeSuisPasUneData » de l'UFC-Que Choisir (2023)	59
Figure 11 : La donnée comme patrimoine	64
Figure 12 : Chaîne de valeur de la donnée.....	66
Figure 13 : Acteurs de la donnée selon Le Breton (2022)	68
Figure 14 : Représentation des fonctions dans le secteur des données urbaines présenté en juin 2014 (Larroche et Vila-Raimondi, 2015).....	69
Figure 15 : Caractéristiques d'une convention selon Vidal (2017).....	82
Figure 16 : Trois nœuds d'épreuves numériques de territoire	86
Figure 17 : L'approche par acteur pour répondre aux problématiques opérationnelles et académiques	102
Figure 18 : Présentation du DataLab Normandie en période d'expérimentation 2020-2023	103
Figure 19 : Membres du DataLab Normandie par collège et par date d'intégration.....	105
Figure 20 : Une recherche soumise aux jeux d'acteurs.....	110
Figure 21 : Observation-participante entre 2020 et 2023	114
Figure 22 : Guide d'entretien utilisé avec les membres du DataLab Normandie en 2021	116
Figure 23 : La répartition des collègues dans le DataLab Normandie respectée au cours des entretiens (juin 2021)	117
Figure 24 : Représentativité des répondants selon leur collège d'appartenance dans le DataLab Normandie en novembre 2022 (questionnaire diffusé du 13 juillet 2022 au 28 novembre 2022)	124
Figure 25 : Extrait du tableau de recension des mentions liées à la donnée ou à l'intelligence artificielle dans les stratégies régionales.....	138

Figure 26 : Extrait du tableau de recension des mentions liées à la donnée ou à l'intelligence artificielle dans les stratégies régionales après traitement	139
Figure 27 : Synthèse de la méthode	142
Figure 28 : Présentation de Datasud	154
Figure 29 : Aperçu des plateformes de données géographiques à vocation régionale ou départementale en 2022	155
Figure 30 : Répartition par type de collectivités ayant ouvert leurs données en décembre 2022	158
Figure 31 : Portail open data mutualisé par les départements de Seine-Maritime, de l'Eure et la ville de Rouen	160
Figure 32 : La Région Haute-Normandie prépare le passage à l'échelle de l'open data	161
Figure 33 : Une plateforme mutualisée d'open data au service du développement économique	163
Figure 34 : Capture écran du site open data du département de la Seine-Maritime (22 mars 2023)	163
Figure 35 : La prise en compte de la donnée dans la stratégie numérique normande (2017)	167
Figure 36 : Présentation en ligne d'Occitanie data devenu Ekitia	170
Figure 37 : Postures régionales par axes de prise en compte de la donnée dans les documents stratégiques	174
Figure 38 : Profil des Régions en matière de données et intelligence artificielle	175
Figure 39 : Rôle des Régions en matière de données	180
Figure 40 : Affiches de la campagne de sensibilisation normande "données de santé au service du citoyen" (2023)	181
Figure 41 : 20 ans de prise en compte européenne et nationale de la donnée (non exhaustif)	184
Figure 42: Répartition des 19 444 offres d'emplois "data" et « donnée » en France publiées par l'APEC le 07/02/2024	188
Figure 43 : Cycle des dispositifs de valorisation de la donnée	200
Figure 44 : Un scénario possible pour les cas d'usage du Climate Data Hub, l'exemple de MobilCVL201	
Figure 45 : Présentation du DataLab Normandie sur son site internet (23/05/2024)	203
Figure 46 : Exemples de cas d'usage de DataGrandEst	212
Figure 47 : Offre de services d'Ekitia en 2023	227
Figure 48 : Présentation du déroulé de la première édition du programme CAPACities porté par le CEREMA	234
Figure 49 : Contexte général d'émergence du DataLab Normandie	239
Figure 50 : Le datalab au service de la « normandisation des normands »	247
Figure 51 : Projection à 1 an, 5 ans et 10 ans du DataLab Normandie par ses membres (2022)	251
Figure 52 : Les vingt-deux articles de l'accord de consortium du DataLab Normandie (2020)	254

Figure 53 : Principaux termes utilisés par les membres du DataLab Normandie pour le définir en 2021 et en 2022 (datum = données)	262
Figure 54 : Gouvernance du DataLab Normandie entre 2020 et 2023	267
Figure 55 : Implication des membres déclarée dans l'accord de consortium et motifs de participation	273
Figure 56 : Niveau de participation par collège et par atelier organisé par Dataactivist en 2023.....	275
Figure 57 : Guide d'entretien utilisé avec les membres du DataLab Normandie en 2021	288
Figure 58 : La répartition des collèges dans le DataLab Normandie respectée au cours des entretiens (juin 2021)	290
Figure 59 : Répartition des collèges dans le DataLab Normandie en 2021.....	291
Figure 60 : Dendrogramme - Méthode de Reinert.....	300
Figure 61 : Trois attentes du DataLab Normandie perçues par ses membres en 2021	303
Figure 62 : La montée en expertise et la valorisation de l'action collective comme cadre d'interprétation des attentes exprimées des membres du DataLab Normandie en 2021	304
Figure 63 : Principales missions du DataLab Normandie exprimées par seize de ses membres en 2022	313
Figure 64 : Explication du changement de nom.....	314
Figure 65 : Un large panel d'acteurs normands concernés par les enjeux de la donnée (2021).....	317
Figure 66 : Etapes pour un changement de nom concerté	318
Figure 67 : offre de services du DataLab Normandie au 19 avril 2021	320
Figure 68 : Aperçu de l'implication des membres du DataLab Normandie sur l'année 2021.....	321
Figure 69 : Equipe opérationnelle du DataLab Normandie entre mai 2020 et septembre 2023	323
Figure 70 : Etapes pour prioriser l'action du DataLab Normandie – Proposition n°1	329
Figure 71 : Etapes pour prioriser l'action du DataLab Normandie – Proposition n°2	329
Figure 72 : Blog du DataLab Normandie accessible depuis son site internet	331
Figure 73 : présent mais peu visible, le DataLab Normandie dans un post LinkedIn.....	333
Figure 74 : Bandeau du site internet du DataLab Normandie.....	335
Figure 75 : Présentation de l'appel à projets Booster IA.....	335
Figure 76 : Post LinkedIn de l'Université de Rouen – Datathon Normandie (2023)	336
Figure 77 : Etapes pour « porter à connaissance » le DataLab Normandie - proposition n°1	347
Figure 78 : Etapes pour « porter à connaissance » le DataLab Normandie - proposition n°2	347
Figure 79 : Synthèse des dispositifs de l'épreuve de clarification.....	348
Figure 80 : Modèle des déterminants de la santé adapté de Whitehead & Dahlgren (1991)	358
Figure 81 : Intention de sollicitation future du DataLab Normandie par les porteurs de projets	362

Figure 82 : La taille des communes, un facteur déterminant dans la mise en œuvre d'expérimentations utilisant de la donnée au cours des deux dernières années (sept. 2022).....	371
Figure 83 : Réponses obtenues dans le cadre de l'observatoire Data Publica à la question : Comment estimez-vous le niveau d'acculturation de votre collectivité aux enjeux de la donnée ? (sept. 2022)	372
Figure 84 : Le DataLab Normandie, un dispositif au service du développement de la donnée en Normandie.....	374
Figure 85 : Etapes pour constituer une cartographie en ligne de l'expertise disponible	382
Figure 86 : Etapes pour constituer des cœurs experts <i>a priori</i>	383
Figure 87 : Etapes pour constituer un groupe de travail prospective.....	383
Figure 88 : Synthèse des dispositifs de l'épreuve de renouvellement.....	384
Figure 89 : Que sont devenues les entreprises productrices de technologies IA (2018) en 2024 ? ...	390
Figure 90 : Répartition des zones de déploiement du Très Haut Débit en Seine-Maritime	392
Figure 91 : Accompagnement à la mise en conformité RGPD par le syndicat Manche Numérique...	393
Figure 92 : Le DataLab Normandie pour combler les carences du territoire	395
Figure 93 : Un champ d'action du DataLab Normandie à clarifier	396
Figure 94 : Trois collectivités normandes victimes de cyberattaques en 2022	412
Figure 95 : Etapes pour constituer un réseau d'ambassadeurs territoriaux.....	414
Figure 96 : Etapes pour des ambassadeurs à l'international	415
Figure 97 : Synthèse des dispositifs de l'épreuve diplomatique	416
Figure 98 : Synthèse des épreuves et de leurs dispositifs du DataLab Normandie	417

TABLE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Les différentes phases de construction de la ressource territoriale (Landel, 2010)	63
Tableau 2 : Entretiens réalisés auprès des membres du DataLab Normandie entre le 10 mai 2021 et le 30 juin 2021	119
Tableau 3 : Présentations des entretiens réalisés avec des représentants d'Ekitia	129
Tableau 4 : Documents stratégiques retenus au titre des politiques numériques régionales en France (hors outre-mer).....	136
Tableau 5 : Liste des documents officiels utilisés pour l'analyse des positionnements régionaux en matière de données	172
Tableau 6 : Articles publiés sur Cairn et Google Scholar mentionnant le DataLab Normandie en 2024	209
Tableau 7 : Des dispositifs en cohérence avec les projets de territoire.....	217
Tableau 8 : Exemples de mobilisation des compétences en ingénierie territoriale du Climate Data Hub, DataGrandEst, DataLab Normandie et Ekitia	222
Tableau 9 : Entretiens réalisés auprès des membres du DataLab Normandie entre le 10 mai 2021 et le 30 juin 2021	294
Tableau 10 : Profils des classes	301
Tableau 11 : Exemples d'actions de sensibilisation menées par le DataLab Normandie entre 2021 et 2023.....	342
Tableau 12 : Des spécialisations thématiques plus prégnantes.....	356
Tableau 13 : Porteurs de projets interrogés en 2022.....	360

Préambule	I
Remerciements	III
Note aux lecteurs	V
Résumé.....	VII
Abstract	IX
Sommaire	1
Introduction – problématique - méthodologie	5
L'enjeu de la plus-value territoriale de la donnée	8
Une thèse inscrite dans la géographie du numérique.....	8
De la donnée comme ressource du géographe à la donnée comme objet de recherche en géographie et aménagement	10
Pour une acceptabilité régionale des dispositifs d'ingénierie territoriale	13
La gouvernance territoriale au cœur de l'acceptabilité régionale	13
Une approche par les conventions pour trouver les ressorts de l'adhésion.....	15
Une méthodologie guidée par une immersion dans un terrain en construction	16
Une thèse CIFRE qui concilie ambition théorique et transfert scientifique	17
La Normandie comme terrain de recherche et le DataLab Normandie comme cas d'étude : pertinence et défis d'un objet politique en construction.....	18
Organisation du volume	21
PARTIE 1. Les enjeux territoriaux de la valorisation de la donnée	25
CHAPITRE 1. La donnée, une ressource territoriale complexe : l'apport des sciences territoriales.....	27
1.1. La donnée pour comprendre le territoire.....	28
1.1.1. Quand la donnée est au coeur de la géographie : La géographie quantitative : perspectives et enjeux à l'ère des big data	29
1.1.2. Spatialiser la donnée : le tournant de la géomatique	32

1.1.3.	Explorer le lien entre territoire et numérique : une nouvelle frontière pour la géographie : géographie numérique et cyberspace	35
1.2.	Les enjeux géopolitiques de la donnée.....	37
1.2.1.	Géonumérisation et production de l'espace.....	37
1.2.2.	Entre coopération et compétition, une approche de la donnée par la gouvernance et la géopolitique.....	40
1.2.2.1.	Approche critique de la donnée	40
1.2.2.2.	Les enjeux de gouvernance	42
1.2.2.3.	Des enjeux de souveraineté au cœur de la datasphère	44
1.2.3.	La donnée territoriale, une ressource pour aménager le territoire : l'exemple des observatoires	46
1.2.3.1.	Dimension managériale.....	48
1.2.3.2.	Dimension cognitive	49
1.2.3.3.	Dimension médiation	50
1.2.3.4.	De l'observation à l'intelligence territoriale : illustrations à partir de la plateforme Normandie Etudes Observation (NEO) et l'Institut Atlantique d'Aménagement du Territoire (IAAT) 51	
1.2.4.	De la donnée au service de l'efficience territoriale à un objet de contrôle et de pouvoir de l'espace urbain : l'exemple des villes intelligentes.....	54
1.3.	Au cœur du sujet : la valorisation territoriale de la donnée.....	62
1.3.1.	Interroger la donnée sous l'angle de sa plus-value territoriale	62
1.3.2.	Au cœur du sujet : la valorisation territoriale de la donnée	65
1.3.3.	Être acteur du développement territorial à l'ère du numérique	66
	Conclusion du chapitre 1.....	70
	CHAPITRE 2. Susciter l'adhésion territoriale autour de la donnée	71
2.1.	L'adhésion territoriale comme moteur de coordination	72
2.1.1.	Fondements et enjeux de l'adhésion au territoire et du territoire.....	72
2.1.2.	Des moyens variés pour encourager l'adhésion territoriale	76
2.1.3.	Pour une adhésion territoriale de la donnée fondée sur l'ancrage et des conventions	77

2.2.	La théorie des conventions au service de l'analyse territoriale	78
2.2.1.	Un appareil théorique centré sur la coordination des acteurs	79
2.2.1.1.	Les conventions pour réduire les incertitudes	79
2.2.1.2.	Des investissements de forme pour installer durablement une convention	82
2.2.2.	Analyser et accompagner le numérique territorial : exemple de l'apport des conventions au développement des territoires	83
2.2.2.1.	La convention internet : principes et fondements	84
2.2.2.2.	La donnée : une épreuve numérique de territoires	86
2.2.3.	Une montée en qualité des acteurs par le passage des épreuves	88
2.2.3.1.	Les épreuves de grandeur comme témoins de l'appropriation territoriale d'une convention	89
2.2.3.2.	Les épreuves pour une analyse plurielle des dynamiques territoriales	90
2.3.	La donnée peut-elle être un vecteur d'adhésion territoriale ?	91
2.3.1.	Les registres territoriaux de la valorisation de la donnée	92
2.3.1.1.	L'innovation et la souveraineté au cœur d'un contexte de mondialisation	92
2.3.1.2.	La donnée au cœur des enjeux de confiance et de résilience	94
2.3.2.	Des dispositifs d'ingénierie territoriale de la donnée pour faciliter l'action collective	96
	Conclusion du chapitre 2	97
	CHAPITRE 3. Méthodologie : travailler sur les acteurs et les dispositifs territoriaux de la donnée	99
3.1.	Une recherche en immersion au plus près des acteurs : conjuguer proximités, réciprocité et prise de recul avec le terrain	101
3.1.1.	Le DataLab Normandie, un cas d'étude à l'origine d'une thèse CIFRE	102
3.1.1.1.	Présentation du DataLab Normandie	102
3.1.2.	Les avantages d'une immersion chez un acteur central du dispositif étudié	108
3.1.3.	Assumer sa posture de chercheur CIFRE pour en lever les contraintes	109
3.1.4.	Une réciprocité guidée par une recherche-action	110
3.2.	Comprendre la posture des acteurs normands : une méthode qualitative servie par l'analyse textuelle et de contenu	111
3.2.1.	L'observation	112

3.2.1.1.	L'observation-participante : observer le formel.....	114
3.2.1.2.	Participant-observateur : observer l'informel.....	115
3.2.2.	Les entretiens	115
3.2.2.1.	Des entretiens auprès des membres du DataLab Normandie	115
3.2.2.2.	Des entretiens auprès de porteurs de projets ayant sollicité le DataLab Normandie 120	
3.2.2.3.	Le choix d'un double traitement manuel et assisté par ordinateur.....	121
3.2.3.	Les questionnaires.....	122
3.2.3.1.	Un questionnaire à destination des membres du DataLab Normandie en 2022	122
3.2.3.2.	Un questionnaire à destination des porteurs de projets normands.....	124
3.2.4.	Les sources de seconde main	125
3.3.	Le DataLab Normandie : mise en perspective avec trois autres dispositifs territoriaux de valorisation de la donnée	126
3.3.1.	Ekitia, DataGrandEst et Climate Data Hub : trois dispositifs régionaux en appui du terrain pour l'analyser sous l'angle des épreuves	127
3.3.1.1.	Ekitia, une association en région Occitanie.....	128
3.3.1.2.	DataGrandEst, un dispositif porté par l'Etat et la Région Grand Est.....	129
3.3.1.3.	Climate Data Hub : un consortium d'acteurs en région Centre-Val de Loire.....	131
3.3.2.	Repositionner les dispositifs dans leurs contextes territoriaux	132
3.3.2.1.	Mettre en perspective les dispositifs avec les trajectoires régionales en matière de données	133
3.4.	Les limites de la méthode	140
3.4.1.1.	L'absence d'exemples de dispositifs à des échelles infra et suprarégionales.....	140
3.4.1.2.	Une approche limitée aux dispositifs institutionnalisés remettant en cause l'appropriation territoriale de la donnée	140
3.4.1.3.	Des dispositifs régionaux avec des gouvernances partagées.....	140
3.4.1.4.	Une approche limitée aux politiques numériques	141
	Conclusion du chapitre 3.....	141
	Conclusion de la partie 1	143

PARTIE 2. La donnée, objet sensible de gouvernance territoriale	145
CHAPITRE 4. La région face à la donnée, quelle pertinence institutionnelle et territoriale ?	147
4.1. Une réglementation nationale et européenne impliquante pour l'échelon régional	151
4.1.1. L'information géographique, d'une légitimité territoriale à une légitimité institutionnelle.....	151
4.1.2. L'open data, un compromis fragile.....	156
4.2. La donnée, nouvelle pierre angulaire de la politique numérique des Régions	165
4.2.1. Une prise en compte du sujet de la donnée par l'aménagement numérique	165
4.2.2. La donnée, une ressource différenciante pour les Régions	169
4.2.2.1. La donnée dans les stratégies de spécialisation intelligente	169
4.2.2.2. La prise en compte de la donnée dans les stratégies numériques régionales....	171
4.2.2.3. Un rôle différent des Régions selon le type de plus-value territoriale de la donnée	177
4.2.2.4. Une action régionale orientée sur l'objet ou sur sa finalité.....	177
4.2.3. Une diversité de moyens à disposition des Régions pour développer la donnée	178
4.2.4. L'exemple des données de santé	181
4.3. La région, une échelle intermédiaire pertinente	183
4.3.1. La région comme relais entre politique nationale et européenne et capacité locale : territorialiser la donnée.....	183
4.3.2. La région, un espace catalyseur de ressources et d'acteurs qui produisent le territoire	187
4.3.2.1. Le tissu économique normand	189
4.3.2.2. Le cadre académique et de recherche, l'exemple normand.....	189
4.3.3. La preuve par l'exemple	191
Conclusion du chapitre 4.....	193
CHAPITRE 5. Ce que nous enseignent quatre dispositifs régionaux de valorisation de la donnée.....	195
5.1. Les dispositifs territoriaux de valorisation de la donnée, des objets mal définis.....	196
5.1.1. Une définition générique difficile à stabiliser	196
5.1.1.1. Des dispositifs qui se positionnent comme tiers de confiance	198

5.1.1.2.	Des organisations régionales de la donnée à géométrie variable.....	198
5.1.2.	Une prise en compte limitée des dispositifs de valorisation de la donnée territoriale dans la littérature « grise » et scientifique	204
5.1.2.1.	Les dispositifs de valorisation de la donnée dans les rapports publics.....	204
5.1.2.2.	Ce que disent les chercheurs.....	207
5.2.	L'ingénierie territoriale pour mettre la donnée au service du développement des territoires	214
5.2.1.	La boîte à outils au service du projet territorial	216
5.2.1.1.	DataGrandEst et le projet de territoire de la région Grand Est : entre innovation et coopération	218
5.2.1.2.	La place centrale de l'expérimentation dans le DataLab Normandie et le projet de territoire normand	218
5.2.1.3.	Ekitia et le projet de territoire occitan : l'attractivité et le rayonnement comme points de convergence	219
5.2.1.4.	Le Climate Data Hub et le projet de territoire centro-ligérien : la qualité de vie à travers l'adaptation au changement climatique	219
5.2.2.	Un collectif d'acteurs organisés, coordonnés pour le développement des compétences au sein du territoire.....	221
5.2.2.1.	Les équipes opérationnelles à effectifs variables.....	223
5.2.2.2.	Une même volonté de « montée compétences ».....	225
5.2.3.	A la recherche d'une adhésion la plus large possible.....	226
5.2.3.1.	Une double quête de solidarité et d'excellence territoriale	227
5.2.3.2.	Une certaine supra-territorialité régionale	228
5.2.3.3.	Le recours à l'expérimentation.....	228
5.2.3.4.	De l'intérêt des appels à projets.....	230
5.3.	La concomitance des dispositifs d'ingénierie territoriale dans un même territoire : quelle lisibilité ?.....	231
5.3.1.	Composer avec une ingénierie territoriale supra et infra régionale	232
5.3.2.	L'engagement de la Banque des Territoires et du Cerema	233

Conclusion du chapitre 5.....	235
CHAPITRE 6. Le DataLab Normandie à la recherche du compromis territorial comme plus petit dénominateur commun	237
6.1. Le DataLab Normandie, de l'idée au projet : histoire d'une démarche collective	238
6.1.1. Imaginer le DataLab Normandie : émergence d'un projet territorial normand	241
6.1.2. Du DataLab au DataLab Normandie : un besoin d'organiser la coopération pour construire un projet territorial	243
6.1.3. L'implication de la Région et l'émergence d'un timide compromis.....	245
6.2. Le choix d'un consortium pour formaliser le compromis DataLab Normandie.....	249
6.2.1. Le choix du consortium comme modèle de coordination.....	250
6.2.2. Les limites de l'accord de consortium DataLab Normandie.....	253
6.3. La diversité des acteurs : atouts et contraintes d'un compromis fragile.....	258
6.3.1. Des compréhensions différentes du DataLab Normandie	258
6.3.1.1. D'une approche technique... ..	262
6.3.1.2. ... à une incarnation plus territoriale	263
6.3.2. Une organisation qui tire parti de la diversité de ces membres	264
6.3.3. Un collectif fragilisé par une trop grande prise en compte de la diversité des acteurs	268
6.3.4. Un équilibre fragile illustré par l'implication des membres dans les groupes de travail	272
Conclusion du chapitre 6.....	276
Conclusion de la partie 2	277
PARTIE 3. Les apprentissages territoriaux du DataLab Normandie : bilan et perspectives	281
CHAPITRE 7. Retour sur les attentes des membres du DataLab Normandie : quels sont les défis à relever ?.....	285
7.1. Comprendre et suivre les attentes et motivations des membres du DataLab Normandie : constitution du corpus	286
7.1.1. Des individus aux organisations : le choix des interlocuteurs.....	286
7.1.2. Un guide d'entretien pour « faire parler » les acteurs.....	288

7.1.3.	Une bonne représentativité des structures membres du DataLab Normandie qui conservent les déséquilibres entre ses collègues.....	290
7.2.	Une analyse textuelle assistée par ordinateur pour révéler des mondes lexicaux	291
7.2.1.	Traitement assisté par ordinateur pour identifier de quoi parlent les acteurs quand il s'agit de la donnée et du DataLab Normandie	292
7.2.2.	Présentation du corpus	292
7.2.3.	Préparation du corpus.....	296
7.3.	Trois attentes principales exprimées par les membres du DataLab Normandie.....	298
7.3.1.	Bilan lexical	298
7.3.2.	Classification Hiérarchique Descendante (CHD) selon la méthode Reinert.....	299
7.3.3.	Analyse factorielle des correspondances (AFC)	303
	Conclusion du chapitre 7.....	306
	CHAPITRE 8. De la nécessité d'une meilleure lisibilité du DataLab Normandie : l'épreuve de clarification	307
8.1.	Ce que l'on conçoit bien s'énonce clairement.....	309
8.1.1.	Le DataLab Normandie, est-il un datalab ?	309
8.1.1.1.	L'esprit d'un datalab mais.....	310
8.1.1.2. Ceci n'est pas un datalab... ..	311
8.1.2.	Quels acteurs impliquer pour changer de nom ?.....	314
8.1.2.1.	Un nom chargé de valeur : l'exemple d'Ekitia.....	314
8.1.2.2.	Quatre scénarios possibles du changement de nom du DataLab Normandie....	315
8.1.3.	L'épreuve de la mue	317
8.2.	Qui trop embrasse mal étroit.....	318
8.2.1.	L'épreuve de priorisation : face à un foisonnement de projets.....	319
8.2.1.1.	Un problème de dimensionnement des actions pour un projet parmi d'autres	319
8.2.1.2.	Le risque d'une démobilité des acteurs	322
8.2.1.3.	... et d'un manque de concrétisation pour rendre la démarche visible et lisible	324
8.2.2.	Thématiser l'action du DataLab Normandie pour activer les singularités d'un écosystème régional.....	325

8.2.3.	L'épreuve du choix	327
8.3.	Comment faire savoir un savoir-faire ?.....	330
8.3.1.	L'absence d'une communication structurée autour du DataLab Normandie.....	330
8.3.1.1.	La lisibilité du DataLab Normandie, un levier déterminant pour sa réussite : une communication.....	330
8.3.1.2.	Une marque « DataLab Normandie » invisibilisée ?	331
8.3.1.3.	Une stratégie marketing avortée par un manque de mobilisation des membres	333
8.3.1.4.	Un risque de confusion entre institution régionale et périmètre territorial	334
8.3.1.5.	Une identité territoriale sous-exploitée ou la donnée, un sujet insuffisamment normand ?	337
8.3.1.6.	L'enjeu de (re)territorialisation de la communication : une plus grande proximité géographique appelle une plus grande clarté.....	338
8.3.1.7.	Une lisibilité à adapter à la maturité des destinataires	340
8.3.1.8.	Des bénéfices invisibles, d'autres insuffisamment valorisés.....	343
8.3.2.	La sous-épreuve d'un « porter à connaissance » normand à destination des normands	344
8.3.3.	Valoriser l'action normande plus que le DataLab Normandie	346
8.3.3.1.	Un kit de communication mobilisable par les acteurs territoriaux.....	346
8.3.3.2.	Développer et enrichir les outils de communication du DataLab Normandie....	347
Conclusion du chapitre.....		348
CHAPITRE 9. De la difficulté à réaffirmer une expertise de la donnée et de l'intelligence artificielle : l'épreuve du renouvellement.....		351
9.1.	Une expertise technique insuffisamment connue et reconnue par les porteurs de projets	353
9.1.1.	le DataLab Normandie dispose d'une réelle expertise en matière de données	353
9.1.1.1.	Une expertise technique à l'origine du DataLab Normandie	353
9.1.1.2.	Comprendre la donnée sans en avoir la maîtrise technique.....	354
9.1.1.3.	Des expertises de plus en plus thématiques.....	355

9.1.1.4.	Croiser les expertises : l'exemple en santé-environnement	357
9.1.2.	Un DataLab Normandie identifié mais encore peu mobilisé par les porteurs de projets	359
9.1.3.	Un besoin d'alignement entre les experts du DataLab Normandie et les porteurs de projets	363
9.1.3.1.	Un bilan mitigé de l'expérience DataLab Normandie malgré des besoins avérés	363
9.1.3.2.	Une interface qui doit pouvoir s'adapter à des niveaux d'expertise variables ...	365
9.1.3.3.	Une confiance dans l'expertise fragilisée par l'Atelier IA.....	366
9.2.	Maintenir et renforcer l'expertise technique du DataLab Normandie : une question de survie ?	369
9.2.1.	Une ingénierie nécessaire en région pour une prise en compte du sujet de la donnée	370
9.2.1.1.	Un besoin d'expertise territoriale selon les membres du DataLab Normandie..	370
9.2.1.1.	L'utilité territoriale du DataLab Normandie selon les porteurs de projets.....	373
9.2.2.	Anticiper les évolutions techniques et sociétales de la donnée	376
9.3.	L'épreuve permanente du renouvellement de l'expertise : affirmer et amender la fonction des cœurs experts	379
9.3.1.	Les cœurs experts au cœur de l'épreuve	379
9.3.2.	Les dispositifs de l'épreuve : une cartographie claire de l'expertise, un appel à expertise pluri-annuel et un groupe de travail dédié.....	380
9.3.2.1.	Rendre visible l'expertise pour encourager la constitution de cœurs experts au fil de l'eau	381
9.3.2.2.	Un appel à expertise pluri-annuel	382
9.3.2.3.	Un groupe de travail pour anticiper les évolutions.....	383
	Conclusion du chapitre.....	383
	CHAPITRE 10. Le DataLab Normandie au service des complémentarités malgré des situations de concurrence : l'épreuve diplomatique	385
10.1.	Un écosystème normand difficile à fédérer ?.....	387

10.1.1.	Entre manque de clarté et volatilité, exemple du secteur de l'intelligence artificielle	387
10.1.1.1.	Un écosystème normand moins attractif ?	387
10.1.1.2.	Un effet masse difficilement perceptible	389
10.1.1.3.	Composer avec la volatilité d'un secteur	390
10.1.2.	Des acteurs compétents absents du DataLab Normandie	391
10.1.2.1.	De nouveaux acteurs de la donnée en région : l'exemple des syndicats mixtes numériques	392
10.1.2.2.	Le DataLab Normandie comme réponse au peu voire manque d'alternatives ?	394
10.1.2.3.	Instaurer des partenariats, l'exemple de la sensibilisation	396
10.2.	Le choix pragmatique et assumé de l'intermédiation	398
10.2.1.	Des complémentarités territoriales et sectorielles : l'exemple de l'Enseignement Supérieur et la Recherche	398
10.2.1.1.	Rendre accessible l'Enseignement Supérieur et Recherche	398
10.2.1.2.	Collaborer pour protéger ses intérêts : pour un rôle limité du DataLab Normandie	400
10.2.1.3.	La réciprocité comme gage de confiance	402
10.2.2.	Trouver sa place dans l'écosystème normand et au-delà : l'exemple du pôle TES	403
10.2.2.1.	Le pôle TES, plus qu'une alternative au DataLab Normandie ?	403
10.2.2.2.	La place paradoxale de la Région	405
10.2.2.3.	Le territoire comme élément rassembleur	408
10.2.2.4.	Un enjeu de souveraineté territoriale	410
10.3.	L'épreuve diplomatique du DataLab Normandie	412
10.3.1.	L'épreuve de la diplomatie locale autour de la donnée	413
10.3.2.	Une diplomatie locale qui ne doit pas négliger l'international	414
	Conclusion du chapitre 10	415
	Conclusion de la partie 3	417
	Conclusion générale : le DataLab Normandie, un commun contrarié ?	419
	Trois motifs de satisfaction	420

Trois défis à relever	422
Après l'esprit des communs, vers une ré-institutionnalisation du DataLab Normandie	423
Bibliographie.....	425
Autres sources.....	455
Table des figures.....	471
Table des tableaux.....	475
Table des matières	477
Annexes	489
Annexe 1 – Questionnaire diffusé aux membres du DataLab Normandie du 13 juillet au 28 novembre 2022.....	490
Annexe 2 – Structures participantes au questionnaire diffusé aux membres du DataLab Normandie du 13 juillet au 28 novembre 2022	498
Annexe 3 – Questionnaire diffusé aux porteurs de projets normands du 9 novembre au 8 décembre 2022.....	499
Annexe 4 – Structures participantes au questionnaire diffusé aux porteurs de projets normands du 9 novembre au 8 décembre 2022	503
Annexe 5 – Exemples de hubs et projets de hubs de données sectoriels et intersectoriels identifiés par la Mission Bothorel (2020)	504
Annexe 6 – Liste des entretiens réalisés auprès des membres du DataLab Normandie en 2021	505

<u>Annexe 1 – Questionnaire diffusé aux membres du DataLab Normandie du 13 juillet au 28 novembre 2022</u>	490
<u>Annexe 2 – Structures participantes au questionnaire diffusé aux membres du DataLab Normandie du 13 juillet au 28 novembre 2022</u>	498
<u>Annexe 3 – Questionnaire diffusé aux porteurs de projets normands</u>	499
<u>du 9 novembre au 8 décembre 2022</u>	499
<u>Annexe 4 – Structures participantes au questionnaire diffusé</u>	503
<u>aux porteurs de projets normands du 9 novembre au 8 décembre 2022</u>	503
<u>Annexe 5 – Exemples de hubs et projets de hubs de données sectoriels et intersectoriels identifiés par la Mission Bothorel (2020)</u>	504
<u>Annexe 6 – Liste des entretiens réalisés auprès des</u>	505
<u>membres du DataLab Normandie en 2021</u>	505

La donnée (numérique) au service de la Normandie et de ses acteurs : attentes, moyens, perspectives pour le développement d'un écosystème normand de la donnée.

Les données participent au développement des territoires que ce soit directement, par exemple à travers la mise en place de services reposant sur de la donnée, ou indirectement en contribuant au développement d'un de leurs acteurs. Pour autant, elles font partie d'un contexte (organisationnel, humain, technique, technologique, juridique, etc.) mouvant qui complexifie leur appropriation.

Il s'agit, à travers ce questionnaire et plus globalement dans le cadre de la thèse, d'identifier les leviers permettant aux acteurs territoriaux de s'imprégner durablement de la donnée. C'est pourquoi, le DataLab Normandie, en tant que projet expérimentant à la fois une offre de services et une coordination pour faire de la donnée un levier de développement pour la Normandie et ses acteurs, est retenu comme cas d'étude. Les résultats serviront notamment à nourrir la réflexion autour la définition d'une forme de pérennisation du collectif DataLab Normandie.

Ce questionnaire est **ouvert jusqu'au lundi 31 octobre 2022 inclus** et s'adresse aux organisations membres du DataLab Normandie. Les résultats (pseudonymisés ou anonymisés) feront l'objet d'une restitution devant les membres du DataLab Normandie.

Il comporte 5 parties thématiques, 28 questions principales et 11 questions subsidiaires.

Le temps de réponse est estimé à 30 minutes. **Vous avez la possibilité de répondre en plusieurs fois grâce à l'enregistrement des réponses.** A l'issue du questionnaire, vous disposerez également d'un code vous permettant de modifier vos réponses jusqu'à la clôture du questionnaire.

Pour toute demande ou renseignement complémentaire, vous pouvez contacter Marie-Hélène Gauthier :

- Par téléphone : 02.14.47.63.32
- Par mail : Marie-Helene.Gauthier@Normandie.fr
- Par voie postale :

Région Normandie
Direction de l'Aménagement Numérique
Abbaye aux Dames - Place Reine Mathilde
CS 50523 - 14035 Caen cedex 1



Informations relatives au traitement des données

Les informations recueillies dans le cadre du présent questionnaire sont enregistrées dans un fichier informatisé par la Région Normandie, représentée par son Président et Responsable de Traitement. Les données collectées seront communiquées à Marie-Hélène GAUTHIER, doctorante CIFRE au sein de la Direction de l'Aménagement Numérique de la Région Normandie. Elles sont conservées pendant 5 ans.

Vos données à caractère personnel (la fonction qui vous sera demandée à l'issue du questionnaire) pourront être utilisées dans le cadre de la restitution en annexe de la thèse, de citations dans la thèse ou toute autre publication scientifique, de citations dans le cadre d'interventions (cours universitaires ou colloques). Les données à caractère personnel collectées pourront être communiquées mais non réutilisées par les destinataires suivants : étudiants, lecteurs, auditeurs, jury de thèse, encadrement de la thèse. Les informations collectées pourront être analysées et traitées avec des logiciels (1).

La base légale de ce traitement de données repose sur votre consentement (article 6 RGPD / article 5 loi n°78-17 du 6 janvier 1978 modifiée, relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés).

Vous pouvez accéder aux données vous concernant, les rectifier, demander leur effacement ou exercer votre droit à la limitation du traitement de vos données.

Consultez le site cnil.fr pour plus d'informations sur vos droits.

Pour exercer ces droits ou pour toute question sur le traitement de vos données dans ce dispositif, vous pouvez contacter : Délégué à la Protection des Données

Rue Robert Schuman - 76000 ROUEN

E-mail : dpo@normandie.fr

Si vous estimez, après nous avoir contactés, que vos droits « Informatique et Libertés » ne sont pas respectés, vous pouvez adresser une réclamation à la CNIL.

En répondant au questionnaire et sauf requête ou demande spécifique transmise à Marie-Hélène Gauthier, vous accordez votre consentement pour les usages susmentionnés.

(1) Notamment les outils de prospective en ligne MICMAC, SCENARING TOOLS et MACTOR. Pour plus d'informations : <https://www.futuribles.com/fr/qui-sommes-nous/comprendre-la-prospective/les-outils/>

Partie 1 : La donnée au service du développement du territoire

5 questions

Éléments de définition

Développement territorial : « Le développement territorial est un processus volontariste cherchant à accroître la compétitivité des territoires en impliquant tous les acteurs concernés dans le cadre d'actions concertées, généralement transversales et souvent à forte dimension spatiale. [...] La démarche de développement territorial se veut plus spécifique que précédemment remettant au centre le territoire lui-même, en valorisant davantage ses ressources propres et en impliquant fortement ses acteurs. » (1)

Appropriation de la donnée : Nous entendons par appropriation de la donnée, la prise de conscience par les acteurs et l'intégration dans leurs actions de l'effet levier de la donnée.

Valorisation des données : Dans le cadre spécifique de ce questionnaire, nous entendons par valorisation des données les étapes, pour lesquelles le DataLab Normandie propose une offre de services, permettant d'activer l'effet levier de la donnée, à savoir : le stockage de la donnée, le traitement de la donnée, l'exploitation des données, l'utilisation des données, la distribution des données ainsi que le développement des compétences.

(1) Galochet M. (2013), « Guy Baudelle, Catherine Guy, Bernadette Mérenne-Schoumaker : Le développement territorial en Europe. Concepts, enjeux et débats », *Territoire en mouvement Revue de géographie et aménagement* [En ligne], 17-18 | 2013, mis en ligne le 06 avril 2017, consulté le 27 juin 2022. URL : <http://journals.openedition.org/tem/2057> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/tem.2057>

Q1. Selon vous, du plus important au moins important, quels sont les principaux (maximum 5) enjeux territoriaux en matière d'appropriation et de valorisation de la donnée en Normandie ?*

Q2. Citez (maximum 5), idées reçues (positives ou négatives) qui ont un impact sur le processus d'appropriation et de valorisation de la donnée .

Q3. Selon vous qu'est-ce qui est indispensable pour que les acteurs normands se saisissent du sujet de la donnée ? *

Q4. Selon vous, du plus important au moins important, quels sont les principaux (maximum 3) atouts de la Normandie pour favoriser une appropriation et une valorisation de la donnée ?

Q5. Selon vous, du plus important au moins important, quelles sont les principales (maximum 3) faiblesses de la Normandie pour favoriser une appropriation et une valorisation de la donnée.

* Question nécessitant une réponse

Partie 2 : L'écosystème normand de la donnée

7 questions

Eléments de définition

(Source : Dictionnaire du Larousse en ligne)

Animation : « Ensemble des moyens et méthodes mis en œuvre pour faire participer activement les membres d'une collectivité à la vie du groupe. »

Coordination : « Action de coordonner ; harmonisation d'activités diverses dans un souci d'efficacité. »

Coordonner : « Ordonner des éléments séparés, combiner des actions, des activités distinctes en vue de constituer un ensemble cohérent ou d'atteindre un résultat déterminé »

Q6. Quels sont les acteurs ou familles d'acteurs incontournables en matière de donnée ?

Q7. Citez (maximum 5) les acteurs (du plus au moins) influents pour une appropriation et de valorisation de la donnée en Normandie.

Vous pouvez vous citer ou citer des acteurs non normands si vous considérez qu'ils influencent l'appropriation de la donnée en Normandie.

Q8. Une coordination des acteurs de la donnée à l'échelle de la Normandie, vous semble * :

- | | |
|----------------------------------|-------------------------------------|
| <input type="radio"/> inutile | <input type="radio"/> cohérent |
| <input type="radio"/> infaisable | <input type="radio"/> nécessaire |
| <input type="radio"/> pertinent | <input type="radio"/> indispensable |

Q9. Selon vous, la coordination des acteurs de la donnée à l'échelle de la Normandie doit être portée par * :

Plusieurs réponses sont acceptées.

- | | |
|---|------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Une/Des organisations à but lucratif ou entreprises privées | <input type="checkbox"/> Un mix |
| <input type="checkbox"/> Etat/collectivités | <input type="checkbox"/> Sans avis |
| <input type="checkbox"/> Un/Des établissements d'enseignement supérieur et de recherche | <input type="checkbox"/> Autre |
| <input type="checkbox"/> Des têtes de réseaux | |

Si 'Autre' précisez :

Si vous avez coché la case « Etat/collectivités » à la question précédente*

Plusieurs réponses sont acceptées.

- | | |
|--------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> Etat | <input type="checkbox"/> EPCI/intercommunalités |
| <input type="checkbox"/> Région | <input type="checkbox"/> Commune |
| <input type="checkbox"/> Département | |

Si vous avez coché la case « Un mix » à la question 9*

Plusieurs réponses sont acceptées.

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> organisation à but lucratif + Etat/collectivités | <input type="checkbox"/> Etat/collectivités + établissement d'enseignement supérieur et de recherche |
| <input type="checkbox"/> organisation à but lucratif + établissement d'enseignement supérieur et de recherche | <input type="checkbox"/> Etat/collectivités + établissement d'enseignement supérieur et de recherche + organisation à but lucratif |

Q10. Pensez-vous que le leadership d'une coordination des acteurs de la donnée à l'échelle de la Normandie doit être * :

* Question nécessitant une réponse

- unique partagée

Q11. Selon vous, la coordination des acteurs de la donnée à l'échelle de la Normandie doit être organisée* :

- par filière sans avis
 par territoire Autre
 de manière transversale (autant filière que territoire)

Si 'Autre' précisez :

Q12. Pensez-vous que l'animation des acteurs de la donnée à l'échelle de la Normandie doit être :

- centralisée répartie

Partie 3 : Le DataLab Normandie et sa place dans l'écosystème

4 questions principales et 5 questions subsidiaires

Q13. A quoi doit servir le DataLab Normandie ? *

Q13-a. Répond-il aujourd'hui à ces missions ? *

- Non En partie
 Oui

Si 'En partie' précisez :

Q13-b. Existe-t-il un ou des alternative(s) en Normandie pour exercer ces missions ?

- non oui
 oui mais elle(s) est/sont incomplète(s) je ne sais pas

Q13-c. Si vous avez répondu « oui » ou « oui mais elle(s) est/sont incomplètes » à la question précédente, pouvez-vous préciser la/lesquelle(s) ?

Q14. Selon vous, y-a-t-il des missions et/ou champs d'intervention sur lesquels le DataLab Normandie ne devrait pas se positionner ?

- oui non
 sans avis

Q14-a. Si vous avez répondu « oui » à la question 14, le ou lequel(s) ?

Q15. Selon vous, le DataLab Normandie* :

	Existera toujours et dans une configuration identique ou similaire à aujourd'hui	Existera toujours mais dans une configuration radicalement différente et en croissance	Existera toujours mais dans une configuration radicalement différente et en déclin	N'existera plus	Sans avis
Dans 1 an	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dans 5 ans	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dans 10 ans	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Q16. Pour une appropriation et une valorisation de la donnée en Normandie, vous considérez le DataLab Normandie* :

* Question nécessitant une réponse

- contre-productif
- inutile
- utile

- nécessaire
- indispensable
- sans avis

Q16-a. Pourquoi ?

Partie 4 : Le DataLab Normandie en tant que collectif

7 questions

Q17. Selon vous, qu'est-ce que le DataLab Normandie ? *

300 caractères maximum

Q18. Quelles sont, selon vous, les valeurs du DataLab Normandie ? *

Q19. Qu'est-ce qui, selon vous, est le plus compliqué à gérer dans le collectif DataLab Normandie ? *

Q20. Selon vous, quels seraient les 3 éléments déterminants qui pourraient contribuer à la réussite du DataLab Normandie ?

Q21. Selon vous, quels seraient les 3 éléments déterminants qui pourraient conduire à l'échec du DataLab Normandie ?

Q22. Selon vous, quels sont les principaux points communs entre les organisations membres du DataLab Normandie ?

Q23. Quelles sont les principales différences qui existent entre les organisations membres du DataLab Normandie ?

Partie 5 : Votre organisation

5 questions principales et 6 questions subsidiaires

Q24. En quelle année votre organisation s'est-elle saisie du sujet de la donnée ?

Q24-a. Quel a été l'élément déclencheur ?

Q24-b. Quels moyens votre organisation a-t-elle déployés pour se saisir du sujet de la donnée ?

Q24-c. Si vous avez répondu à la question 24-b, considérez-vous ces moyens suffisants ?

- non
- sans avis
- oui

Q25. Quel(s) est/sont le(s) savoir-faire de votre organisation en matière de données ?

* Question nécessitant une réponse

Q26. Considérez-vous votre organisation légitime pour participer à une gouvernance de la donnée au service du développement territorial ? *

- non
- oui

sans avis

Q26-a. Pourquoi ?

Q27. Que gagne votre organisation à être membre de la gouvernance du DataLab Normandie ? *

Q28. Comment contribue votre organisation au collectif du DataLab Normandie ?

Q28-a. Selon vous, cette contribution sera à l'avenir :

- à la baisse
- constante

- à la hausse
- je ne sais pas

Q28-b. Pourquoi ?

Vous êtes

Votre organisation *

Fonction occupée dans l'organisation *

Commentaire libre

* Question nécessitant une réponse

Vous remerciant pour votre participation, je vous souhaite une belle journée.

Pour toute demande ou renseignement complémentaire, vous pouvez contacter Marie-Hélène Gauthier :

Par téléphone : 02.14.47.63.32

Par mail : Marie-Helene.Gauthier@Normandie.fr

Par voie postale :

Région Normandie

Direction de l'Aménagement Numérique

Abbaye aux Dames - Place Reine Mathilde

CS 50523 - 14035 Caen cedex 1

Lien d'accès au questionnaire :

https://sphinx.normandie.fr/SurveyServer/s/NOMINATIF/QuestionnaireDataLab_juillet_2022/questionnaire.htm

Lien de modification du questionnaire (la clé d'identification est nécessaire) :

https://sphinx.normandie.fr/SurveyServer/s/NOMINATIF/QuestionnaireDataLab_juillet_2022/modification.htm



* Question nécessitant une réponse

**ANNEXE 2 – STRUCTURES PARTICIPANTES AU QUESTIONNAIRE DIFFUSE AUX MEMBRES DU
 DATA LAB NORMANDIE DU 13 JUILLET AU 28 NOVEMBRE 2022**

Organisation	Fonction occupée	Collège DataLab Normandie
Rouen métropole	Opérationnel	Collectivités territoriales
MomentTech	Stratège	Entreprises
Région	Stratège	Collectivités territoriales
Acôme	Opérationnel	Entreprises
CHU Rouen	Tacticien	Enseignement Supérieur et Recherche
Pôle TES	Tacticien	Entreprises
CRIANN	Tacticien	Enseignement Supérieur et Recherche
Enedis	Opérationnel	Entreprises
INSA Rouen Normandie	Tacticien	Enseignement Supérieur et Recherche
Communauté Urbaine Le Havre Seine Métropole	Tacticien	Collectivités territoriales
NORM3D	Stratège	Entreprises
Caux Seine Agglo	Tacticien	Collectivités territoriales
FASTPOINT	Stratège	Entreprises
SOYHUCE	Opérationnel	Entreprises
NOVIMAGE	Stratège	Entreprises
EMN	Opérationnel	Enseignement Supérieur et Recherche

Le rôle du DataLab Normandie dans l'accompagnement de projets

Actuellement en dernière année de thèse en Géographie au sein de la Direction de l'Aménagement Numérique (Région Normandie) et de l'UMR CNRS 6266 IDEES de l'Université du Havre (sous la direction de Philippe Vidal, Professeur des Universités en Géographie et Aménagement du territoire), j'étudie la manière dont rendre utile et efficace la donnée pour les territoires et ses acteurs. Pour ce faire, je m'intéresse tout particulièrement au DataLab Normandie.

Ce questionnaire vise à comprendre les besoins et la manière dont les porteurs de projets normands utilisent la donnée pour répondre à leur problématique métier. En particulier, je m'intéresse au rôle du DataLab Normandie dans l'accompagnement de projets s'appuyant sur la donnée.

Ce questionnaire est **ouvert jusqu'au lundi 19 décembre 2022 inclus**. Les résultats agrégés (pseudonymisés ou anonymisés) pourront faire l'objet d'une restitution globale devant les membres du DataLab Normandie afin de les aider dans leur réflexion sur la pérennisation de ce projet.

Le temps de réponse est estimé à 15 minutes.

Pour toute demande ou renseignement complémentaire, vous pouvez contacter Marie-Hélène Gauthier :

- Par téléphone : 02.14.47.63.32
- Par mail : Marie-Helene.Gauthier@normandie.fr
- Par voie postale :

Région Normandie

Direction de l'Aménagement Numérique

Abbaye aux Dames - Place Reine Mathilde

CS 50523 - 14035 Caen cedex 1



Informations relatives au traitement des données

Les informations recueillies dans le cadre du présent questionnaire sont enregistrées dans un fichier informatisé par la Région Normandie, représentée par son Président et Responsable de Traitement. A partir du 1er septembre 2023, elles seront transférées dans un fichier informatisé par l'Université du Havre, représentée par son Président et Responsable de Traitement. Les données collectées seront communiquées à Marie-Hélène GAUTHIER, doctorante CIFRE au sein de la Direction de l'Aménagement Numérique de la Région Normandie. Elles sont conservées pendant 5 ans.

Vos données à caractère personnel (la fonction qui vous sera demandée à l'issue du questionnaire) pourront être utilisées dans le cadre de la restitution en annexe de la thèse, de citations dans la thèse ou toute autre publication scientifique, de citations dans le cadre d'interventions (cours universitaires ou colloques). Les données à caractère personnel collectées pourront être communiquées mais non réutilisées par les destinataires suivants : étudiants, lecteurs, auditeurs, jury de thèse, encadrement de la thèse. Les informations collectées pourront être analysées et traitées avec des logiciels (1).

La base légale de ce traitement de données repose sur votre consentement (article 6 RGPD / article 5 loi n°78-17 du 6 janvier 1978 modifiée, relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés).

Vous pouvez accéder aux données vous concernant, les rectifier, demander leur effacement ou exercer votre droit à la limitation du traitement de vos données.

Consultez le site cnil.fr pour plus d'informations sur vos droits.

Pour exercer ces droits ou pour toute question sur le traitement de vos données dans ce dispositif, vous pouvez contacter : Marie-Hélène Gauthier
Adresse : Université du Havre - Laboratoire IDEES
25 rue Philippe Lebon - BP1123 - 76063 Le Havre Cedex
E-mail : marie-helene.gauthier@doct.univ-lehavre.fr

Si vous estimez, après nous avoir contactés, que vos droits « Informatique et Libertés » ne sont pas respectés, vous pouvez adresser une réclamation à la CNIL.
En répondant au questionnaire et sauf requête ou demande spécifique transmise à Marie-Hélène Gauthier, vous accordez votre consentement pour les usages susmentionnés.

(1) Notamment un logiciel d'analyse textuelle (IramuteQ) et les outils de prospective en ligne MICMAC, SCENARING TOOLS et MACTOR. Pour plus d'informations :

<https://www.futuribles.com/fr/qui-sommes-nous/comprendre-la-prospective/les-outils/>

Partie 1 : Votre structure

5 questions

1. Quel est le nom de votre structure ?
2. Quel est le domaine d'activités principal de votre structure ? *(Réponse attendue)*
3. Quel est le type de votre structure ? *(Réponse attendue)*
4. Où est implantée votre structure ? *(Réponse attendue)*
5. Sur quel(s) territoire(s) et à quelle(s) échelle(s) intervient votre structure ?

Partie 2 : Votre structure et la donnée

5 questions

6. Pourquoi votre structure s'est-elle saisie du sujet de la donnée ?
7. A quel niveau de maturité situez-vous votre structure sur le sujet de la donnée ? *(une seule réponse autorisée)*

1	Votre structure est sensibilisée au sujet de la donnée
2	Votre structure a mis en place un mode opératoire autour de la donnée
3	Votre structure a développé des projets s'appuyant sur de la donnée
4	Votre structure a pleinement intégré le sujet de la donnée dans son organisation ou sa stratégie
5	Votre structure a pleinement intégré le sujet de la donnée dans son organisation et sa stratégie
	Ne sait pas
	Autre/commentaire

8. Comment feriez-vous ou faites-vous pour développer un projet s'appuyant sur la donnée (quels acteurs sollicitez-vous, comment choisissez-vous vos partenaires, pour quelle mission, etc.) ?
9. Quels éléments ont été source d'incertitudes ou d'hésitations pour le développement d'un projet s'appuyant sur la donnée ?
10. Prévoyez-vous de développer de nouveaux projets s'appuyant sur de la donnée ? *(Réponse attendue)*

	Oui	Non	Ne sait pas
A court terme (dans l'année)			
A moyen terme (dans les 5 années à venir)			
A long terme (plus de 5 ans)			

Partie 3 : Le DataLab Normandie

4 questions

11. Connaissez-vous le DataLab Normandie ? *(Réponse attendue)*
Oui – Non (si non, renvoi à la partie « fin du questionnaire »)
 - a. Si oui, pouvez-vous expliquer succinctement de quoi il s'agit ?
12. Avez-vous déjà sollicité le DataLab Normandie ? *(Réponse attendue)*
oui – non
 - a. Pourquoi ? (si vous avez répondu non à la question 12, merci de vous rendre à la question 12.c.)
 - b. Si oui à la question 12, auriez-vous eu la même démarche si le DataLab Normandie n'avait pas existé ? *(Réponse attendue)*

oui – non – ne sait pas

i. Si oui à la question précédente (12.b), comment auriez-vous fait ?

ii. Si oui à la question précédente (12.b.i), Pourquoi avoir choisi le DataLab Normandie plutôt qu'une autre solution ?

c. Pensez-vous faire appel au DataLab Normandie dans les années à venir ? (*Réponse attendue*)

oui- non – ne sait pas

i. Pourquoi ?

13. Avez-vous envisagé ou envisageriez-vous d'intégrer le DataLab Normandie ?

Oui – non - ne sait pas

a. Pourquoi ?

14. En matière de données, pensez-vous que le DataLab Normandie peut (*une seule réponse autorisée*) :

4	Contribuer à l'élaboration d'une feuille de route territoriale partagée (multi-organisations)
3	Accompagner les acteurs normands dans la définition d'une feuille de route dédiée pour leur organisation
2	Contribuer au développement de projets portés par des acteurs normands
1	Accompagner la mise en place de méthodes pour les acteurs normands souhaitant développer un projet
0	N'a aucune influence sur le développement de la donnée en Normandie
	Commentaire

Fin du questionnaire

Fonction occupée dans la structure

Commentaire libre

ANNEXE 4 – STRUCTURES PARTICIPANTES AU QUESTIONNAIRE DIFFUSE AUX PORTEURS DE PROJETS NORMANDS DU 9 NOVEMBRE AU 8 DECEMBRE 2022

Organisation	AAP Booster IA/cœurs experts/ AAP
INCAYA	Booster IA
Centre Henri Becquerel	Santé
LITIS	Santé
YETIC	Booster IA
SHAREBOOKS	Cœur expert
ANTRHOP	Santé
KOALYZ	Booster IA
ENSEREVA	Santé
Centre de lutte contre le cancer François Baclesse	Santé
Obbo Carrossiers	Booster IA
Groupe Vyv	Santé + cœur expert
Région Normandie	Cœur expert

Booster IA : structure ayant été lauréat de l'Appel à Projets régional « Booster IA »

Cœur expert : structure ayant bénéficié de l'accompagnement du DataLab Normandie par le biais d'un cœur expert

Santé : structure candidate à l'Appel à Projets régional « Données et technologies associées appliquées à la santé »

ANNEXE 5 – EXEMPLES DE HUBS ET PROJETS DE HUBS DE DONNEES SECTORIELS ET INTERSECTORIELS IDENTIFIES PAR LA MISSION BOTHOREL (2020)

Exemples de hubs et projets de hubs de données sectoriels ou intersectoriels

	<i>Health data hub</i>	<i>Green data hub</i>	Energy for Climate (E4C)	AgDataHub	Alliance Culture Data	Apidae tourisme	Numalim
Domaine(s)	Santé	Environnement/santé	Energie/climat	Agriculture	Industries culturelles et créatives	Tourisme	Agroalimentaire
Initiative/ origine	Loi du 24 juillet 2019 ⁷¹ Arrêté du 29 nov.2019	Publique (action n°17 du PNSE4 actuellement en consultation)	Institut polytechnique de Paris/Ecole des Ponts	Acteurs de la filière (syndicats, chambres consulaires, etc.)	Acteurs de la filière (projet porté par Bnf participation)	Acteurs de la filière tourisme en Rhone-Alpes	Acteurs de la filière et états généraux de l'alimentation
Finalités et missions	Réunir, organiser et mettre à disposition des données de santé Diffuser les normes de standardisation pour l'échange et l'exploitation des données de santé Accompagner les porteurs de projets Informers les patients	Réunir, organiser et mettre à disposition des données santé/environnement Faciliter les croisements de données environnementales et sanitaires dans un but de progression des connaissances, et de la recherche, Informers le public	Réunir, organiser et mettre à disposition des données interdisciplinaires pour favoriser les travaux de recherche et l'émergence de solutions opérationnelles pour répondre aux défis posés par le changement climatique	Mettre en place une infrastructure technologique mutualisée associée à une démarche de standardisation collective et structurée dans le but de maîtriser les usages de leurs données pour les producteurs agricoles, permettre l'interconnexion de multiples sources de données, et de partager des modèles et outils innovants	Décloisonner l'accès aux données des industries culturelles et créatives pour mieux les valoriser Fournir des services amont (aux fournisseurs de données) et aval (aux acquéreurs) pour valoriser ces données	Mutualiser les coûts de constitution d'une base de données ; Favoriser le rapprochement entre acteurs de la filière pour valoriser la donnée	Réunir et mettre à disposition des données sur les productions agroalimentaires françaises (composition, conditions de production, etc.) Encourager la création de valeur par les données Informers le public
Cadre juridique	Groupement d'intérêt public (GIP)	Non arrêté à ce jour. Choix multiples en fonction du dispositif et de la gouvernance du GD4H qui seront considérés.	Non arrêté à ce jour.	SAS (actionnaires : organismes privés ou parapublics)		Société coopérative (Scic SA)	Société coopérative (Scic SAS)
Modalités d'ouverture (ouvert, partage, accès)	Accès distant à des bureaux virtuels	Ouvert/partage ou accès selon les données et les utilisateurs	Ouvert, partage ou accès selon le type de données	Ouvert/partage/acces selon les choix que feront les fournisseurs de données qui seront présents	Ouvert/partage/acces selon les choix que feront les fournisseurs de données qui seront présents (non confirmé à ce jour)	Partage entre ses membres	Partage (opendata indirectement via les applications qui reprendront ces données)
Infrastructures	Plateforme Cloud Centralisée (création d'un entrepôt des données de santé)	Non arrêté à ce jour.	Mutualisées Infrastructure ESPRI de l'institut Pierre Simon Laplace Pour les données sensibles en accès restreint, le CASD	Plateforme Cloud Centralisée	Non arrêté à ce jour.	En propre. Centralisée.	Mixte (centralisée, décentralisée)
Modèle économique	Gratuit ou pouvant être payant pour des acteurs privés	Non arrêté à ce jour.	Tarifcation en cours d'élaboration	Abonnement (différents niveaux)	Non arrêté à ce jour.	Abonnement (différents types)	Abonnement, commission (place de marché), formation

Source : Bothorel E., Combes S., Vedel R. (2020), « Pour une politique publique de la donnée », [en ligne] Premier ministre, Rapport parlementaire, remis le 23 décembre 202, 216p. [consulté le 23/05/2024] URL : <https://www.vie-publique.fr/files/rapport/pdf/277879.pdf>

ANNEXE 6 – LISTE DES ENTRETIENS REALISES AUPRES DES MEMBRES DU DATA LAB NORMANDIE EN 2021

Annexe réservée aux membres du jury.

Quelle coordination territoriale pour la valorisation de la donnée en région ? L'hypothèse DataLab Normandie

RESUME

Mots-clés : Région ; Donnée ; Dispositifs Territoriaux ; Gouvernance ; Épreuves ; Jeux d'Acteurs

Cette thèse débutée en septembre 2020 et financée par un support CIFRE s'est déroulée au sein de la Région Normandie et de l'UMR IDEES 6266 LE HAVRE. Elle porte sur la question des conditions d'émergence et d'évolution d'un dispositif territorialisé de valorisation de la donnée à l'échelle régionale. L'hypothèse principale considère que l'échelon régional offre à l'ensemble des acteurs concernés des repères territoriaux et des raisons objectives de coopérer au travers d'un dispositif dédié, le DataLab Normandie. Celui-ci, expérimenté sous la forme d'un consortium entre 2020 et 2023, constitue le cœur de ce travail. Ce dispositif régional est susceptible d'assurer la coordination des acteurs (publics, privés et académiques), de les faire adhérer à une cause commune (la donnée) pour en faire une ressource territoriale et la valoriser autour de projets concrets. La thèse prend appui sur d'autres exemples de dispositifs territoriaux français pour discuter des modèles possibles d'organisation et révèle, à partir de la théorie des conventions, un certain nombre d'épreuves territoriales de la donnée qu'il convient d'organiser et de faire passer. Le principal résultat est que si le DataLab Normandie assume très correctement un rôle "d'impulsion", notamment dans le cadre d'appels à projets, il peine toutefois pour l'instant à apparaître comme une structure incontournable d'ingénierie au service des acteurs régionaux.

ABSTRACT

Key word : Region; Data ; Territorial instruments ; Governance ; Territorial issues; Interplay of actors

This thesis, which began in September 2020 and was funded by a CIFRE, was carried out within the Normandy Region and the UMR IDEES 6266 LE HAVRE. It focuses on the question of the conditions for the emergence and development of a territorial system for exploiting data at regional level. The main hypothesis is that the regional level provides all the players involved with territorial reference points and objective reasons for cooperating through a dedicated mechanism, the DataLab Normandie. The DataLab, which will be piloted as a consortium between 2020 and 2023, forms the core of this work. This regional mechanism is likely to ensure the coordination of players (public, private and academic), to get them to adhere to a common cause (data) in order to turn it into a regional resource and develop it around concrete projects. The thesis draws on other examples of French territorial systems to discuss possible organisational models and reveals, on the basis of convention theory, a number of territorial tests of data that need to be organised and passed on. The main finding is that, while DataLab Normandie does a good job of providing 'impetus', particularly in the context of calls for projects, it is still struggling to establish itself as a key engineering structure serving regional players