



HAL
open science

Organisations interprofessionnelles et innovation dans l'agriculture argentine : les cas de trois filières : soja, riz et tournesol

Valentina Locher

► **To cite this version:**

Valentina Locher. Organisations interprofessionnelles et innovation dans l'agriculture argentine : les cas de trois filières : soja, riz et tournesol. Economies et finances. Université Toulouse le Mirail - Toulouse II, 2015. Français. NNT : 2015TOU20012 . tel-01345672

HAL Id: tel-01345672

<https://theses.hal.science/tel-01345672>

Submitted on 15 Jul 2016

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

En vue de l'obtention du

DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ DE TOULOUSE

Délivré par :

Université Toulouse - Jean Jaurès

Présentée et soutenue par :

Maria Valentina LOCHER

le 26 mai 2015

Titre :

Organisations interprofessionnelles et innovation dans l'agriculture argentine.
Les cas de trois filières : soja, riz et tournesol.

École doctorale et discipline ou spécialité :

ED TESC : Études rurales en sciences économiques

Unité de recherche :

UMR Dynamiques Rurales

Directeur/trice(s) de Thèse :

M. Denis REQUIER-DESJARDINS, Professeur émérite, Institut d'Études Politiques de Toulouse
– Lereps

Mme Martine GUIBERT, Maître de conférences, Université Toulouse Jean Jaurès – Dynamique

Jury :

M. Roberto BISANG, Professeur à l'Université de Buenos Aires, Instituto Interdisciplinario de
Economía Política/CONICET (rapporteur)

M. Charilaos KEPHALIACOS, Professeur des universités, ENFA – Lereps (examineur)

M. Jean-Louis RASTOIN, Professeur émérite, SupAgro Montpellier, Moïsa, Chaire Unesco «
Alimentations du monde » (rapporteur)

M. Jean-François TOURRAND, Docteur d'État ès Science, Cirad-GREEN, MAAP (examineur)

THÈSE

En vue de l'obtention du
DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ DE TOULOUSE

Délivré par :
Université de Toulouse – Jean Jaurès

Discipline ou spécialité :
Études Rurales mention Sciences Économiques

Présentée et soutenue par :
Mme María Valentina LOCHER

Le 26 mai 2015

Organisations interprofessionnelles et innovation dans l'agriculture argentine. Les cas de trois filières : soja, riz et tournesol.

Ecole Doctorale :
Temps, Espaces, Sociétés, Cultures (TESC)

Unité de recherche :
UMR Dynamiques Rurales

Directeurs de Thèse :

M. Denis REQUIER-DESJARDINS, Professeur émérite, Institut d'Études Politiques de Toulouse–Lereps
Mme Martine GUIBERT, Maître de conférences, Université Toulouse Jean Jaurès – Dynamiques Rurales

Jury composé de :

M. Roberto BISANG, Professeur à l'Université de Buenos Aires, *Instituto Interdisciplinario de Economía Política*/CONICET (rapporteur)
M. Charilaos KEPHALIACOS, Professeur des universités, ENFA – Lereps (examineur)
M. Jean-Louis RASTOIN, Professeur émérite, SupAgro Montpellier, Moïsa, Chaire Unesco « Alimentations du monde » (rapporteur)
M. Jean-François TOURRAND, Docteur d'État ès Science, Cirad-GREEN, MAAP (examineur)

RESUME

Les organisations interprofessionnelles (OIP), complètement nouvelles dans le cadre institutionnel agricole argentin, sont nées au sein d'un processus plus large de transformation du secteur où la technologie va tenir une place de plus en plus centrale. La vocation innovatrice manifestée par les OIP a suscité le besoin de comprendre leur rôle dans les processus d'innovation des filières.

Cette thèse a fait apparaître, à partir de l'étude de trois cas (l'OIP de la filière du soja, l'OIP de la filière du tournesol et l'OIP de la filière du riz) que les OIP ont des rôles différenciés dans les processus d'innovation des filières. Nous avons pu montrer que les différences dans ces rôles sont liées à la fois aux formes d'insertion des filières argentines dans des chaînes de valeur globales et aussi au type d'acteurs qui dominent les systèmes d'innovation de chaque filière.

Le cadre théorique mobilisé combine des approches institutionnalistes des mécanismes de coordination des acteurs avec des approches de la géographie critique qui permettent de rendre compte des processus qui conditionnent le développement des filières agroalimentaires concernées.

L'analyse empirique, basée sur la triangulation de sources d'information et de techniques d'analyse de données différentes, nous a permis de mettre en relation les différentes dimensions de la problématique et d'interpréter les rôles des OIP dans les processus d'innovation.

Mots-clés : Organisations interprofessionnelles – innovation agricole – filière – Argentine – système d'innovation

Title: Interprofessional organizations and innovation in Argentine's agriculture. Three case studies: soybean, rice and sunflower.

ABSTRACT

Interprofessional organizations (OIP), new actors in the Argentine's agricultural institutional framework, were born in the context of a broader transformation of the sector where technology takes an increasingly central place. The innovative spirit manifested by the OIP raises questions about its role in the innovation process of the value chain.

This thesis shows, from the study of three cases (the soybean chain OIP, the sunflower chain OIP and the rice chain OIP) that the OIP have differentiated roles in the innovation process. We have shown that differences in these roles are related to the forms of insertion of Argentine industries in global value chains and also the type of players that dominate the innovation systems of each chain.

The framework combines institutionalist approaches to the coordination mechanisms of the actors in the innovation processes with a focus on critical geography, which can account for the processes that affect the development of agricultural chains.

Keywords: interprofessional organizations – agricultural innovation – global value chains – Argentina – innovation system.

Título: Organizaciones interprofesionales e innovación en la agricultura argentina. Los casos de tres cadenas: soja, arroz y girasol.

RESUMEN

Las organizaciones interprofesionales (OIP), actores completamente nuevos en el mapa institucional agrícola argentina, nacieron en el marco de un proceso más amplio de transformación del sector donde la tecnología ocupa un lugar cada vez más central. La vocación innovadora manifestada por las OIP lleva a interrogarse sobre su papel en el proceso de innovación de la cadena de valor.

Esta tesis muestra, a partir del estudio de tres casos (OIP de la cadena de la soja, la cadena OIP girasol y las OIA del sector arrocerero) que la OIP tienen roles diferenciados en el proceso de innovación y que las diferencias están vinculadas a las formas de inserción de las en las cadenas globales de valor y también el tipo de jugadores que dominan los sistemas de innovación de cada cadena.

El marco teórico combina los enfoques institucionalistas de los mecanismos de coordinación de los actores en los procesos de innovación con el enfoque de la geografía crítica, que puede dar cuenta de los procesos que afectan al desarrollo de las cadenas agroalimentarias.

El análisis empírico, basado en la triangulación de las fuentes de información y diferentes técnicas de análisis de datos, nos ha permitido relacionar las diferentes dimensiones del problema e interpretar los roles de las OIP en proceso la innovación.

Palabras clave: organizaciones interprofesionales – innovación agrícola – cadena agroindustrial – Argentina – sistema de innovación.

REMERCIEMENTS

Mes premiers remerciements vont à mes directeurs de thèse, Denis Requier-Desjardins et Martine Guibert, pour la confiance qu'ils m'ont accordée tout au long de ce travail et avant même son commencement. Je leur suis sincèrement reconnaissante de m'avoir permis, par leur soutien scientifique, leur grande disponibilité et leurs encouragements, particulièrement pendant l'étape exigeante de la rédaction, de mener ce travail à son terme.

Martine, je te remercie pour ton accueil et ton aide, à tout moment, professionnelle et personnelle. Plus encore, je te remercie de m'avoir transmis ta passion pour *l'agro* argentin, pour les terrains faits ensemble et toutes les choses que tu m'as apprises sur mon pays.

Mes remerciements vont aussi au Laboratoire Dynamiques Rurales, au sein duquel j'ai pu trouver un environnement scientifique et matériel idéal.

Merci à Dominique Deligny du laboratoire Dynamiques Rurales, pour son professionnalisme et la volonté de régler tous les problèmes qui entravent la présentation d'une thèse à distance.

Je tiens également à remercier *l'Universidad Nacional del Litoral* pour le soutien institutionnel, le financement de ma formation doctorale et l'accueil pendant mes séjours en Argentine.

Je suis profondément reconnaissante à Hugo Arrillaga de m'avoir ouvert le monde de la recherche, de m'avoir encouragée et soutenue pour poursuivre ma formation en France.

Je remercie également les collègues de mon équipe de recherche à Santa Fe : Andrea Delfino, Susana Grosso, Ignacio Trucco, Ana Laura Beltrán, Gabriela Busso, Esteban Cuatrin et Claudia Herzfeld. Merci pour votre soutien et pour les moments de réflexions intellectuelles et de catharsis qui ont eu lieu dans notre petit grand monde du troisième étage.

Je remercie mes compagnons et grands amis du labo et de l'Université pour les discussions et les encouragements, mais surtout pour les bons moments qui resteront toujours parmi mes meilleurs souvenirs des années passées à Toulouse : Elsa, Thomas, Erasme, Julie, Adrien, Emilien, Rémi, Lucie et Marie. Merci également à mes plus récents collègues de

bureau, Pedro et Mathilde, et aussi à Silvina qui ont partagé avec moi les journées toujours pas faciles de cette dernière ligne droite.

Je tiens à remercier spécialement à mes amis qui ont relu et corrigé mes approximations en langue française. Elsa, Thomas, Martine, Julie, Marie, Adrien et Mathilde : merci !

À Elsa, pour ton amitié inconditionnelle, pour faire la vie plus simple et surtout plus belle.

À Thomas, pour ta bonne humeur et pour l'encouragement : une thèse n'est jamais finie, même finie !

À Maine, ma grande compagne de l'aventure française, à Fer, à Carmen et à Esteban pour transformer, quand il fallait, la Garonne en Ríode la Plata, autour de *mates* et de *dulce de leche*.

À mes très jeunes « grands parents », Venise et Patrick, pour m'avoir hébergée cette dernière année et m'avoir fait me sentir comme chez moi.

À mes amies argentines, les *gurisas* et les *espanta*. Merci de m'avoir fait sentir que je n'étais jamais partie.

Toute ma gratitude va ensuite à ma famille. À mes très chers parents pour m'avoir transmis depuis l'enfance leurs préoccupations pour les questions sociales et politiques. À ma mère, pour la confiance accordée et pour être restée toujours très proche, même à distance. À ma sœur et à Telma pour avoir toujours préservé mon « chez moi », malgré ma condition de colocataire itinérante. À Lidia et Omar pour leur tendresse et leur soutien.

Enfin, j'ai peu de mots pour remercier Ignacio. Merci pour tes réflexions, les longues discussions, tes schémas dessinés à la fenêtre, tes relectures (même en français !!!), et pour ton regard toujours très enthousiaste sur mon travail. Merci aussi pour ton soutien affectif et ta patience infinie et la joie de partager ce chemin.

SOMMAIRE

REMERCIEMENTS	1
INTRODUCTION GENERALE.....	5
PARTIE 1 - LES ORGANISATIONS INTERPROFESSIONNELLES (OIP) : DE NOUVEAUX ACTEURS AU SEIN D'UN SECTEUR AGRICOLE EN TRANSFORMATION	11
CHAPITRE 1 - L'EMERGENCE DES OIP : DEFINITION ET CARACTERISTIQUES D'UNE RUPTURE ORGANISATIONNELLE	13
1.1. Aspects généraux à considérer dans l'étude des OIP	15
1.2. Différents types d'OIP dans le monde.....	19
1.3. Les OIP en Argentine	23
CHAPITRE 2 - TRANSFORMATIONS TECHNOLOGIQUES ET ACTEURS DE L'INNOVATION DANS L'AGRICULTURE ARGENTINE.....	37
2.1. La transformation productive, technologique et institutionnelle du secteur agricole argentin	39
2.2. L'évolution du système argentin d'innovation agricole entre 1860 et 1990	41
2.3. Le changement de paradigme à partir des années 1990 : privatisation et diversification des acteurs de la révolution biotechnologique.....	51
CHAPITRE 3 - POSITIONNEMENT EPISTEMOLOGIQUE ET PROPOSITION METHODOLOGIQUE.....	69
3.1. OIP et innovation : la construction de notre objet de recherche	71
3.2. Positionnement épistémologique de la recherche	74
3.3. Les choix méthodologiques.....	77
Conclusion de la Partie 1	85
PARTIE 2 - LES MECANISMES DE COORDINATION DES ACTEURS FACE AUX PROCESSUS D'INNOVATION DANS LES FILIERES AGRICOLES : ENTRE LOGIQUES GLOBALES ET LOGIQUES TERRITORIALES.....	87
CHAPITRE 4 - LA PERSPECTIVE DE L'ECONOMIE STANDARD.....	89
4.1. Connaissance et marché : le dilemme de l'économie standard	91
4.2. Des coûts de transaction aux formes hybrides de gouvernance	100
CHAPITRE 5 - LA CRITIQUE RELATIONNELLE ET LES RESEAUX D'INNOVATION	117
5.1. L'économie, un processus institutionnalisé et encadré	119
5.2. Réseaux d'innovation et abandon de la métaphore d'hybridité	125
5.3. La confiance comme condition nécessaire	130
5.4. La conception évolutionniste pour comprendre le développement des réseaux d'innovation	135
5.5. Territoire et réseaux.....	143

CHAPITRE 6 - RESEAUX D'INNOVATION : ENTRE LA FILIERE GLOBALE ET LA LOGIQUE POLITICO-TERRITORIALE.....	151
6.1. Les réseaux d'innovation et leur contexte : Chaînes Globales de Valeur et reproduction élargie du capital	153
6.2. Les fondements politico-territoriaux des liens intersubjectifs dans les réseaux d'innovation	163
SYNTHESE DE LA PARTIE 2 - PROPOSITION D'UN MODELE CONCEPTUEL.....	174
PARTIE 3 - LE ROLE DIFFERENT DES ORGANISATIONS INTERPROFESSIONNELLES DANS LES PROCESSUS D'INNOVATION.....	182
CHAPITRE 7 - LES FILIERES ET LEURS SYSTEMES D'INNOVATION	185
7.1. La filière du soja : dynamisme et expansion fondés sur l'innovation.	189
7.2. La filière du tournesol : le retard technologique et la perte de vitesse.....	210
7.3. La filière du riz : croissance et innovation d'une filière régionale.	225
CHAPITRE 8 - PROFIL DES OIP ARGENTINES ET ROLE DANS LES PROCESSUS D'INNOVATION	241
8.1. Classement des activités des OIP.	243
8.2. Les activités des OIP	245
8.3. Le profil des OIP. Synthèse.....	256
CHAPITRE 9 - ACTEURS, MECANISMES ET LOGIQUES DANS LES OIP	261
9.1. Les OIP : historique et acteurs	263
9.2. Les mondes lexicaux des filières agricoles argentines	281
CHAPITRE 10 - TROIS OIP, TROIS FILIERES, TROIS FORMES D'INTERVENTION DANS LES PROCESSUS D'INNOVATION.....	299
10.1. ACSOJA : un acteur secondaire dans le processus d'innovation.....	301
10.2. ASAGIR : un acteur de la diffusion d'informations générées par le secteur public sur des innovations produites par les acteurs privés	306
10.3. PROARROZ : un acteur au cœur d'un véritable réseau d'innovation	311
CONCLUSION DE LA PARTIE 3	321
CONCLUSION GENERALE	325
Liste des références bibliographiques	335
Sigles et acronymes	353
Table des matières	355
Table des illustrations.....	363
ANNEXES	365

INTRODUCTION GENERALE

Depuis les années 1990, l'Argentine vit un processus de transformation rapide et profond de son secteur agricole. Ces transformations se caractérisent par d'importantes avancées. La production et la productivité ont crû, de même que les exportations qui ont atteint leurs plus hauts niveaux historiques.

Ce processus est étroitement lié à l'introduction dans l'agriculture argentine d'une série d'innovations qui s'avèrent être, de fait, l'un des facteurs déterminants de la croissance et du dynamisme du secteur. Ainsi, le secteur a connu un processus de changement technologique caractérisé par le bouleversement des modes de production étant donné une nouvelle offre technologique de la part des acteurs de l'agrofourmiture. Le paquet technologique actuel est formé principalement par des semences créées à partir de technologies génétiques, par des produits phytosanitaires nouveaux et par la diffusion de la technique du semis direct.

Ces changements impliquent également la restructuration de la production et la réorganisation du secteur agricole, qui ont entraîné à leur tour l'apparition de nouveaux acteurs, ainsi que le repositionnement des acteurs déjà existants.

Les auteurs qui étudient les transformations du système d'innovation agricole en Argentine ont identifié quelques traits prépondérants. Tout d'abord, depuis les années 1990 a eu lieu une « privatisation » des agents qui interviennent dans ce processus, c'est-à-dire la participation de plus en plus importante du secteur privé (notamment des entreprises transnationales) dans l'élaboration et la diffusion de technologies. Ensuite, ce processus est concomitant à la diminution de la présence et de la puissance du secteur public de la recherche agricole (Bisang, 2004 ; Alemany, 2004 ; Thornton, 2004 ; Trigo, 2009). Enfin, le système compte l'apparition de nouveaux acteurs et organisations qui prennent à leur charge des fonctions spécifiques liées aux processus d'innovation.

Dans ce contexte, nous observons l'émergence d'organisations interprofessionnelles (OIP)¹ au sein des principales filières agricoles argentines. Ce type de structures, auparavant inexistantes dans le pays, regroupe une grande partie des acteurs liés à une culture déterminée.

¹ Pour des raisons de fluidité de lecture, le sigle « OIP » sera systématiquement utilisé pour chaque mention de l'expression « organisation interprofessionnelle ».

Créées selon différentes formes institutionnelles, les OIP peuvent être intégrées par des producteurs agricoles, des industries de transformation, des fournisseurs d'intrants, des universités et d'autres instituts techniques et scientifiques publics ou privés, des agences gouvernementales à différentes échelles territoriales ou encore des services liés à la production. Les activités de chacun de ces divers acteurs affectent, de manière directe ou indirecte, la performance de la filière.

Généralement, ce type d'organisation est constitué dans le but de traiter des questions ou des intérêts communs aux acteurs de la filière et de mettre en œuvre des stratégies collectives (Rastoin et Ghersi, 2010). Dans le cas argentin, nous constatons que ces structures ont une orientation forte vers les aspects technologiques de la filière. Dans les objectifs exprimés dans les statuts des organisations, une vocation innovatrice se distingue nettement, c'est-à-dire le fait de placer la technologie au centre du développement de la filière et d'assurer par conséquent sa promotion.

Par ailleurs, la formation des OIP représente une nouveauté dans le contexte organisationnel agricole argentin parce que, contrairement aux organisations préexistantes fondées sur le principe de structuration horizontale, elles s'articulent à partir d'une logique verticale. Les OIP ne reposent pas sur les caractéristiques socio-économiques relativement homogènes des acteurs représentés, mais sur les intérêts partagés et spécifiques à une filière.

Les questionnements au cœur de notre thèse lient ces deux phénomènes. Plus précisément, nous cherchons à **comprendre quel est le rôle des OIP dans les processus d'innovation des filières dans le contexte des transformations technologiques et institutionnelles du secteur agricole argentin.**

Poser cette question implique de reconnaître qu'il y a des spécificités inhérentes aux filières qui amènent à la création d'organisations qui traitent la problématique technologique dans une perspective verticale, c'est-à-dire en prenant en compte ces spécificités comme une dimension des processus d'innovation. Dans ce sens, les processus de transformation technologique ont suscité des réponses différentes de la part des acteurs des différentes filières. Ainsi, les trajectoires suivies par les systèmes d'innovation de chaque filière ne sont pas les mêmes. Dès lors, le rôle joué par les OIP doit être interprété en fonction de ce contexte général et des particularités qui caractérisent la filière représentée.

Dans le souci d'apporter une compréhension complète de la réalité des OIP et de leur rôle dans les processus d'innovation, nous avons choisi d'associer trois niveaux d'analyse : la

filière et son système d'innovation, l'OIP et les acteurs. Ces trois niveaux s'articulent en trois hypothèses préliminaires de recherche :

- 1) Les OIP sont des mécanismes de coordination de l'innovation fondés sur des liens de coopération entre leurs membres.
- 2) Le rôle des OIP dans les processus d'innovation de la filière dépend non seulement des caractéristiques de chaque organisation, mais aussi des caractéristiques structurelles de la filière.
- 3) Les caractéristiques des acteurs qui contrôlent le processus d'innovation de la filière influent sur la capacité des OIP à intervenir dans ce processus.

Ces trois propositions hypothétiques ont guidé la construction d'un cadre d'analyse permettant d'éclairer les différentes dimensions de notre problématique. Ainsi, si cette thèse part d'une observation essentiellement empirique, elle propose aussi une révision critique de différentes approches théoriques pour aboutir à la formulation d'un modèle qui sera utilisé pour interpréter les trois cas empiriques sélectionnés.

Ces objectifs correspondent à la démarche compréhensive suivie et à la perspective constructiviste sur laquelle se base cette recherche. Partant de ce positionnement épistémologique, nous avons eu recours à un raisonnement abductif visant la compréhension du phénomène à partir de la formulation d'hypothèses qui empruntent des éléments des approches théoriques mobilisées et les enrichissent au regard des études de cas.

L'analyse empirique se fonde sur trois cas d'étude en Argentine : l'OIP de la filière du soja (ACSOJA), l'OIP de la filière du tournesol (ASAGIR) et l'OIP de la filière du riz (PROARROZ). Elle reproduit les trois niveaux identifiés dans les hypothèses préliminaires.

Pour la dimension de la filière et son système d'innovation, nous mobilisons des données secondaires de sources officielles et privées, ainsi que des travaux de référence dans l'analyse du secteur. La dimension des OIP est étudiée à partir de sources documentaires (statuts, conventions et bilans annuels d'activités des trois OIP). Quant à celle des acteurs, nous avons eu recours à des entretiens, dont l'objectif est avant tout de faire émerger le sens que les acteurs donnent aux activités des OIP. À ce titre, nous avons effectué 22 entretiens auprès des membres des filières étudiées lors des enquêtes de terrain réalisées entre mars 2011 et octobre 2013.

Bien que le contenu informatif de ces entretiens serve à appuyer et à enrichir les constats mis en évidence tout au long de la phase empirique, ils sont principalement exploités

à partir d'une analyse de statistiques textuelles menée à l'aide du logiciel *Iramuteq*. Cette méthode permet de traiter de manière systématique le sens que les acteurs donnent à leurs actions et, sans éliminer la subjectivité inhérente à toute interprétation, elle réduit l'intervention du chercheur dans l'étape du traitement des données.

Ainsi, en ce qui concerne l'analyse des cas, notre thèse cherche, grâce à une triangulation méthodologique, à articuler ces trois dimensions analytiques pour construire la réponse la plus complète à notre problématique de recherche.

Si cette thèse se propose de contribuer à l'interprétation d'un phénomène empirique nouveau et relativement peu exploré par les travaux de recherche existants, son intérêt dépasse largement les cas particuliers. En effet, notre recherche vise à contribuer au débat sur les organisations qui participent aux processus d'innovation, notamment dans le cadre de filières globalisées. Le cas des OIP argentines est particulièrement éclairant car il articule des dimensions clés pour comprendre l'organisation de l'innovation dans le monde contemporain : les aspects globaux et territorialisés des processus d'innovation ; les mécanismes institutionnels qui régulent la production et la diffusion de connaissances et d'innovations ; le rôle de l'État, du secteur privé et des organisations de la société civile dans ce processus.

Cette thèse est organisée en trois parties qui reproduisent la logique du raisonnement abductif suivi dans le déroulement de la recherche.

La première partie s'articule en trois chapitres. Les deux premiers, essentiellement descriptifs, cherchent à mettre en évidence les caractéristiques des OIP et leur lien avec les processus d'innovation. Ils conduisent à la question de recherche reprise dans le Chapitre 3 où nous présentons la posture épistémologique et méthodologique que nous avons adoptée.

La deuxième partie, constituée de trois chapitres, dresse progressivement le cadre théorique de cette thèse. Les Chapitres 4 et 5 mobilisent différentes approches théoriques sur la coordination des acteurs dans les processus d'innovation. Le Chapitre 4 se focalise sur la perspective de l'économie standard, alors que le Chapitre 5 apporte le regard critique de la socio-économie sur les réseaux d'innovation. Le Chapitre 6 met l'accent sur la dimension territoriale qui conditionne le fonctionnement de ces réseaux. D'une part, la dimension globale des filières agro-alimentaires est traitée à partir des contributions de l'approche des *global value chainset* de la perspective de la géographie marxiste de David Harvey. D'autre part, les approches de l'économie néo-gramscienne et de la théorie de la régulation permettent de montrer l'importance des facteurs nationaux et locaux.

Ces contributions se conjuguent dans un modèle d'analyse intégrant les différentes dimensions de notre problématique.

La troisième et dernière partie de cette thèse consiste en l'application du modèle à l'étude des trois cas d'OIP sélectionnés (ACSOJA, ASAGIR et PROARROZ). Elle est structurée en quatre chapitres et s'organise selon les trois niveaux d'analyse que nous avons présentés. Ainsi, le Chapitre 7 examine les caractéristiques structurelles des filières et leurs systèmes d'innovation. Le Chapitre 8 étudie les activités des OIP, permettant d'identifier leurs profils. Le Chapitre 9 est consacré aux acteurs intégrant les OIP et au sens qu'ils donnent aux actions de ces organisations. Enfin, le Chapitre 10 reprend les principaux constats et présente de manière synthétique les trois formes d'intervention, inhérentes aux trois OIP, dans les processus d'innovation. Nous concluons en mettant en évidence la capacité de notre modèle d'analyse à interpréter les cas étudiés, ainsi que d'autres constats importants issus de l'analyse empirique.

PARTIE 1

LES ORGANISATIONS INTERPROFESSIONNELLES (OIP) : DE NOUVEAUX ACTEURS AU SEIN D'UN SECTEUR AGRICOLE EN TRANSFORMATION

Cette partie a un objectif double : d'une part, la définition de notre problématique, d'autre part, la précision du positionnement épistémologique et de la méthodologie de la recherche. Elle est organisée en trois chapitres.

Les deux premiers chapitres sont consacrés à la définition de la problématique qui commence avec l'identification d'un phénomène socio-économique nouveau : l'émergence d'OIP dans le secteur agricole argentin. Dans le Chapitre 1, nous conceptualisons les OIP et l'évolution des expériences dans le monde. Ensuite, nous présentons les OIP argentines en les situant dans le cadre organisationnel agricole préexistant, et ce pour mettre en évidence la rupture que leur émergence représente. Le Chapitre 2 analyse de manière détaillée les transformations technologiques et organisationnelles du secteur agricole argentin afin de comprendre le contexte de création des OIP. Comme nous le montrons dans ces deux chapitres, l'émergence des OIP signifie une rupture institutionnelle qui coïncide temporellement avec l'irruption d'un changement technologique et productif important du secteur agricole. Les questions au cœur de cette thèse se situent à la croisée de ces deux transformations concomitantes.

Le Chapitre 3 présente les questions de recherche qui se déduisent du phénomène problématique analysé, propose un ensemble d'hypothèses préliminaires et d'objectifs qui guident la recherche. Les fondements épistémologiques et la méthodologie de la recherche sont également détaillés dans ce chapitre.

Les définitions et choix présentés dans cette Partie 1 constituent une guide pour le développement des étapes suivantes de la recherche.

CHAPITRE 1

L'ÉMERGENCE DES OIP : DÉFINITION ET CARACTÉRISTIQUES D'UNE RUPTURE ORGANISATIONNELLE

INTRODUCTION

Les organisations interprofessionnelles sont « un sujet de recherche peu commun » (Shepherd *et al.*, 2010, p. 3). Cela est particulièrement vrai dans le cas argentin étant donné l'apparition relativement récente de ce type d'acteurs. Cette émergence et cette présence nouvelle des OIP nous obligent à introduire les définitions essentielles à leur étude.

Ce chapitre propose, tout d'abord, de conceptualiser la notion d'organisation interprofessionnelle et d'identifier quelques aspects essentiels de la création et du fonctionnement de ce type d'acteurs. Sur la base de travaux sur les OIP à l'œuvre dans d'autres pays que l'Argentine, nous pouvons identifier les principales dimensions qui les caractérisent et qui nous serviront de référence pour l'étude des OIP argentines.

Nous décrivons ensuite les différents modèles d'OIP qui prédominent dans les régions du monde où la formation de filières s'est développée.

Les OIP argentines sont enfin étudiées en prenant en compte les dimensions mises précédemment en lumière dans l'expérience internationale, et en mettant en exergue les traits distinctifs de ces acteurs dans le pays.

1.1. ASPECTS GENERAUX A CONSIDERER DANS L'ETUDE DES OIP

Ce paragraphe est consacré à la conceptualisation des organisations interprofessionnelles ainsi qu'à la description des principales dimensions à considérer dans leur étude. De plus, nous recensons ici des contributions de la littérature, principalement empirique, qui aident à mettre en évidence les formes et les caractéristiques que ce type d'organisations présente dans des différents pays ou régions du monde. Ces apports seront fort utiles pour caractériser les OIP argentines.

1.1.1. QUE SONT LES ORGANISATIONS INTERPROFESSIONNELLES ?

La complexité des filières agricoles, comme ensemble d'activités qui concurrencent à la production, transformation et distribution des biens alimentaires, requiert des dispositifs que facilitent la collaboration et la coordination des différents agents qui intègrent ces étapes. Ils permettent d'obtenir une plus grande efficacité dans le développement de leurs activités (Posada, 1997 ; Loma-Ossorio et Castillo, 2000 ; Coronel et Liagre, 2006 ; Sthepherdet *al.*, 2010 ; Devoto *et al.*, 2010).

Deux formes de coordination entre acteurs caractérisent les filières agricoles. Elles ne sont pas exclusives et, bien que leurs rôles puissent être confondus et leurs fonctions échangées, elles poursuivent normalement des objectifs différents. Le premier type correspond à la coordination de type *horizontal*. C'est le modèle le plus étendu, il est l'organisation de type syndical. Ces organisations réunissent des acteurs d'une même étape de la filière et assument la représentation de leurs adhérents, compte tenu des problématiques communes du groupe. Elles constituent ainsi des défenseurs des intérêts particuliers d'un secteur des membres de la filière.

Le second type est la coordination *verticale* des différentes filières du système agroalimentaire. Les organisations interprofessionnelles apparaissent comme une forme institutionnelle qui correspond à ce type de coordination.

Dans ce sens, Rastoin et Gherzi (2010, p. 150) signalent que :

« le principe d'une interprofession est de rapprocher, au sein d'une structure associative, les différents acteurs d'une filière : producteurs agricoles, transformateurs industriels et distributeurs. Le but d'une interprofession est de discuter de questions d'intérêt commun aux acteurs de la filière et de décider et mettre en œuvre des opérations collectives ».

Autrement dit, « les organisations interprofessionnelles agroalimentaires sont des organisations de représentation collective, à portée nationale ou régionale, constituées par

des organismes représentatifs, qu'elle que soit la nature juridique, de la production, la transformation et, voire, la commercialisation » (Loma-Ossorio et Castillo, *op.cit.*, p. 10).

Elles rassemblent un large éventail de groupes d'intérêts apparentés à un produit ou à un groupe de produits, destinés à l'exportation, au marché national ou aux deux. Selon les différentes structures adoptées, ces organisations peuvent être intégrées par les producteurs agricoles individuels ou leurs associations, les négociants, les transformateurs, les distributeurs et les exportateurs ainsi que par les fournisseurs d'intrants et de services de soutien. Parfois, les organismes gouvernementaux sont également membres (Shepherd *et al.*, *op.cit.*).

L'organisation interprofessionnelle représente, donc, un mode élaboré de l'organisation économique des acteurs d'une filière, qui peut se définir comme un lieu de concertation institutionnalisé, dans le but de résoudre des problèmes qui peuvent se présenter à l'intérieur de la filière, ou avec des acteurs externes, et d'améliorer son efficacité globale.

D'après Langreo (2002), l'établissement de liens de coopération entre entreprises de différents maillons, peut faciliter la définition d'une stratégie commune à l'ensemble de la filière. En même temps, ces liens de coordination verticale peuvent favoriser la position dominante d'un des maillons sur le reste de la filière.

En définitive, le rôle effectif d'une organisation interprofessionnelle dépend des caractéristiques de sa constitution et du contexte économique-institutionnel de son action.

1.1.2. POURQUOI CONSTITUER DES ORGANISATIONS INTERPROFESSIONNELLES ?

Les organisations varient en fonction des contextes dans lesquelles elles naissent et se façonnent, leurs objectifs changent dans le temps et dépendent des contextes et des particularités de chaque filière. Malgré cette diversité de missions, le spectre d'action des organisations interprofessionnelles tourne, principalement, autour de l'amélioration de la compétitivité des maillons qui composent les filières (Posada, 1997).

Les objectifs suivants sont identifiés par les auteurs comme fréquemment poursuivis par les organisations (Rastoin et Ghersi, *op. cit.* ; Loma-Ossorio et Castillo, *op.cit.* ; Langreo, *op. cit.*)

:

- La défense des intérêts du secteur et la négociation avec les organismes publics chargés de mener les politiques qui concernent le secteur. Il s'agit du *lobbying* exercé auprès des instances gouvernementales.
- La régulation de la production et des prix (sous certaines conditions).

- La promotion de l'amélioration de la qualité des produits et des processus de la filière, par exemple à partir de la fixation de règles de qualité et de normes concernant les produits et leur fabrication.
- La production de statistiques et la facilitation de l'accès et de l'échange d'informations entre acteurs de la filière.
- La recherche, le développement et l'expérimentation techniques tendant à diffuser de nouvelles technologies dans les différents maillons de la filière, l'introduction de nouveaux produits et l'augmentation des niveaux de compétitivité de l'ensemble de la filière.
- La promotion de la consommation et de l'exportation, et la recherche de nouveaux marchés, à travers la promotion du produit générique et l'information aux consommateurs, ainsi que la réalisation d'études sur de nouveaux marchés et les missions et réunions avec des acteurs étrangers.
- La protection environnementale dans la mise en œuvre des activités liées à la production de la filière.
- La traçabilité des aliments et la sécurité alimentaire.
- La coordination des relations internes de la filière en corrigeant, notamment, les déséquilibres existant dans les rapports de force économiques entre les métiers de la filière pour aller vers plus d'équité dans les échanges

Il est à noter que les domaines couverts comprennent certains aspects liés à la représentation politique de la filière, d'autres concernent les questions productives et commerciales, d'autres, enfin, transmettent l'intérêt pour l'innovation technologique.

Ces organisations se sont développées dans tout le monde, dans des moments et des contextes différents. Elles prennent des formes et des degrés de structuration singuliers selon le pays et le secteur, du fait des circonstances particulières dans lesquelles elles surgissent et se développent, et des différentes structures institutionnelles et socio-économiques (Langreo, *op. cit.*).

1.1.3. QUI PARTICIPENT AUX OIP ?

Les organisations interprofessionnelles se différencient selon le type d'acteurs qu'elles admettent. En effet, il n'y a pas un modèle unique. Ainsi, certaines organisations sont constituées, presque exclusivement, par des associations. D'autres organisations accordent l'adhésion également aux entreprises, aux particuliers et aux organisations gouvernementales (Shepherd *et al.*, 2010). Mais nous trouvons des organisations qui possèdent des caractéristiques hybrides et qui admettent différents types d'adhérents.

En outre, les maillons des filières représentées dans l'organisation dépendront des spécificités de chaque cas. En fait, comme règle générale, une association interprofessionnelle doit rassembler les acteurs du secteur de la production agricole et du secteur de la transformation. À cette configuration élémentaire, il est possible d'ajouter les acteurs des secteurs de la distribution et la commercialisation, les fournisseurs, les agences de recherche, les universités, voire les organisations de consommateurs.

1.1.4. COMMENT LES OIP FINANCENT-ELLES LEURS ACTIVITES ?

Les schémas de financement choisis par les OIP dépendent du type d'acteurs qui les intègrent, ainsi que de la capacité de ces organisations à imposer des contributions ou d'attirer l'intérêt des acteurs financièrement plus aisés de la filière.

Le modèle prépondérant est la cotisation annuelle payée par les agents productifs qui adhèrent². Or, ce schéma compte des variantes : il y a des organisations où les cotisations consistent en un montant fixe qui peut varier selon le type d'adhérent. En revanche, d'autres organisations préfèrent fixer les cotisations suivant un pourcentage sur les ventes réalisées.

La plupart des organisations combinent généralement deux schémas de financement, voire plus. Bien que les cotisations constituent la source principale de financement, des organisations bénéficient également du soutien des gouvernements ou des bailleurs de fonds. D'autres reçoivent l'aide accordée par des membres.

Le financement de certaines institutions ou membres peut être primordial pour leur permettre de mener à bien des activités dont la réalisation serait impensable sans ce soutien. Cependant, ce soutien financier peut mettre en péril l'indépendance et la représentation équitable au sein d'une association (Shepherd *et al.*, 2010).

²Dans le cas français, les OIP peuvent étendre leur prérogative à tous les agents productifs de la filière, y compris ceux qui n'adhèrent pas à l'association.

1.2. DIFFERENTS TYPES D'OIP DANS LE MONDE

Dans le monde, plusieurs formes d'organisations existent qui visent à promouvoir l'action collective au sein des filières, notamment dans le secteur agricole. Avec Shepherd *et al.* (2010), nous pouvons distinguer quatre modèles d'associations interprofessionnelles. Nous les présentons ci-après de manière succincte.

1.2.1. LE MODELE FRANÇAIS

La France a, sans aucun doute, l'une des histoires les plus riches dans l'organisation des interprofessions. Bien que les premiers accords datent de la décennie de 1930, la notion d'interprofession émerge durant les années 1960 et s'est consolidée à partir de 1975, avec le vote de la loi sur l'interprofession. Selon Coronel et Liagre (2006), depuis leur naissance, les organisations interprofessionnelles ont été renforcées par divers faits : l'introduction des subventions à certains produits par la PAC, l'intégration plus grande des marchés agricoles français à ceux du reste du monde, les problèmes de sécurité sanitaire des aliments, la création des Appellations d'origine contrôlée, et plus récemment, la mise en œuvre des labels de qualité. Ces éléments principaux ont contribué au développement et à l'adaptation des interprofessions françaises.

En parlant des organisations françaises, Coronel et Liagre (*op. cit*) les définissent comme « des organisations privées, reconnues par l'État, qui réunissent les acteurs de tous les segments d'une même filière, dans le but d'élaborer les politiques, de garantir l'égalité des membres, de favoriser l'amélioration du rendement de la filière et de défendre les intérêts des membres ».

D'après Cadilhon et Dedieu (2011), il y a en France, au début des années 2010, 74 organisations interprofessionnelles, qui recouvrent différentes échelles géographiques - allant du bassin de production à la nation – et qui répondent à différentes situations selon les caractéristiques de chaque filière. Quelques exemples illustratifs peuvent être cités³ : l'Association française interprofessionnelle de l'olive (AFIDOL), l'Association interprofessionnelle représentative des céréales (Intercéréales), le Comité interprofessionnel des productions saccharifères (CIPS), l'Interprofession du bétail et la viande (Interbev) ; les interprofessions du vin, organisées par région de production, comme le Conseil

³<http://www.afidol.org/> ; <http://www.intercereales.com> ; <http://www.labetterave.com/> ;
<http://www.interbev.fr/> ; <http://www.vins-fr.com> ; <http://www.vins-bordeaux.fr> ;
<http://www.languedoc-wines.com>.

interprofessionnel du vin de Bordeaux, le Conseil interprofessionnel du vin du Languedoc, parmi d'autres.

Les organisations de type français sont ainsi des structures volontairement constituées sur l'initiative des intégrants de la filière. Leur création et leur mise en œuvre dépendent de la motivation de ses membres. Elles ne réunissent pas les individus sinon des organisations et leur système de représentation constitue une particularité : les segments de production sont représentés par le biais de collèges, qui regroupent les associations de chaque maillon de la filière, c'est-à-dire qu'il y a un collège des producteurs, un collège des transformateurs, un collège des distributeurs, etc. Cette forme d'organisation devrait permettre de remplir le principe de parité dans la représentation, puisque chaque collège a droit à un nombre égal de voix. On évite de cette façon que les phases de la filière où les associations sont plus nombreuses aient une position dominante dans l'organisation. Néanmoins, dans la pratique, cet équilibre n'est pas assuré dans tous les cas (Coronel et Liagre, *op. cit.*).

Une autre caractéristique qui distingue les organisations de type français, c'est que les segments des fournisseurs d'intrants, les organisations syndicales et les associations de consommateurs, ne sont généralement pas représentés dans les associations interprofessionnelles (Loma-Ossorio et Castillo, 2000).

Dans le cas français, le financement des organisations ne répond pas à un schéma unique, mais le mécanisme le plus étendu est la cotisation volontaire obligatoire. Ceci consiste en une cotisation décidée par chaque interprofession et rendue obligatoire à l'ensemble des opérateurs sur décision des pouvoirs publics à travers l'extension de l'accord interprofessionnel.

Le modèle d'organisation interprofessionnelle française coïncide avec le schéma suivi par certaines organisations en Espagne⁴ et aux Pays-Bas⁵. Également, il a été introduit dans les pays africains, surtout francophones, avec les différences que le contexte exige.

⁴ Quelques exemples en Espagne : l'interprofessionnelle espagnole des agrumes (INTERCITRUS), l'interprofessionnelle de l'huile d'olive espagnole, l'association interprofessionnelle du citron et la pamplemousse (AILIMPO), parmi d'autres.

⁵ Aux Pays-Bas, il existe 16 *productshappen*, parmi lesquels nous pouvons citer le *productshop* de la pomme de terre, le *productshop* des fruits et légumes, le *productshop* du bétail et la viande, etc.

1.2.2. LES ASSOCIATIONS ET LES CONSEILS PAR PRODUIT AUX ÉTATS-UNIS

Un deuxième modèle, différent, de coordination verticale des filières prédomine aux États-Unis. Dans ce cas, l'adhésion est individuelle. Toutefois, si l'association est reconnue par l'État, le ministère d'agriculture désigne les membres de son conseil d'administration.

Parmi les activités principales des organisations, on trouve la mise en œuvre de programmes de recherche et de promotion financés par des retenues prélevées directement sur les producteurs au moment de la vente. Auparavant facultatives, elles sont devenues obligatoires. Shepherd *et al.* (2010) montrent que ce schéma de financement a provoqué des conflits parmi les acteurs des différents maillons quand les décisions des membres du conseil d'administration ne représentent pas l'intérêt de l'ensemble de la filière.

Certaines organisations conservent aussi d'autres formes de financement destinées à la réalisation d'activités auxquelles elles ne peuvent pas être consacrées les retenues aux producteurs.

Parmi les organisations étatsuniennes, nous pouvons nommer le conseil national pour le coton (NCC), le conseil national du miel (NHB), le conseil étatsunien des exportateurs du soja (USSEC)⁶, etc.

1.2.3. FORUMS DE DISCUSSION PAR SECTEUR

Au Québec, des processus de concertation sont organisés entre les membres des filières, à partir de schémas moins structurés, car reposant sur des accords plus informels. En effet, il s'agit plutôt de réunions *ad hoc* entre des acteurs des filières, coordonnées par le ministère de l'agriculture, de la pêche et de l'alimentation. Leur but principal est de permettre aux intervenants des différents secteurs de l'agroalimentaire « d'échanger et d'établir des stratégies dynamiques dans le but de renforcer leur position sur les marchés et d'en conquérir de nouveaux » (site web du ministère⁷).

Le nombre de participants à une « table-filière » peut varier entre 10 et 35, ils viennent des maillons de la production, de la transformation et de la distribution de chaque filière.

Les exemples de « tables-filières » agroalimentaires québécoises sont : la « table-filière » du secteur des grains, celle du secteur laitier, celle du lapin, etc.

⁶ <http://www.cotton.org/> ; <http://www.honey.com/> ; <http://ussec.org/>

⁷ <http://www.mapaq.gouv.qc.ca/Fr/md/filieres/Pages/filieres.aspx>

Ce modèle, le troisième dans l'analyse de Shepherd *et al.* (2010), est plus facilement imitable lorsqu'un État ou un organisme international veulent promouvoir la coordination entre acteurs et que ceux-ci ne se mobilisent pas de manière spontanée. Parmi des exemples en Afrique de l'Ouest, ou dans certains pays d'Amérique latine nous pouvons évoquer l'Équateur, le Brésil, le Chili, la Colombie et le Pérou. Dans les pays du Nord, nous pouvons mentionner le cas du Royaume-Uni où le gouvernement a impulsé, également, la création de tables rondes.

1.2.4. LES ASSOCIATIONS INTERPROFESSIONNELLES A FORTE REPRESENTATION GOUVERNEMENTALE

Le quatrième et dernier type d'organisation de l'interprofession repéré est celui où la représentation gouvernementale a un poids primordial. Même s'il s'agit d'associations privées et autofinancées, l'intervention du pouvoir public est parfois plus importante que celle de certains maillons des filières.

Ce schéma n'est pas beaucoup répandu mais des exemples peuvent être cités dans certains pays d'Afrique, notamment dans les filières où certains maillons sont organisés de façon assez précaire. Shepherd *et al.* (*op. cit.*) se réfèrent à la corporation du secteur du café en Papouasie Nouvelle-Guinée, comme un exemple de ce type d'organisation des filières⁸.

Nous avons présenté quatre modèles d'organisation de l'interprofession. Cependant, comme l'indique Langreo (2002), l'action interprofessionnelle peut être constituée de plusieurs manières et ses différentes versions dépendent du cadre institutionnel ainsi que des particularités de chaque interprofession. Au-delà de ces différences, le trait commun est le caractère d'institution donné par les représentants des entreprises de plusieurs phases de la filière.

Un fait remarquable est que, sauf dans le cas français, et européen en général, où la structuration des filières à travers ces organisations date de l'après-guerre, dans le reste du monde, les OIP ont été créées pendant les années 1990 et 2000.

D'après Shepherd *et al.* (*op. cit.*), les études sur ce type d'organisations sont relativement peu nombreuses, au-delà de celles qui analysent le cas français et des cas en Afrique francophone.

⁸ <http://coffeecorp.org.pg/>

1.3. LES OIP EN ARGENTINE

En Argentine, la constitution d'organisations interprofessionnelles est relativement récente. Elle a en effet été initiée dans les années 1990, dans le contexte de transformation du secteur agricole marqué par l'incorporation des innovations de la révolution biotechnologique qui a impliqué des mutations dans la manière d'organiser la production agricole et un repositionnement des acteurs impliqués. Quelques filières ont alors commencé à voir comment former des organisations réunissant les principaux acteurs liés à une culture donnée.

La naissance de ce type d'organisations marque une rupture par rapport aux organisations existantes dans le secteur agricole argentin, caractérisées par un principe de structuration horizontale, fondée autrement dit sur la relative homogénéité des caractéristiques socio-économiques des acteurs représentés. Parmi ces organisations de type horizontal, il y a les grands syndicats agricoles, représentatifs de la structure sociale agricole qui s'est formée entre la fin du XIX^{ème} siècle et le milieu du XX^{ème} siècle. Elles sont de type revendicatif (Moyano, 1997).

Il y a aussi deux organisations de producteurs de type technique. Bien que ces organisations aient une logique horizontale, elles ne reposent pas sur des principes sociaux ou de classe des membres, elles cherchent plutôt à souligner des traits innovateurs des producteurs membres.

Nous allons présenter de manière assez sommaire les principaux traits de ces organisations, qui constituaient l'ensemble institutionnel agricole jusqu'à l'avènement des organisations interprofessionnelles.

1.3.1. LES INSTITUTIONS AGRICOLES ARGENTINES AVANT L'IRRUPTION DE LA FIGURE INTERPROFESSIONNELLE

A) LES QUATRE SYNDICATS AGRICOLES TRADITIONNELS ET L'ORGANISATION CRA

La première organisation agricole argentine date de 1866, année de fondation par un groupe de grands propriétaires de terre de la région pampéenne de la Société rurale argentine (*Sociedad Rural Argentina*) –SRA- (Lattuada, 2006). Dans ses premières années, la SRA a partagé le double statut d'organisation revendicative et technique. En effet, ce groupe de producteurs avant-gardistes ont créé cette association dans le but de diffuser des connaissances pour améliorer la production, notamment l'élevage bovin (Campi, 2013 ; Anlló, 2010 ; Hora, 2002 ; Sesto, 2007). Pour ce faire, la SRA diffusait des publications, organisait des expositions et voyages d'étude, vendait des produits améliorés, et embauchait des spécialistes

pour la réalisation d'activités de vulgarisation. Ainsi, la SRA a eu un rôle très significatif dans la diffusion de technologies pendant sa première période qui coïncide avec une étape de grande croissance du secteur. Postérieurement, le profil est devenu plus syndical en détriment des activités technologiques, et la SRA s'est consolidé comme représentante des intérêts des grands propriétaires/capitalistes de l'embouche, qui participent à différents secteurs de l'économie (Lattuada, *op. cit.*).

En 2014, elle compte environ 7 000 associés réunis dans les différentes sociétés rurales régionales. Son objectif principal est de promouvoir le développement rural à travers la défense des intérêts de ses membres et la proposition de politiques. Sur un plan technologique, elle conserve un laboratoire de génétique animale, qui permet d'assurer la qualité des races bovines.

La deuxième organisation qui a été créée est la Fédération agraire argentine (*Federación Agraria Argentina*) - FAA-. Fondée en 1912 dans un contexte de protestation de producteurs qui, à la différence des membres de la SRA, étaient de petits et moyens agriculteurs familiaux, la plupart d'entre eux étant fermiers ou métayers (Lattuada, *op. cit.*). Le profil de cette organisation est donc essentiellement syndical (Moyano, *op. cit.*).

Comme signale Lattuada (*op. cit.*) la constitution de la FAA a favorisé et renforcé le développement du mouvement coopératif. Cette organisation a promu la création de coopératives de producteurs dans le but d'améliorer les conditions d'achat d'intrants et de vente de produits, ainsi que d'organiser et d'assurer les récoltes. En effet, dans les décennies suivantes, un grand nombre de coopératives a été formé, leur rôle étant très important dans l'organisation de la production agricole et en tant qu'institutions d'appui et de représentation des producteurs. Quant aux principaux aspects revendiqués par la FAA, ils ont été liés à la tenure du foncier et à son utilisation, et au développement rural basé sur l'agriculture familiale.

Actuellement, la FAA dit représenter à travers les différentes filiales, centres de jeunes agriculteurs, associations de femmes et autres associations, environ 100 000 petits et moyens producteurs.

En synthèse, les deux premières organisations regroupent les secteurs les plus polarisés des producteurs agricoles. Cependant, dans les années suivantes, les producteurs restants ont formé eux-aussi des associations représentatives de leurs intérêts.

En 1932 s'est constituée la Confédération d'associations rurales de Buenos Aires et La Pampa (*Confederación de asociaciones rurales de Buenos Aires y La Pampa*) – CARBAP -. Cette

organisation intègre des associations de niveau local des provinces de Buenos Aires et de La Pampa, intégrées essentiellement par des naisseurs qui ont quitté la SRA à cause des conflits entre eux et le secteur dominant de l'embouche (Lattuada, *op. cit.*).

La CARBAP et d'autres associations locales du reste du pays fondent en 1942 une organisation de troisième degré que les articule au niveau national, nommée Confédérations rurales argentines (*Confederaciones Rurales Argentinas*) – CRA -. Cette association est créée pour représenter les moyens et grands propriétaires d'exploitations mixtes, qui se consacrent aux cultures traditionnelles de la région pampéenne et à l'élevage.

Cette organisation a forcé jusqu'à regrouper actuellement 14 confédérations et fédérations, intégrées par plus de 300 sociétés rurales de différentes régions du pays, représentant environ 109 000 producteurs. Dans ce contexte, elle défend le développement rural basé sur la diversité géographique de la production agro-pastorale.

Enfin, en 1946, une autre organisation de troisième degré⁹ a été lancée, qui découle du mouvement coopératif initié par les immigrants, promu par la FAA et ensuite par l'État, à partir de 1940. La Confédération inter coopérative agro-pastorale (*Confederación intercooperativa agropecuariacooperativa limitada*) – CONINAGRO- regroupe des fédérations de coopératives dans le but de défendre les intérêts de leurs membres et de donner une représentation nationale au mouvement coopératif agricole. Parmi ses activités principales se trouve la commercialisation de la production des membres (Anlló, 2013). La CONINAGRO représente en 2014 environ 120 000 producteurs associés à 1 000 coopératives, qui se regroupent à leur tour en une douzaine de fédérations de deuxième degré.

En somme, au milieu des années 1950, le secteur agricole argentin possédait déjà des organisations syndicales représentatives des différentes catégories de producteurs et qui existent encore de nos jours. Autrement dit, les organisations créées à cette époque répondent aux besoins de représentation horizontale : elles se fondent sur les caractéristiques socio-économiques relativement homogènes des acteurs représentés.

En ce qui concerne la participation des producteurs agricoles à ces associations, nous pouvons affirmer a priori qu'elles représentent une proportion très élevée de ces producteurs étant donné que, selon le recensement agricole de 2002, il y avait en Argentine 333 533 exploitations. Cependant, comme le signale Anlló (2013), cette affirmation est soumise à deux

⁹ Une organisation de premier degré est constituée par des personnes physiques, une organisation de deuxième degré regroupe des organisations de premier degré et une organisation de troisième degré les associations de deuxième degré.

problèmes : d'une part, l'appartenance multiple, c'est-à-dire les producteurs qui participent à deux organisations ou plus. D'autre part, le fait d'être associé à une organisation ne signifie pas que les activités de ses dirigeants représentent les intérêts du producteur dans toutes les sphères.

B) LES DEUX ORGANISATIONS TECHNIQUES DE PRODUCTEURS

Deux organisations techniques ont été créées dans des moments et des contextes différents.

La première date des années 1957-60, une période dans laquelle le secteur agricole a traversé des difficultés productives et technologiques. Les innovations de la révolution verte n'avaient pas été diffusées massivement et le secteur souffrait d'un grave retard technologique par rapport au reste des pays concurrents.

Les producteurs agricoles, se faisant l'écho des difficultés technologiques qui affectent leur secteur, ont commencé à se mobiliser dans le but de surmonter cette situation. Une stratégie a été la formation des groupes CREA (*Consortiums Régionaux d'Expérimentation Agricole*) basés sur le modèle français des Centres d'études technologiques agricoles (CETA). Le premier CREA a été formé en 1957 dans la Province de Buenos Aires. Les CREA consistent en de petits groupes qui réunissent de 10 à 12 producteurs, généralement proches géographiquement, qui travaillent avec le conseil d'un ingénieur agronome avec l'objectif d'augmenter la production et de devenir un entrepreneur agricole, à travers la coopération et l'échange intellectuel. La manière traditionnelle d'opérer est par le biais des réunions mensuelles organisées dans l'une des exploitations de ses membres. Durant celles-ci, les problèmes posés par l'« hôte » sur le fonctionnement de son entreprise sont posés et traités. Les valeurs essentielles du mouvement sont la solidarité, le travail en équipe et la préservation des ressources naturelles. Depuis 1960, ils se sont regroupés dans l'Association Argentine de Groupes CREA (AACREA). En 2014, l'AACREA réunit 223 groupes, distribués dans 18 régions agro-écologiques, lesquels rassemblent 1 950 entreprises agricoles et 200 conseillers techniques, et représentent un peu plus de 3 900 000 hectares de production agricole et d'élevage.

L'Association a comme objectifs de concentrer les demandes de ses membres, pour développer et porter en avant des projets de formation, d'expérimentation et de transfert de technologie ; compiler, traiter et analyser l'information en provenance des groupes et la mettre à disposition de toute l'organisation.

L'AACREA a su s'adapter aux transformations technologiques et les producteurs qui forment les groupes constituent toujours une référence sur ce plan. Cette association a donc un profil nettement technique. Bien que sa forme d'intégration soit horizontale, car elle regroupe exclusivement de producteurs, l'AACREA refuse d'exercer une représentation syndicale ou politique (Anlló, 2013).

L'AAPRESID, l'autre organisation appartenant à ce groupe, a été créée 30 ans plus tard, en 1989. L'Association argentine de producteurs de semis direct est une ONG composée uniquement d'agriculteurs¹⁰. Tel que son nom l'indique, la mission de l'Association est d'« impulser le système de semis direct pour parvenir à une activité agricole durable (économiquement, socialement et d'un point de vue environnemental), basée sur l'innovation (technologique, organisationnelle et institutionnelle), assumant le compromis d'interagir avec les organisations publiques et privées, afin d'atteindre un développement intégral de la Nation » (site web d'AAPRESID)¹¹.

Elle rassemble des producteurs soucieux de préserver les sols et qui estiment que « la nouvelle agriculture (...) vise à augmenter la productivité, sans les effets négatifs propres aux schémas de labour. C'est une réponse authentique au grand dilemme entre production et durabilité que rencontre aujourd'hui l'espèce humaine : produire des aliments et des biocombustibles, tout en maintenant en équilibre les variables économiques, éthiques, environnementales et énergétiques de notre société » (*ibid.*)

Les membres d'AAPRESID sont des entrepreneurs agricoles qui payent une cotisation trimestrielle qui leur donnent accès aux activités de formation et aux publications de l'organisation. À partir de ces idées, l'AAPRESID réalise des activités de formation qui s'étendent aux autres technologies liées au paradigme technologique actuel.

Comme l'AACREA, l'AAPRESID est une organisation de type technique (Anlló, 2013). Malgré l'inclusion durant ces dernières années d'autres types d'acteurs, l'AAPRESID conserve sa logique horizontale, étant donné que les activités de l'association se focalisent sur le producteur agricole. Cependant, les propos revendicatifs sont exclus des objectifs de l'association. La particularité de cette dernière est qu'elle est organisée autour d'une

¹⁰ Ces dernières années, l'AAPRESID a créé de nouvelles catégories d'associés pour les entreprises et professionnels liés à l'agriculture, en permettant leur participation à certaines activités de formation et l'accès à l'information générée par l'organisation.

¹¹ www.aapresid.org.ar

technologie particulière qui est au cœur du paquet technologique porté aux nues depuis le milieu des années 1990.

Comme le montrent les travaux de Hernández et Gras (Hernández, 2007 ; Gras et Hernández, 2009), ces associations, particulièrement l'AAPRESID, revendiquent la figure de l'entrepreneur innovateur, dont les activités dépassent celles propres à la production agricole traditionnelle et incluent de nouvelles techniques de *management* des ressources naturelles et humaines, de la connaissance, des outils financiers.

1.3.2. L'ÉMERGENCE DES OIP

Jusqu'aux années 1990, les institutions agricoles argentines, syndicales ou techniques, conservent donc une logique horizontale. Ayant le producteur ou l'entreprise agricole comme acteurs essentiels, ces organisations conservent une posture selon laquelle la production agricole reste centrée sur ce qui se passe au sein des exploitations.

L'émergence d'OIP en Argentine implique ainsi une rupture fondamentale : le passage de la logique horizontale à la logique verticale d'organisation de la représentation du secteur. Ceci signifie que les acteurs - au moins ceux qui se mobilisent dans la formation de ces nouvelles organisations - entendent que la solution aux problèmes du secteur requiert de la coordination entre tous les acteurs impliqués dans la production d'une culture particulière. La notion de filière s'avère ainsi dominante dans la structuration des nouvelles organisations.

Dans ce contexte, chaque organisation interprofessionnelle aura son propre mécanisme organisationnel, sa forme d'intégration et types de membres, ses mécanismes de financement, etc. selon les choix réalisés par les acteurs de chaque filière. Cependant, une caractéristique commune distingue les OIP argentines : leur vocation innovatrice. En effet, parmi les principaux objectifs de ces organisations, la promotion du développement technologique est envisagée comme un moyen d'améliorer la compétitivité de la filière.

Nous allons présenter de manière sommaire les OIP argentines en suivant l'ordre chronologique de leur création. Plus avant, dans la Partie 3, nous approfondissons leur étude en faisant le lien de manière plus étroite avec la diffusion des innovations.

A) PROARROZ : LA FONDATION DE LA FILIERE DU RIZ

La première de ces organisations est l'association de la filière du riz constituée en 1994, à partir de l'initiative d'un groupe d'entrepreneurs, coopératives et associations liées à la production de cette céréale.

Dans un premier temps, ces acteurs ont créé une commission assez informelle intégrée par un nombre relativement réduit de membres, mobilisés par la situation productive et commerciale difficile que traversait la filière dans les années 1990. Cette commission a financé la réalisation d'un diagnostic pour déterminer quels étaient les principales faiblesses du secteur. Les résultats ont montré que la filière souffrait d'un profond retard d'un point de vue technologique qui était causé par l'indisponibilité de développements technologiques appliqués à la culture de riz.

Convaincus par l'importance d'agir pour trouver une solution, les 36 membres fondateurs ont décidé de formaliser la commission à travers la création de la fondation¹² PROARROZ. Ils ont compté sur l'appui du gouvernement de la province d'Entre Ríos qui, à travers l'adoption, en 1999, de la loi N°9228, a généralisé la contribution au financement de l'OIP de l'ensemble du secteur productif – producteurs et industriels- de la province.

Les statuts de l'association, rédigés dans la foulée, prévoient les objectifs suivants :

- *Promouvoir le développement de la culture du riz à travers la génération et la diffusion de technologies.*

- *Créer des accords de coopération technologique avec les institutions publiques et privées, nationales et internationales, dans le but de mener à bien des programmes de recherche, d'expérimentation et de développement de la culture du riz.*

- *Analyser et étudier les possibilités d'industrialisation et d'utilisations potentielles du riz.*

- *Mettre en œuvre les actions destinées à augmenter la demande interne.*

- *Conseiller et proposer au gouvernement des politiques considérées adéquates pour impulser l'activité.*

- *Publier bulletins, magazines et dossiers d'informations, et utiliser les moyens de diffusion disponibles pour informer les producteurs et des consommateurs.*

L'OIP du riz travaille au niveau provincial en interaction avec d'autres institutions comme l'INTA et les Universités. La forme de financement et d'intégration suivie par la fondation PROARROZ est similaire au modèle étatsunien.

¹²Une fondation est une organisation sans but lucratif fondée par une personne ou plus. Au moment de sa création, elle doit compter avec un patrimoine suffisant pour atteindre ses objectifs qui doivent répondre à l'intérêt général. Les autorités sont élues par les membres fondateurs.

B) ASAGIR : L'ASSOCIATION ARGENTINE DE LA FILIERE DU TOURNESOL

Bien que l'Association¹³ argentine du tournesol date de 1980, quand un groupe de producteurs s'est réuni pour organiser des événements scientifiques nationaux et internationaux, la constitution de l'OIP s'est produite en 2000 grâce à la modification des statuts de l'organisation. Le changement cherchait à intégrer l'ensemble des maillons de la filière.

Cette association civile sans but lucratif est intégrée par des représentants des fournisseurs d'intrants, les producteurs agricoles, des opérateurs commerciaux, des industriels, des techniciens et des chercheurs, liés à la production de tournesol en Argentine.

L'objectif prioritaire d'ASAGIR est de mettre en place les actions nécessaires pour assurer la compétitivité du tournesol et de ses dérivés à l'intérieur du complexe de la trituration argentin et à l'étranger. Dans ce but, elle assume la mission d'organiser et d'impulser les activités consacrées à la recherche et au développement de la production du tournesol et de ses dérivés.

ASAGIR a élaboré un plan stratégique 2006-2015, où elle propose des objectifs plus précis :

- *Approfondir le changement et la diffusion technologique avec la finalité de réduire le coût de production du tournesol.*
- *Promouvoir et appuyer l'activité des entreprises dans le développement de nouveaux produits et de nouvelles utilisations, et la consolidation des marchés.*
- *Consolider en interne l'association et perfectionner le lien entre les différents maillons de la filière, ainsi qu'avec les autres associations interprofessionnelles, producteurs d'autres pays, associations de consommateurs et l'État.*

L'analyse des objectifs d'ASAGIR nous permet de noter qu'il existe une claire préoccupation des acteurs de la filière pour repositionner la production argentine de tournesol¹⁴ et que l'incorporation de technologie est vue comme un moyen adéquat pour atteindre ce but.

¹³ Une association est une organisation constituée de trois personnes (associés) ou plus, et qui se regroupent sans but lucratif pour atteindre des objectifs communs. L'association est financée par les contributions des associés et ils élisent démocratiquement les dirigeants.

¹⁴ Dans le chapitre 7, nous décrivons de manière détaillée l'évolution de la production de tournesol dans les années 1990 et 2000. Nous pouvons cependant avancer que la perte de compétitivité de cette culture s'explique par l'augmentation de la demande mondiale d'autres produits, notamment le soja qui a déplacé la production argentine de tournesol.

Dans le cas d'ASAGIR, les membres pléniers peuvent être les associations et les entreprises privées et, également, les personnes physiques qui appartiennent aux secteurs qui intègrent la filière. Ainsi, elle représente un modèle hybride entre le français et l'étasunien.

Quant au financement, l'association prévoit les cotisations ordinaires ou extraordinaires, payées par les membres pléniers et les membres associés, les contributions des personnes physiques ou organisations, les donations, les legs et/ou les autres types de versements. L'association ne peut pas obtenir de ressources à partir de l'application des taux ou droits sur l'exportation de grains et/ou produits dérivés.

C) L'INSTITUT DE PROMOTION DE LA VIANDE BOVINE ARGENTINE (IPCVA)

La création de cette OIP se fonde sur la loi nationale N°25 507, sanctionnée en 2001, bien que l'initiative corresponde aux acteurs privés de la filière. L'IPCVA est un organe public non étatique qui est financé par la contribution obligatoire de l'ensemble du secteur productif –producteurs et abattoirs – du pays.

Son objectif principal est la promotion de la consommation de viande bovine sur le marché national, ainsi que son exportation.

Les différents secteurs participent avec leurs associations. Par exemple, les producteurs sont représentés dans la direction de l'institut par un membre de chacun des trois syndicats nationaux (SRA, FAA, CONINAGRO) et par CRA. D'après Anlló (2013), cette forme d'intégration permet de séparer la fonction syndicale de la fonction technique exercée par l'institut.

D) LA CORPORATION VITIVINICOLE ARGENTINE (COVIAR)

Cette association, comme l'IPCVA, a été créée par une loi nationale, la N° 25 849, en 2003. Les principaux objectifs de cette OIP sont : l'organisation des acteurs de la filière, l'innovation de produits et processus pour augmenter la valeur ajoutée du secteur, la consolidation des marchés externes et national, et la promotion du développement du secteur. La COVIAR est chargée de l'application du Plan stratégique du secteur ainsi que de la coordination de tous les programmes de recherche et développement liés à la vitiviniculture menés à bien par les organisations publiques de science et technologie.

La loi détermine la contribution obligatoire du secteur productif au financement de la COVIAR.

Comme le signale Anlló (*op. cit.*), ces deux organisations, créées par une loi nationale, partagent une caractéristique qui les distingue du reste, à savoir : le segment articulateur de la

filière n'est pas celui qui résulte de l'activité primaire, mais celui de la transformation industrielle.

E) ACSOJA : L'ASSOCIATION ARGENTINE DE LA FILIERE DU SOJA

Cette association a été créée en 2004, à partir de l'initiative de plusieurs institutions liées à la production de soja, dans le but de faciliter et d'organiser la participation de tous les intégrants de la filière.

L'ACSOJA est une association civile sans but lucratif qui rassemble 33 institutions et associations des secteurs public et privé qui font partie des différents maillons de la filière : science et technologie, fournisseurs d'intrants, production, commercialisation, transformation et utilisation, et services. Les statuts de l'ACSOJA permettent la participation d'institutions, en tant que membres pléniers. Les personnes et les entreprises peuvent être membres adhérents mais sans participer aux décisions de l'association. Dans cet aspect, l'ACSOJA suit le modèle français.

Le troisième article des statuts de l'ACSOJA énonce, de façon claire, l'objectif principal de l'association : « la promotion de la recherche et le développement du soja et ses dérivés liés à la production, l'élaboration et la commercialisation interne et externe, directement ou en collaboration avec des organismes officiels, mixtes ou privés, du pays ou étrangers ».

Nous voyons dans cet objectif que la vision du développement de la filière qui est promue, donne une place privilégiée à la création de nouvelles technologies liées aux produits et aux processus de production et d'organisation.

Le schéma de financement prévu dans le statut de l'association est semblable à celui d'ASAGIR, c'est à dire qu'il s'appuie fondamentalement sur les cotisations annuelles payées par les membres, mais il reçoit aussi les contributions extraordinaires et tout type de dons. Pour sa part, le schéma d'intégration par des associations assure *a priori* une participation équilibrée des différents maillons de la filière.

F) MAIZAR : L'ASSOCIATION ARGENTINE DE LA FILIERE DU MAÏS

Cette association est née en 2004 de deux initiatives différentes qui ont contribué à sa formation. D'une part, un groupe d'ingénieurs agronomes du nord de Buenos Aires proclamait la fondation d'une organisation de producteurs de maïs. D'autre part, l'Association de semenciers argentins (ASA) promouvait une organisation de toute la filière. Étant donné que les deux groupes partageaient une même préoccupation, la réduction constante de la superficie cultivée avec maïs, elles ont convergé dans l'association MAIZAR.

Les objectifs principaux sont la promotion de l'amélioration de l'efficacité dans toutes les phases de la filière, en augmentant la superficie semée et l'obtention de produits de qualité, à partir de la diffusion d'information à tous les maillons, le renforcement des relations entre les agents participants, et la création d'un espace de discussion et de recherches de solutions aux problèmes de la filière.

L'association soutient que, pour accomplir ces objectifs, le premier pas consiste à améliorer les relations entre les acteurs de la filière, renforcer la confiance entre les maillons et surmonter des conflits qui sont des obstacles à la compétitivité de la filière. Ainsi, bien que l'association ait une posture favorable à la promotion de l'innovation, l'objectif prédominant est l'organisation interne de la filière.

Le financement prévu par cette association est basé sur les cotisations payées par les membres qui peuvent être des associations ou des personnes.

Le comité de direction de l'association est intégré par des représentants de tous les maillons. Néanmoins, le secteur des fournisseurs de semences et intrants est prédominant, particulièrement les firmes transnationales.

G) ARGENTRIGO : L'ASSOCIATION ARGENTINE DE LA FILIERE DU BLE.

Cette association a été créée en 2004, à l'initiative de producteurs et industriels. Il s'agit d'une association sans but lucratif, financée par les contributions des associés qui peuvent être des associations et des personnes.

Le but principal de l'ARGENTRIGO est d'améliorer la compétitivité de la filière, pour ce faire elle propose les objectifs spécifiques suivants :

- *Promouvoir la recherche de nouveaux marchés pour le blé argentin.*
- *Promouvoir le développement et l'innovation technologique, en reconnaissant la propriété intellectuelle.*
- *Diffuser la rotation de cultures en favorisant la soutenabilité du système productif.*
- *Agir comme espace de communication de la filière.*
- *Promouvoir l'augmentation de la productivité, l'hygiène et la qualité du blé.*

Il faut souligner que les quatre OIP représentantes des principales cultures du pays, en termes de quantités produites et d'exportations, c'est-à-dire : ACSOJA, ASAGIR, MAIZAR et ARGENTRIGO, forment un groupe qu'elles nomment « les quatre filières » au sein duquel elles interagissent pour traiter des problèmes communs. Particulièrement, elles définissent ainsi une posture commune face au gouvernement.

En synthèse, entre 1994 et 2004, certaines filières ont constitué leurs organisations interprofessionnelles, en introduisant deux aspects essentiels : premièrement, l'organisation est fondée sur la logique de filière, ce qui implique un changement majeur par rapport à toutes les organisations préexistantes. Deuxièmement, les OIP se caractérisent par leurs propos innovateurs, elles assument comme objectif la promotion des processus d'innovation de la filière.

Or, pourquoi la logique verticale n'est-elle pas apparue avant ? Quelles conditions entourent l'émergence du phénomène interprofessionnel en Argentine... ? En fait, et comme nous le verrons de manière détaillée dans le chapitre 2, l'apparition des OIP coïncide temporellement avec l'instauration d'un nouveau paquet technologique qui a bouleversé la production et la manière d'organiser la production du secteur agricole argentin. L'ampleur de ces transformations a amenée certains auteurs tels Bisang *et al.*, (2013), Hernández et Gras (2009), parmi d'autres, à caractériser cette période comme un changement du paradigme techno-productif.

Notre intuition est que l'émergence des OIP fait partie d'un processus de transformation technologique et institutionnelle plus large, dans lequel les processus d'innovation dominants requièrent de coordonner les actions des différents maillons des filières. En conséquence, la rupture organisationnelle représentée par les OIP, leur lien avec les processus d'innovation et l'évolution technologique et institutionnelle des filières constituent trois dimensions clés au cœur de notre recherche.

CONCLUSION

Dans ce chapitre, nous avons présenté les tenants et aboutissants des organisations interprofessionnelles agricoles, en prenant en compte deux aspects.

D'une part, nous avons défini les OIP comme des institutions qui structurent les acteurs d'une filière en suivant une logique verticale d'organisation. Ce type d'organisations est apparu dans des régions du monde comme une réponse des acteurs aux problèmes particuliers de chaque filière. En fonction de ces différences, la forme d'organisation adoptée peut varier. Cependant, le principe d'articulation d'acteurs qui contribuent à la production d'un bien reste invariable.

D'autre part, nous avons observé qu'en Argentine les OIP sont un phénomène relativement récent. Ainsi, les sept OIP existantes ont été créées entre 1994 et 2004. De plus, elles montrent un intérêt tout particulier pour les processus d'innovation des filières. Nous avançons ici l'idée que cette caractéristique est liée aux transformations technologiques et organisationnelles que connaît le secteur agricole argentin durant cette période des années 1990 et 2000, autrement dit au moment de leur création.

Dans ce contexte, nous concluons que l'analyse des OIP argentines requiert de prendre en compte de manière simultanée trois dimensions: la structure verticale des OIP, leur profil innovateur et leurs liens avec les transformations technologiques et organisationnelles qui agissent sur l'ensemble du secteur. Dans le chapitre suivant, nous focalisons l'analyse sur cette troisième dimension.

CHAPITRE 2

TRANSFORMATIONS TECHNOLOGIQUES ET ACTEURS DE L'INNOVATION DANS L'AGRICULTURE ARGENTINE

INTRODUCTION

Dans ce chapitre, nous nous proposons de décrire les transformations technologiques et organisationnelles du secteur agricole argentin, notre objectif étant de comprendre le contexte d'émergence des OIP.

Ces transformations seront analysées à partir de deux dimensions : d'un côté, celle qui concerne les innovations technologiques en soi ; de l'autre, les principaux acteurs et institutions qui participent au processus d'innovation agricole, c'est-à-dire le système d'innovation.

Bien que les OIP datent des deux dernières décennies, pour pouvoir comprendre les changements que le nouveau paradigme techno-productif implique, il convient donc de réviser les principales transformations qui ont remodelé la trajectoire technologique et le système d'innovation du secteur. De plus, la complexité inhérente aux processus d'innovation agricole détermine que ceux-ci ne peuvent pas être étudiés sans considérer l'influence du contexte historique. En d'autres termes, la problématisation des OIP en relation aux processus d'innovation exige de connaître les principales transformations productives, technologiques et organisationnelles constituant leur contexte.

Pour ce faire, nous décrivons d'abord les caractéristiques de ce système dans les étapes qui précèdent l'installation du nouveau paradigme productif. Ensuite, en soulignant les ruptures et les continuités, nous décrivons les caractéristiques de la période dans laquelle s'inscrit notre sujet de recherche.

2.1. LA TRANSFORMATION PRODUCTIVE, TECHNOLOGIQUE ET INSTITUTIONNELLE DU SECTEUR AGRICOLE ARGENTIN

Depuis les années 1990 environ, l'Argentine vit un processus de transformation rapide et profond de son secteur agricole. Ces transformations se caractérisent par l'augmentation de la production, des gains de productivité et une hausse des exportations qui ont atteint leurs plus hauts niveaux historiques (voir Schéma 1).

L'un des facteurs déterminants de la croissance et du dynamisme du secteur est l'introduction dans l'agriculture argentine d'une série d'innovations. Le secteur a connu un processus de changement technologique qui a bouleversé la manière de réaliser la production primaire, mais aussi les secteurs qui génèrent et diffusent les technologies conçues pour la production.

Le cas de l'agriculture argentine contredit les analyses qui la classent comme un secteur de faible niveau technologique (OCDE, 1992). La complexité des innovations introduites dans cette période, basées sur les biotechnologies, la génétique, l'informatique, etc. font du secteur agricole argentin l'un des plus dynamiques en termes technologiques.

Ces changements impliquent également des restructurations dans les formes de production et de réorganisation des acteurs liés à la production agricole, ce qui a entraîné l'apparition de nouveaux acteurs, ainsi que le repositionnement des acteurs déjà existants.

Les auteurs qui étudient les transformations dans le système d'innovation agricole ont identifié les modalités principales suivantes. Depuis les années 1990 a eu lieu une « privatisation » des agents, c'est-à-dire que la participation du secteur privé (notamment des entreprises transnationales) a été de plus en plus importante dans la génération et la diffusion de technologies. Ce processus est concomitant à la diminution du rôle du secteur public de la recherche agricole (Bisang, 2004 ; Alemany, 2004 ; Thornton, 2004 ; Trigo, 2009). Enfin, de nouveaux acteurs et d'organisations ont pris à leur charge des fonctions spécifiques liées aux processus d'innovation.

Les organisations interprofessionnelles émergent dans l'Argentine dans le cadre de cette triple transformation : productive, technologique et organisationnelle/institutionnelle. L'étude de ces acteurs exige donc d'avancer dans la compréhension de l'évolution de ces trois dimensions.

Parmi les nombreux travaux qui analysent les transformations qui touchent les acteurs du secteur agricole (Bisang *et al.*, 2013, Grosso, 2010 ; Devoto *et al.*, 2010 ; Gras et Hernández, 2009 ; Arrillaga et Grosso, 2009), très peu de recherches ont été consacrées aux organisations

interprofessionnelles. Devoto *et al.* (2010) et Anlló (2013) les ont caractérisées, *a priori*, comme des acteurs techniques, qui peuvent jouer un rôle dans la diffusion de l'innovation.

Dans ce sens, les organisations interprofessionnelles peuvent être considérées comme des innovations organisationnelles menées à bien par les acteurs des filières dans le but de contribuer au processus d'innovation de la filière. Cependant, une compréhension claire requiert d'identifier les caractéristiques de ces processus d'innovation et les acteurs qui y participent.

Or, d'après Bisang et Campi (2013), la situation technologique actuelle, ainsi que le système d'acteurs sont le produit d'un long processus d'accumulation de connaissances et d'expériences, qui ont déterminé leurs trajectoires institutionnelles et technologiques. Autrement dit, il s'agit des phénomènes dont l'analyse ne peut pas omettre leurs caractéristiques *path-dependance*.

2.2. L'ÉVOLUTION DU SYSTÈME ARGENTIN D'INNOVATION AGRICOLE ENTRE 1860 ET 1990

En retraçant l'histoire du système d'innovation agricole et de ses acteurs pour les situer temporellement et contextuellement, et en mettant en évidence les transformations, nous allons mieux comprendre la position et le rôle des OIP, en tant qu'acteurs récemment apparus dans le processus d'innovation du secteur agricole argentin.

Cette démarche requiert de prendre en compte certaines caractéristiques particulières qui mettent en évidence la complexité des processus d'innovation dans l'agriculture. Avec Anlló *et al.* (2007), nous relevons les aspects suivants :

En premier lieu, le processus d'innovation n'implique pas une seule technologie, mais une multiplicité de technologies qui se coordonnent et se complètent. La manière de mener à bien cette coordination est spécifique à chaque culture et à chaque région, et constitue un apprentissage propre au groupe d'acteurs impliqués. En deuxième lieu, l'existence d'une large gamme de technologies permet de parler d'un « paquet technologique » défini comme un ensemble de technologies articulées qui se rétro-alimentent et se renforcent, en suivant des pas techniques séquentiels. En troisième lieu, avec chaque technologie qui intègre le paquet, il y a une multiplicité d'acteurs (fournisseurs, institutions de science et technologie, etc.) et institutions (marchés, régulations, droits de propriété, etc.). Ils forment l'environnement des paquets technologiques. Finalement, la matérialisation de ce paquet technologique en une activité concrète entraîne l'utilisation de chacune des technologies et des connaissances tacites qui leur sont liées.

Ces considérations identifiées, nous analysons maintenant l'évolution des principaux modèles technologiques du secteur agricole argentin, le paquet technologique et les acteurs prédominants à chaque étape.

Dans ce sens, Campi (2013) affirme :

« L'évolution historique du développement agricole argentin peut être pensée comme une succession d'étapes, chacune étant caractérisée par un modèle technologique propre qui comprend certaines technologies (par produit et par processus) associées à des formes particulières d'organisation de la production et aux relations entre les agents du système de production, ce qui n'inclue pas seulement les technologies introduites, adaptées et développées au niveau local, mais aussi la structure de fourniture des intrants qui participent au paquet technologique prédominant ». (p.96)

2.2.1. TECHNOLOGIES ET ACTEURS PENDANT LA PREMIERE PERIODE D'EXPANSION AGRICOLE

L'histoire de l'incorporation d'innovations dans l'agriculture argentine commence avec la participation significative du pays au marché mondial de matières premières et aliments, vers la fin du XIXème siècle. Le début de cette étape peut être situé environ en 1860, lorsque la situation sociale, politique et économique a atteint une certaine stabilité qui a permis le développement des activités économiques fondées sur la production agricole destinée à l'exportation. Cette période est celle du modèle agro-exportateur (Gaignard, 1989).

La croissance significative de la production agro-pastorale a été possible grâce à l'incorporation de terres, mais aussi grâce à l'adoption de nouvelles formes d'organisation de la production et la diffusion de techniques et technologies (Barsky et Gelman, 2009).

Les principales innovations qui ont eu lieu à cette période sont : l'introduction de nouvelles races ovines et bovines, et de semences de meilleure qualité, l'utilisation de matériel et d'outils plus adaptés, l'adoption de nouvelles techniques de semis, ainsi que l'amélioration des infrastructures et des installations dans les exploitations – clôtures de barbelé, corrals, éoliennes pour extraire l'eau souterraine, etc. -. Ces technologies ont été accompagnées d'innovations dans la manière d'organiser la production et les exploitations (Campi, 2013).

La transformation techno-productive du secteur a été menée à bien par différents acteurs privés qui, de manière individuelle ou conjointe, ont contribué de manière très significative au succès que le secteur agricole a connu à cette période.

En ce qui concerne le matériel agricole, la diffusion était assurée par quelques entreprises qui vendaient des machines importées de Grande-Bretagne, de France, du Canada et des États-Unis. Cependant, au niveau local ont eu lieu des adaptations et, petit à petit, des entreprises locales d'outils et de matériel ont été créées par des immigrants européens installés dans les régions agricoles. Le processus de mécanisation s'est diffusé également grâce à l'apparition de la figure des *contratistas*. Il s'agit de producteurs qui ont eu accès à des financements pour constituer un capital, investir dans du matériel agricole et offrir leurs services aux producteurs. La conséquence immédiate a été l'homogénéisation des niveaux technologiques de la production.

Quant aux semences améliorées, le rôle des immigrants et de quelques entreprises a été essentiel pour les introduire. Les principales améliorations résultaient des essais et de la sélection réalisés par les agriculteurs. Malgré la valeur de ce processus, son informalité explique son hétérogénéité et la très grande variété de semences existante à l'époque. Pour sa

part, l'État a joué un rôle clé dans la constitution d'un secteur privé producteur de semences. Bien que les politiques publiques dirigées vers le secteur aient été discontinues, avec des résultats peu concluants, les spécialistes embauchés ont continué leurs recherches dans le secteur privé, et un marché local de semences a surgi à partir de ces initiatives (Barsky et Gelman, 2009).

En outre, le rôle des producteurs a été très significatif dans l'amélioration des techniques de culture et des pratiques suivies dans les exploitations. Ces innovations, très liées à la connaissance tacite des agriculteurs, ont produit des améliorations considérables avec des impacts sur la productivité. Le remplacement du système de semis à la volée par le semis en ligne, la précision des dates de semis et de récolte, le choix et la sélection des semences, la préparation de la terre, etc. sont des exemples d'innovations qui reposent sur la connaissance des producteurs.

Certains de ces producteurs ont commencé à s'organiser pour institutionnaliser la diffusion de ces pratiques ainsi que pour agir ensemble face aux difficultés diverses qui affectent le déroulement des activités rurales. Ainsi, la SRA a eu un rôle très significatif dans la diffusion de technologies appliquées à l'élevage (Sesto, 2007).

En synthèse, selon Campi (2013), durant le modèle agro-exportateur, l'innovation agricole a été le fait d'activités majoritairement privées. Les entreprises de matériel agricole et de semences ont contribué significativement à ce processus à travers la connaissance incorporée dans ces intrants. Toutefois, à cette époque, le poids de la connaissance tacite des producteurs était relativement supérieur à celui de la connaissance scientifique.

D'ailleurs, à cette époque commence à prendre forme le modèle d'organisation de la production agricole dit d'intégration verticale (Bisang *et al.*, 2013 ; Devoto *et al.*, 2010 ; Bisang, 2004). Dans ce schéma, le producteur possède un contrôle fort de la production, il était aussi celui qui assumait presque tout le risque associé à l'activité, risque bien plus élevé qu'aujourd'hui, étant donné le faible développement des dispositifs d'assurance.

L'activité tournait autour de trois ressources-clés. La première est la terre : à partir de sa possession ou de sa location, le producteur organisait le processus productif qui avait lieu presque complètement sur l'exploitation. Le deuxième est le matériel agricole : les producteurs avaient leur propre matériel, lequel normalement était soumis à de longues périodes d'inutilisation. Enfin, alors que les traitements phytosanitaires et la fertilisation étaient peu fréquents, le troisième intrant-clé dans le schéma productif était les semences. En général, les semences avaient la caractéristique d'être auto-reproduites par les producteurs.

Nous pouvons synthétiser ce modèle, en citant Devoto *et al.* (2010) :

« L'agriculteur, propriétaire ou locataire de la terre, décide quand, quoi et comment semer. La main-d'œuvre est fournie par les membres de sa famille auxquels s'ajoutent, si nécessaire, des employés généralement temporaires. Pour emblaver, il utilise le tracteur, la charrue ou le semoir dont il est propriétaire, même si leur temps d'utilisation est limité aux périodes de semis. Autrement dit, le producteur démarre les activités d'emblavement avec une forte dotation en équipement, à haute capacité d'inutilisation, sa « propre » main-d'œuvre largement puisée dans le groupe familial et selon un schéma de travail marqué par les rythmes climatiques et biologiques des cultures »(p. 197).

Dans ce schéma, le paquet technique d'implantation – type de semence, densité du semis, profondeur, etc. – est une décision propre au producteur. C'est-à-dire, la production dépend en grande partie de l'accumulation d'une série de connaissances tacites et propres à chaque parcelle, non codifiables et, par conséquent, imparfaitement transférables. Le producteur est celui qui détient ces connaissances, il est propriétaire des terres exploitées et cela lui donne un contrôle étendu sur la production et son métier.

Le bon fonctionnement de ce schéma est mis en évidence par le fait que, dans les années 1930, le modèle agricole de la Pampa était similaire à celui des autres pays d'agriculture extensive - États-Unis, Australie, Canada -. Cependant, à partir des années 1920, un ensemble de facteurs internes et externes vont poser une série de difficultés à l'évolution du secteur. Au niveau international, l'orientation des politiques commerciales vers des positions plus protectionnistes, comme conséquence de la crise de 1929, affecte la demande des principaux produits d'exportation argentins¹⁵. Simultanément, au niveau local, la fin de l'occupation des terres fertiles va marquer la fin de l'expansion de la production agro-pastorale extensive (Lattuada, 2006 ; Barsky et Gelman, 2009).

Le secteur agricole argentin entre dans une période de stagnation, voire de rétraction. Ainsi, entre la fin des années 1930 et le milieu des années 1950, la production moyenne annuelle des céréales et des oléagineux baisse de 16 à 13 millions de tonnes. Les surfaces pampéennes cultivées passent de 16 à 11 millions d'hectares (Barsky, 1988 ; Guibert, 1998 ; Barsky et Gelman, 2009).

Cette période difficile a affecté aussi l'aspect technologique de la production agricole. Barsky et Gelman (*op. cit.*) et Campi (2013) parlent de la rétraction technologique dont souffrait l'agriculture pampéenne, à cause du frein à l'incorporation d'innovations. Comme conséquence, une brèche technologique profonde séparait l'Argentine des autres pays.

¹⁵La structure agraire est différente entre celle des *farmers* aux États Unis et la grande propriété foncière encore en Argentine. De plus, les politiques agricoles des États-Unis et du Canada soutiennent et orientent les productions selon des objectifs commerciaux clairement définis.

Coïncidant avec le changement dans le modèle de développement macro-économique suivi par le pays, orienté désormais vers l'industrialisation substitutive d'importations, la faiblesse du changement technologique s'explique en grande partie, selon ces mêmes auteurs, par l'indifférence des gouvernements successifs de l'époque pour construire une structure publique destinée à la génération et la diffusion de technologies agricoles¹⁶. L'intérêt est essentiellement centré sur le développement du secteur industriel et sur celui de l'élevage, et ce au détriment de l'augmentation de la production agricole. Du retard est pris dans la mécanisation et dans les processus d'amélioration de semences.

2.2.2. LA « REVOLUTION VERTE » : LA CONNAISSANCE, UN BIEN PUBLIC

À la fin de la décennie 1950, l'agriculture pampéenne commence à se réveiller de sa longue léthargie. Bien que timidement, les innovations qui étaient au centre de la forte croissance de la production agricole des pays concurrents de l'Argentine, commencent à être adoptées.

La période comprise entre 1955 et 1970 est une étape de transition durant laquelle, lentement, se produisent des transformations dont les résultats se verront les années suivantes.

Les innovations technologiques qui intègrent le *paquet technologique* caractéristique de cette période correspondent à celles qui ont été introduites dans le monde pendant la période de la « révolution verte ». Ainsi, les transformations qui ont lieu à cette époque sont la conséquence de trois aspects majeurs (Campi, 2013 ; Bisang, 2004 ; Barsky et Gelman, 2002 ; Obstchatko, 1988) :

- la mécanisation de l'activité
- l'utilisation d'engrais industriels et de produits phytosanitaires
- l'utilisation de semences hybrides.

En ce qui concerne la mécanisation de l'activité, Obstchatko (1988) mentionne que cela se caractérise par la hausse du nombre de tracteurs et l'augmentation de leur puissance, ainsi que par la génération et l'adoption de nouvelles machines agricoles, notamment les moissonneuses. La croissance la plus forte a lieu pendant la décennie 1960, mais l'intensification du phénomène se poursuit durant les dix années suivantes. Par ailleurs,

¹⁶ En 1956, le Ministère de l'Agriculture disposait seulement de 70 techniciens, répartis dans 47 stations expérimentales. Une chiffre très bas surtout si on considère l'extension territoriale du pays et la diversité des cultures produites.

Huici(1988) estime que la capacité des moissonneuses était en 1980 supérieure de 40 % environ à celle des machines des années 1960. Barsky et Gelman (2009) soulignent un trait remarquable dans ce processus de mécanisation : la quasi-totalité de la demande de machines était couverte par les entreprises nationales.

L'activité des *contratistas* s'est intensifiée aussi pendant cette période. Les activités réalisées par ces agents, autrefois limitées à la récolte, se sont diversifiées avec la mécanisation des différentes tâches agricoles. Apparaissent ainsi les *contratistas* de labour, de semis, etc.

Quant aux pesticides, bien que nous ne disposions pas de chiffres précis, certaines données peuvent illustrer leur diffusion. Selon Barsky (1988), l'utilisation de produits phytosanitaires - herbicides, fongicides, insecticides, etc.- a été quadruplée entre 1970 et 1985. D'autre part, la superficie traitée avec des engrais a augmenté de 93 000 ha en 1977 à 1 902 000 ha en 1985.

Les semences sont un autre élément essentiel dans l'évolution de l'agriculture et des pratiques. Pendant la révolution verte, une grande partie de l'innovation et des changements qui ont eu lieu dans l'agriculture se basent en effet sur l'incorporation de technologies à travers les semences. En Argentine, de nombreux travaux de recherche et d'adaptation des semences aux conditions et aux caractéristiques des sols locaux sont réalisés. Les résultats commencent à être appliqués à la production principalement à partir de la décennie 1970. Leur processus de diffusion détermine des innovations de type mécanique et d'autres relatives au traitement de sols avec les produits phytosanitaires déjà mentionnés.

En Argentine, dès l'introduction des semences hybrides et jusqu'aux années quatre-vingt, la production et la fourniture de semences étaient le fait de trois types d'acteurs :

- Le système public, avec notamment l'activité de l'INTA (créé en 1956), qui a développé différentes variétés et des semences hybrides, et qui a mis en œuvre des programmes d'amélioration des principales cultures. Plusieurs auteurs (Obstchatko, 1988 ; Bisang, 2004 ; Pengue, 2004 ; Barsky et Gelman, 2009) soulignent l'importance de l'activité de l'INTA dans le développement de l'agriculture argentine, ainsi que sa valeur sociale élevée. Certaines Facultés d'Agronomie ont aussi obtenu des variétés de semences qui, ensuite, ont été vendues à des entreprises privées.

- Un groupe réduit d'entreprises privées, anciennement présentes en Argentine ou nouvellement créées, qui ont développé leurs variétés propres pour les cultures les plus pratiquées.

- Les firmes multinationales qui introduisent et adaptent aux conditions locales les développements obtenus dans leurs pays d'origine. Certaines opéraient en Argentine depuis longtemps, d'autres étaient nouvelles sur le marché local.

Parallèlement, il existait un circuit de production et d'approvisionnement en semences intégré par des producteurs. Il n'était pas autorisé. Sinon, la rétention de semences était pratiquée par l'agriculteur. Ces deux modalités semblent avoir été assez importantes selon les estimations.

Comme le mentionne Bisang (2004), durant cette période, la fourniture de cette ressource primordiale que sont les semences renvoyait à une structure de marché assez équilibrée. Il existait un équilibre des forces entre les producteurs locaux et les entreprises multinationales, et l'INTA jouait un rôle décisif. Par conséquent, l'offre se caractérisait par une grande diversité et tendait à s'adapter aux multiples demandes associées aux spécificités des différentes régions de l'Argentine.

Malheureusement, nous ne disposons pas de chiffres qui montrent la diffusion des semences hybrides. Cependant, le secteur agricole s'est fait l'écho des transformations, et l'évolution de la production et des rendements des principales cultures offre une preuve éloquente. Entre les campagnes de 1969/70 et 1984/85, la production de blé et de tournesol a doublé. Le sorgho affiche une croissance moins élevée mais encore très significative de 60 %, et le maïs montre un rythme beaucoup plus lent de 15 %. Le soja mérite une considération particulière, étant donné que c'est durant cette période que sa culture se diffuse dans le pays. Ainsi, pendant qu'en 1969/70, la production du soja était de 7 200 tonnes, 15 ans plus tard, elle était de 4 526 000 tonnes, et sa production maintient ensuite une croissance soutenue (Barsky et Gelman, 2009).

Pour leur part, les rendements par hectare reflètent l'impact du paquet technologique. À la fin de la période, le rendement en blé était supérieur de plus de 90 % à celui de 1969/70, celui en tournesol de plus de 85 %, celui en sorgho de plus près de 60 %, celui en soja de près de 53 % et celui en maïs de plus de 50 %.

L'accroissement de la production de ces cultures marque, spécialement à partir de 1980, le début du processus connu comme celui de l'« agriculturisation ». Il peut être défini, d'après Bisang et Campi (2013), comme « l'abandon progressif de l'élevage bovin et la diffusion du système d'agriculture en continu » (p.35). Ce phénomène va s'intensifier dans les étapes suivantes.

Nous avons déjà mentionné à plusieurs reprises le rôle de l'INTA, Institut National de Technologie Agro-pastorale - Encadré 1 -. En effet, la révolution verte s'est caractérisée par la tendance à la participation élevée du secteur public dans la recherche et la génération d'innovations. Le gouvernement argentin a ainsi créé l'INTA en 1956. Il s'agit d'un moment clé dans l'histoire de l'agriculture argentine : cette création constitue la manifestation de la volonté politique de contribuer depuis le secteur public à son développement et, pour la première fois, est organisée une structure institutionnelle qui a pour but l'incorporation de technologies par les producteurs et l'amélioration des pratiques agricoles.

Par leur part, les groupes CREA et l'AACREA, l'association qui les rassemble (voir 1.3.1 B, p. 26) constituent l'autre face, privée, de la création de l'INTA (Anlló, 2013). Ces deux institutions représentent la volonté d'actualiser les technologies diffusées auprès du secteur agricole par rapport aux technologies disponibles dans le monde.

En synthèse, les changements introduits à partir de la fin des années cinquante, bien qu'ils soient arrivés en Argentine plus tardivement et de façon moins intense que dans les pays développés, ont permis de renverser la situation de stagnation de la production agricole. Comme dans la plupart des pays, les innovations associées à cette période ont été générées et diffusées par le secteur public. En suivant Morales (2004), nous pouvons affirmer que jusqu'aux années quatre-vingt, la technologie agricole était considérée comme un bien public. Les institutions publiques en générant et en diffusant ce bien le plus amplement possible, contribuaient à sa mise à disposition et, du coup, au développement de l'agriculture.

Encadré 1 - L'INTA : la naissance d'un acteur clé

Au milieu des années 1950, le secteur agricole était vu comme la principale source de ressources qui permettraient le financement du modèle macro-économique de substitution des importations. L'INTA a été créé dans l'objectif d'organiser la recherche et l'*extensión*¹⁷ rurale afin de réussir à développer le secteur. Pendant plus de 50 ans, l'institut a mené à bien de nombreux projets corollaires des séquences successives liées aux paradigmes du développement rural dominants à chaque époque, en adaptant aussi son modèle de gestion à certains faits politiques et économiques qui ont conditionné ses activités (Alemany, 2003; Thornton, 2004).

Pendant ses vingt premières années d'existence, l'INTA a développé ce qu'Alemany (2003) appelle « le paradigme éducatif ». Les activités se proposaient de « démontrer les bénéfices de la modernité et d'aider à sortir de la stagnation et les bas niveaux de vie du secteur rural ».

Ainsi, en prenant comme axe organisateur de son activité les différents membres de la *familia rural*, l'INTA constituait des groupes qui rassemblaient hommes, femmes et jeunes. À partir de ces groupes s'articulaient des projets et des activités avec l'objectif de diffuser les comportements que l'on souhaitait incorporer ou transformer.

Parallèlement, l'INTA cherchait parmi les producteurs de chaque région un « leader » qui allait jouer le rôle d'informateur et de démonstrateur des pratiques et techniques à promouvoir. Les leaders jouissaient du respect de leurs pairs, ils étaient alors le lien légitimateur des propositions technologiques offertes par le secteur expert. Grâce à ces deux modalités, l'INTA a développé l'*extensión* à cette époque. La formation et la conscientisation des producteurs agricoles et ruraux, conséquence de la forte présence de l'INTA à travers environ 200 agences d'*extensión* rurale créées durant ses premières années de vie institutionnelle, sont fondamentales dans la préparation du terrain pour l'incorporation des innovations qui aura lieu les années suivantes.

Au milieu des années 1970, se produit une transformation dans la façon d'opérer de l'INTA. Le nouveau paradigme « *transferencista* » adopté par l'institut se base sur le transfert de paquets technologiques complets, organisés par culture. L'INTA cherchait alors à transmettre au producteur l'ensemble des pratiques et procédures techniques adéquates à la production de chaque culture, et établies par la recherche agricole. L'objectif central de ce nouveau paradigme est d'augmenter la productivité du secteur, à travers la diffusion des résultats de la recherche, activité dans laquelle l'institut va beaucoup s'investir.

La nouvelle stratégie de l'INTA se dirige presque exclusivement vers le producteur agricole, l'institut abandonne les activités organisées par les autres membres de la famille rurale - femmes et jeunes -. Par ailleurs, à ce moment-là, l'INTA développe d'autres stratégies pour atteindre les producteurs, comme l'utilisation des moyens de communication massifs, le renforcement des liens avec les institutions académiques, ainsi qu'avec les professionnels de l'agriculture qui travaillent dans le milieu public autant que privé, les groupes CREA, etc. (Thornton, *op. cit.*).

¹⁷ Le mot *extensión* fait référence en Argentine à l'ensemble des activités qui comprend la vulgarisation des technologies agro-pastorales avec l'utilisation de diverses méthodologies de type éducatif.

Les sauts de production et de productivité qui caractérisent ces années renvoient à l'incorporation de nouvelles technologies dans la production agricole. Ce processus de modernisation a été possible grâce au support technique assuré par l'INTA. À travers ses activités de recherche et d'*extension*, il a été un acteur central de la diffusion des nouvelles technologies mais aussi, en contribuant à la formation nécessaire des producteurs, il leur a permis de profiter de manière optimale des bénéfices de ces techniques (Campi, 2013 ; Barsky et Gelman, 2009 ; Bisang, 2004 ; Obstchatko, 1988).

La prédominance de l'INTA se justifie par les caractéristiques des technologies dominantes, qui reposent sur des connaissances tacites et donc difficilement appropriables. Bien que les intrants proposés par les industriels soient plus nombreux, ce sont les producteurs qui définissent au final leur paquet technologique, en choisissant parmi les produits disponibles. Par conséquent, les connaissances tacites jouent encore un rôle très important.

Les groupes CREA contribuaient à institutionnaliser le partage de ces connaissances et agissent ainsi comme support technologique, mais leurs actions bénéficiaient exclusivement aux producteurs membres.

Or, les résultats de la recherche de l'INTA étaient disponibles pour le secteur privé. Ainsi, les firmes semencières ont obtenu des semences à partir des résultats de recherche du secteur public.

Le résultat de cette forme d'organisation de la technologie agricole est l'adoption assez généralisée du modèle technologique dominant et la relative homogénéité techno-productive du secteur (Campi, *op. cit.*).

2.3. LE CHANGEMENT DE PARADIGME A PARTIR DES ANNEES 1990 : PRIVATISATION ET DIVERSIFICATION DES ACTEURS DE LA REVOLUTION BIOTECHNOLOGIQUE.

Après la période de forte croissance que l'agriculture argentine a vécu entre le début des années 1970 et le milieu des années 1980, « cette progression est freinée à la fin de la décennie par la crise économique nationale et l'hyperinflation qui limitent la poursuite des investissements technologiques, ainsi que par des marchés internationaux difficiles » (Guibert, 2010).

D'après Bisang (2013), bien que la production ait augmenté grâce à l'incorporation de quelques innovations, la base du modèle productif n'avait pas changé substantiellement, il existait une tendance à la reproduction du modèle traditionnel où les producteurs adoptaient et s'adaptaient tardivement. L'activité agricole suivait de fait le modèle traditionnel d'organisation d'intégration verticale dans l'exploitation. Par conséquent, le secteur ne pouvait pas surmonter les difficultés macro-économiques de la fin de la décennie 1980.

Mais, au début des années 1990, une réforme macro-économique est mise en œuvre. Le nouveau modèle adopté, de type néo-libéral, basé sur l'ouverture de l'économie, la libéralisation externe et interne, la dérégulation et les privatisations, a eu des effets mitigés mais, cependant, assez positif, sur l'agriculture argentine, et plus particulièrement sur le secteur producteur des principaux grains (Guibert et Hillcoat, 2002 ; Hillcoat, 2010).

L'adoption en 1991 d'une parité fixe pour la monnaie nationale (1 peso = 1 dollar), dit modèle de la convertibilité, a été un synonyme de possibilité de prévision, cela est de grand valeur dans l'activité agricole, caractérisée par un grand nombre de facteurs de risque. De plus, parmi les mesures adoptées, nous pouvons énoncer celles qui ont eu une influence particulière sur le secteur agro-pastoral :

- L'élimination des taxes à l'exportation - excepté une taxe de 3,5% pour les exportations de graines de soja et tournesol : ces taxes pénalisaient les producteurs, oblitérant sensiblement les avantages comparatifs et introduisant de fortes distorsions dans l'allocation des ressources.
- L'élimination des restrictions quantitatives et la réduction des taxes pour l'importation d'intrants agricoles.

- L'élimination des restrictions à l'importation des biens du capital : cette mesure, de même que la précédente, a permis aux producteurs d'accéder à des prix avantageux à la technologie et aux intrants.
- L'incitation à la privatisation des infrastructures du marché et des transports de l'État – silos à grains, logistiques portuaires, voies ferrées, etc., toutes ces mesures débouchent sur une diminution significative des coûts portuaires et du fret maritime.

Par ailleurs, l'intensification de la production a été soutenue par l'augmentation des crédits à l'agriculture.

La dissolution de la *Junta Nacional de Granos* et de la *Junta Nacional de Carnes*¹⁸ a renforcé le principe de moindre intervention de l'État dans le contrôle de la commercialisation agricole, ce qui justifie logiquement l'élimination des taxes.

Le principal résultat de ces politiques a été la capitalisation du secteur agricole et sa confrontation directe avec l'économie de marché (fin de l'intervention étatique), et une évolution à la hausse de la production, des surfaces cultivées et des rendements moyens. Toutefois, ces politiques affectent de manière différente les types de producteurs agricoles. Les producteurs moins compétitifs ont rencontré beaucoup de difficultés pour s'adapter aux nouvelles conditions commerciales et beaucoup d'entre eux ont pu continuer leurs activités au prix d'un endettement très élevé.

Après une période d'embellie économique courte, les tensions accumulées (privatisations, augmentation du chômage, etc.) et le contexte de crise internationale ont provoqué l'épuisement du modèle de convertibilité à partir de 1995. Dans ces conditions, la situation des producteurs capitalisés – grâce à la politique de crédit favorable – mais très endettés, est devenue critique, obligeant à chercher des alternatives pour augmenter la compétitivité. Cette situation a stimulé l'usage de technologies moins coûteuses (Bisang et Campi, 2013) et le secteur a adopté de manière rapide les innovations qui constituent le nouveau paquet technologique. Ainsi, vers la fin du XXème siècle, il était caractérisé comme « techniquement avancé, mais économiquement peu viable » (Bisang et Campi, 2013, p. 92).

¹⁸ La *Junta Nacional de Granos* et la *Junta Nacional de Carnes* étaient des organismes de régulation du commerce des grains et de la viande de bœuf en Argentine.

En 2002, dans le contexte d'une très grave crise financière et économique, la monnaie argentine est fortement dévaluée, ce qui provoque mécaniquement une revalorisation des prix relatifs pour le secteur, secteur plutôt bien préparé pour faire face à la demande mondiale dynamique et croissante - pays émergents, *commodities* recherchées, prix internationaux en hausse -.

Pendant les années qui suivent la dévaluation et jusqu'à présent, le secteur agricole a montré un développement significatif fondé sur cette dynamique des marchés internationaux, et qui a conservé une certaine rentabilité, malgré la réintroduction des taxes sur les exportations, parfois élevées, et un interventionnisme du gouvernement en place assez chaotique en matière de gestion des droits et des quotas à l'exportation.

De plus, un nouveau paradigme techno-productif va s'implanter et se consolider.

2.3.1. LE PAQUET DE LA « REVOLUTION BIOTECHNOLOGIQUE »

Le paquet technologique qui commence à se diffuser à partir de 1995 regroupe diverses technologies d'intrants, de processus, de gestion des cultures, d'organisation de la production, etc. Bien que chacune possède ses propres particularités quant aux agents liés à sa création, à sa diffusion et à la façon dont elle est articulée avec le reste du paquet technologique, les principales technologies sont le semis direct, les semences transgéniques et mutagéniques, la double culture, les nouveaux matériels agricoles, les nouveaux engrais et produits phytosanitaires (herbicides sélectifs et à large spectre, inoculants), *le silo-bolsa*, les autres technologies (images satellitaires, téléphone portable), GPS, base de données, ...

Analysons, de manière succincte, ces spécificités¹⁹.

A) LE SEMIS DIRECT

Le semis direct (SD) a été introduit en Argentine pendant les années 1970 lorsque des techniciens de l'INTA ont commencé les premiers essais et ont travaillé dans l'amélioration de la technique. Toutefois, sa diffusion massive n'a été possible qu'à partir de l'introduction des OGM au milieu des années 1990. Cette méthode va se généraliser comme la meilleure solution pour lutter contre les érosions éolienne et hydrique, en permettant de semer sans labourer toutes les grandes cultures - soja, maïs, blé, tournesol, colza, sorgho, luzerne, avoine, orge, etc.).

¹⁹ Dans le chapitre 7, nous analysons de manière détaillée les particularités que chaque technologie a pour les trois cultures étudiées.

Cependant, sans labour, la minéralisation des nutriments se fait de façon lente, ceci rend nécessaire l'utilisation d'engrais chimiques pour améliorer les rendements. Le contrôle des adventices doit se faire grâce à des herbicides, car cette méthode ne permet pas leur contrôle mécanique. Enfin, le semis direct demande l'utilisation de fongicides pour combattre les maladies dues à l'accumulation des chaumes en surface (Guibert, 2010 ; Grosso, 2010).

Le fait que les producteurs aient déjà incorporé la pratique du semis direct a facilité l'adoption des semences transgéniques. En même temps, à partir de la diffusion de ces semences, cette pratique s'est étendue. Il existe donc une influence mutuelle qui a favorisé l'augmentation de l'utilisation de ces deux innovations. Goulet et Hernández (2011) décrivent les faits technologiques qui ont contribué à la diffusion massive de cette technique :

« Le SD repose en effet largement sur l'utilisation de cette matière active d'herbicide, développée par Monsanto à la fin des années 1970, et passée dans le domaine public en 1990. L'arrivée du soja RR induit un fort développement des surfaces cultivées en SD, et ce d'autant plus que la firme Monsanto et ses concurrents s'impliquent directement dans la promotion et la diffusion du paquet technique « semis direct – glyphosate – soja RR » auprès des agriculteurs argentins ».

En outre, le semis direct a demandé la création et l'adaptation de semoirs spéciaux. Bisang (2004) observe ainsi que le saut définitif a eu lieu la fin de la décennie 1990, moment où se consolide l'utilisation des paquets technologiques agronomiques de semis direct. Il convient aussi de remarquer que la diffusion de cette technique a beaucoup été impulsée par l'Association Argentine de Producteurs de Semis Direct (AAPRESID).

B) LES SEMENCES

Les semences constituent un autre aspect crucial dans l'articulation du paquet technologique. Pendant cette période, la technologie des semences inclue plusieurs innovations qui sont le résultat de l'intensification de la biotechnologie agricole²⁰.

La biotechnologie agricole regroupe différentes techniques. Si la plus connue renvoie à la transgénèse²¹, les innovations introduites en Argentine à partir de 1995 ont surgi aussi à partir d'autres techniques, notamment la mutagénèse²².

²⁰ La biotechnologie agricole est une combinaison de différentes sciences – physique, chimique, biologie – appliquées à l'amélioration génétique des plantes et des animaux.

²¹ La transgénèse implique le transfert de gènes sélectionnés à d'autres organismes vivants pour obtenir des plantes avec les caractéristiques souhaitées.

²² La mutagénèse est une technique qui produit des modifications dans l'ADN des plantes à partir de l'exposition de la plante à des agents mutagènes, physiques ou chimiques.

Concernant l'introduction des semences génétiquement modifiées, où le cas paradigmatique est le soja RR, elle a eu lieu en Argentine pratiquement en même temps qu'ailleurs dans le monde, contrairement aux innovations associées à la révolution verte. Dans ce sens, l'autorisation avec un retard très court de cette biotechnologie constitue un facteur institutionnel décisif de la position argentine par rapport au reste des pays producteurs. En effet, en 1996, le pays a commencé à semer du soja transgénique²³, juste deux ans après les États-Unis. Depuis, d'autres semences ont été autorisées et ont commencé à être semées dans les terres argentine²⁴. Ce fait a différencié l'Argentine d'autres pays qui ont pris plus de précaution avant d'adopter une technologie dont les effets sont encore inconnus. Dès lors, elle est devenue l'un des trois premiers pays du monde pour la production d'OGM, avec les États-Unis et le Canada (Solbrig, 2004).

À partir de leur adoption, les semences génétiquement modifiées ont été un axe fondamental sur lequel s'est développée l'agriculture argentine. Elles ont permis de mettre en œuvre d'autres techniques et des intrants dont l'utilisation était latente, à commencer par, la diffusion massive du semis direct comme nous l'avons mentionné.

D'après Bisang (2004), le saut technologique qu'implique l'adoption des développements biotechnologiques a de multiples dimensions qui conditionnent le mode d'organisation de la production :

- i) La codification des instructions pour l'utilisation des semences suppose un minimum de connaissances et détermine la suite du processus de production.
- ii) Le rôle des connaissances tacites du producteur est remis en cause.
- iii) L'introduction d'enjeux techniques basés sur de grands investissements en R&D pour la plupart des entreprises semencières, liées à la chimie et à la biologie, et dont les producteurs traditionnels de semences restent exclus. C'est pourquoi ces technologies exigent des échelles économiques et de connaissances considérables, qui impliquent la concentration de ces technologies chez un groupe réduit de firmes (Campi, 2013).

Si la révolution verte a eu comme protagonistes les instituts publics de recherche agricole, la révolution biotechnologique se caractérise par la prédominance d'un nombre réduit d'entreprises privées transnationales qui dominent les complexes et onéreuses techniques de la biotechnologie (Campi, *op. cit.*).

²³ Les premiers essais en Argentine datent de 1991.

²⁴ En Argentine, des événements transgéniques ont été autorisés pour les cultures de soja, de maïs et de coton, et ce dès 1998 pour ces deux dernières cultures.

La diffusion des semences transgéniques en Argentine a été possible, cependant, grâce à l'existence d'entreprises semencières locales historiquement implantées – Buck, Klein, etc. - et à leurs capacités de création de variétés. Certains de ces firmes ont réussi à s'insérer très fortement dans le nouveau modèle technologique, à partir de l'articulation avec des firmes leaders de l'industrie biotechnologique. D'autres ont été absorbées par des firmes multinationales.

Bien que cette situation représente une partie très significative de l'agriculture argentine, notamment de la production de soja et de maïs, dans d'autres cultures comme le tournesol, la privatisation et la concentration de l'offre de semences ne se sont pas traduites dans des améliorations de la productivité. Dans d'autres cas, comme le riz et d'autres productions régionales, les améliorations technologiques qui ont eu lieu à cette période proviennent des résultats des recherches réalisées par l'INTA et d'autres organisations lesquelles. Autrement dit, le modèle semencier décrit ci-dessus, bien que hégémonique, n'est pas le seul à être suivi.

C) LE MATERIEL AGRICOLE ET LES TRACTEURS

Plusieurs innovations ont été introduites dans le domaine du machinisme agricole, surtout dans celui des moissonneuses et des semoirs, ainsi que dans celui des tracteurs. Toutes ces machines, plus puissantes et plus performantes qu'auparavant, sont produites par une industrie nationale dynamique qui a su répondre aux nécessités des producteurs. De plus, ces machines incorporent une série de dispositifs qui rendent plus précises les diverses tâches de la production agricole (capteurs électroniques, vis-sans-fin sur roue, GPS, etc.).

En fait, le nombre total des machines n'a pas augmenté entre les recensements de 1988 et 2002. Le nombre de tracteurs était de 267 782 en 1988 contre 244 320 en 2002 ; pour les moissonneuses, 28 972 en 1988 contre 27 204 en 2002.

L'amélioration est dès lors de type qualitatif. Par exemple, au milieu des années 1980, les ventes de semoirs - semis direct - ne dépassaient pas les 100 unités par an, Elles étaient d'environ 2 200 unités en 1995 et, à la fin de la décennie, de 2 500 unités annuelles. L'incorporation de machines qui, auparavant ne rentraient pas dans le capital de production, caractérise également cette étape : c'est le cas presque paradigmatique des pulvérisateurs autopropulsés par exemple. Bisang (2004, p. 94) parle de « la nouvelle tendance qui exige l'utilisation de tracteurs plus puissants, capables de tirer des semoirs de semis direct, en

exigeant dans le même temps des machines de pulvérisation, tout ceci dans le cadre des nouveaux processus centrés sur le semis direct ».

Concernant les agents fournisseurs de matériel agricole, les firmes locales ont traversé une période difficile pendant les années 1990, à cause des politiques favorables à l'importation de ces machines. Cependant, le besoin d'adapter les équipements importés aux conditions locales, la longue histoire et l'expérience de ces entreprises nationales, ainsi que des mesures compensatoires, ont permis aux firmes les plus dynamiques de subsister. Après la dévaluation de 2002, ces acteurs qui avaient eu une politique innovatrice, sur un plan technologique et commerciale, ont augmenté leurs ventes et beaucoup d'entre elles exportent leurs produits.

D) LES ENGRAIS ET LES PRODUITS PHYTOSANITAIRES

Nous avons déjà évoqué que la méthode du semis direct et les semences génétiquement modifiées demandent l'utilisation d'engrais et de certains produits phytosanitaires : fongicides, herbicides, insecticides. L'expansion de la frontière cultivable, principalement vers le Nord-Ouest subtropical, a été possible, au moins en partie, grâce à ces technologies, qui permettent d'obtenir des rendements raisonnables sur les terres qui ne sont pas les plus propices pour les cultures traditionnellement obtenues dans la Pampa.

Ainsi, l'offre de ces produits s'est multipliée et diversifiée. La morphologie du marché montre, comme dans le cas d'autres intrants, une forte participation d'entreprises étrangères au détriment des entreprises locales. Ce fait peut être expliqué par l'apparition de produits plus complexes qui requièrent des périodes de recherche longues et coûteuses, difficiles à assumer par l'industrie locale.

En outre, à partir des années 1990, l'utilisation d'engrais s'est généralisée, la production locale a augmenté et il y a eu réduction des quantités importées. Divers facteurs expliquent ce phénomène : l'augmentation des prix relatifs des céréales et des oléagineux par rapport au coût d'achat et d'utilisation des engrais ; l'amélioration de l'efficacité des engrais dans le cadre du paquet technologique, notamment grâce à la technique du semis direct ; l'incorporation à la production agricole de terres moins productives. La présence de firmes nationales est plus importante dans le secteur des engrais que dans le cas d'autres intrants, et ce même si les firmes étrangères détiennent une partie significative du marché.

Or, pour obtenir des résultats optimaux avec ces engrais et ces produits phytosanitaires, les producteurs doivent avoir les connaissances qui leur permettent de maîtriser leur application. Ce fait a motivé la création de *Centres de Services Techniques* de la part des entreprises qui commercialisent ces produits. À partir de ces *Centres*, les vendeurs, souvent

ingénieurs agronomes²⁵, offrent conseils et assistance aux producteurs. Ainsi, les entreprises s'assurent que les produits s'utilisent de façon correcte, en bénéficiant aux producteurs et, en conséquence, elles comptent augmenter leurs ventes. À cet égard, Goulet (2011) signale que « l'appui technique aux agriculteurs constitue en effet un élément central de la stratégie déployée par ces firmes pour asseoir leur présence sur le marché des intrants agricoles, et organiser les processus d'innovation autour de ces techniques ».

E) LE SILO-BOLSA

Cette nouvelle technique a considérablement changé la forme de stockage des grains. Innovation argentine, le *silo-bolsa* est un boudin de plastique (pouvant contenir jusqu'à 200 tonnes pour les plus grands) qui permet le stockage sur l'exploitation. Il exige l'emploi de machines spécifiques mais simples, et dont le coût est assez peu élevé. Ce système de stockage a aussi d'autres avantages : il permet aussi de réduire les coûts de fret plus élevés au moment de la récolte. Le *silo-bolsa* peut rester en bordure de parcelle et le producteur décide du moment le plus propice pour vendre son contenu, en fonction des prix.

Les avantages sont clairs si nous observons que ce système a un coût de 2,7 dollars américains par tonne *versus* les 50 à 100 dollars que demande une installation fixe comme les silos en ciment (Naishtat, 2006). Sa diffusion en Argentine s'est accélérée depuis le début des années 2000, elle a commencé en Uruguay quelques années plus tard et au Brésil très récemment.

F) LES AUTRES TECHNOLOGIES

Finalement, il faut noter la diffusion massive des technologies de communication et de l'informatique : le téléphone portable, les ordinateurs personnels, les systèmes de positionnement géographique (GPS), etc. Ces technologies confèrent une précision auparavant impensable dans les activités de production agricole, en facilitant la vie de l'agriculteur moderne et la gestion et la systématisation des données de production. Des technologies, à la diffusion peu massive, sont également disponibles et utilisées de manière croissante en Argentine, par exemple, l'agriculture de précision ou l'irrigation complémentaire (Campi, 2013).

Par ailleurs, dans cette période, dans le cadre de la libéralisation du système financier, se sont développés de nouveaux produits financiers et boursiers liés à la commercialisation

²⁵ Sur le rôle des ingénieurs agronomes dans le nouveau paradigme de l'agriculture argentine, voir les travaux de Grosso (2011) et Grosso et Albaladejo (2011).

des grains, tels les *warrants*, les ventes à terme, les options, etc. Ces instruments permettent d'assurer des positions sur le marché, et aussi de diversifier les risques. Les assurances sur les divers types de risques auxquels est soumise l'activité agricole (aléas climatiques, maladies, etc.) ont également augmenté sensiblement (Devoto *et al.*, 2010).

2.3.2. CHANGEMENTS DANS L'ORGANISATION DE LA PRODUCTION : L'ENTREPRISE DE PRODUCTION AGRICOLE ET L'AGRICULTURE « EN RESEAU ».

L'introduction de ces innovations a modifié les formes d'organisation de l'agriculture et a provoqué la reconfiguration des acteurs liés à la production agricole. Alors que les acteurs traditionnels se repositionnent, de nouveaux apparaissent. Selon Devoto *et al.* (2010), une nouvelle carte des acteurs et du système de relations se dessine. Bisang et Kosakoff (2006) parlent d'une nouvelle forme d'organisation : l'agriculture « en réseau », forme d'organisation exacerbée du modèle de délégation et de sous-traitance en agriculture.

Le nouveau modèle rompt avec certains principes structurants du modèle traditionnel. Tout d'abord, dans le modèle classique, si l'agriculteur n'est pas toujours propriétaire du foncier, il travaillait avec sa famille et était au centre de toutes les décisions et de ce qui se faisait sur l'exploitation. Dans le cadre du modèle nouveau, il existe une séparation entre le propriétaire du foncier et celui qui assume l'acte productif, ce dernier étant désormais une entreprise de production agricole (EPA). L'EPA assume la production en leur nom et selon des objectifs productifs et financiers déterminés à l'avance. Á travers un ensemble de contrats, elle sous-traite les travaux agricoles aux *contratistas* et achète des intrants aux fournisseurs qui sont de plus en plus impliqués dans la formation et l'application du paquet technologique, notamment à travers leurs centres de services (Bisang et Campi, 2013).

Devoto *et al.* (2010) disent : «alors qu'auparavant, le producteur contrôlait plus ou moins tout le processus sur la base d'une intégration interne, l'entreprise de production s'organise, sur la base de la coordination (et pas nécessairement la propriété) des actifs disponibles sur le marché (terres, semences, connaissances, services, etc.)... ». Dès lors, ce qui distingue cette entreprise de production agricole de celle du modèle antérieur est la fonction de coordination qu'elle assume, l'immobilisation moindre de capital fixe et les objectifs de rentabilité financière qui peuvent prévaloir sur les objectifs d'amélioration de la production et de la productivité agricole²⁶.

²⁶ L'apparition du modèle de l'entreprise de production agricole (et de l'agriculture « en réseau ») ne signifie pas que le modèle de production traditionnel ait disparu. Tout au contraire, pour Bisang (2004),

Bisang et Campi (2013) expliquent le fonctionnement de l'agriculture « en réseau » en fonction de la réponse à trois questions clés : qui décide quoi produire ? Qui réalise les activités de production ? Qui détermine la manière de produire ? Alors que dans le modèle d'intégration verticale, la réponse à ces trois questions était, en bonne partie, le même acteur : le producteur et/ou propriétaire de la terre, dans le nouveau modèle, les réponses font référence à différents acteurs économiques qui agissent de manière coordonnée. Les EPA qui décident quoi produire, sur des terres propres ou louées, les *contratistas* qui réalisent des tâches diverses (semis, pulvérisation, récolte, ...) et les fournisseurs d'intrants (qui offrent semences, herbicides, engrais sous la forme de paquets technologiques intégraux). À cet ensemble d'acteurs il faut ajouter ceux qui offrent des services financiers, d'assurance et de conseil technique. Ces acteurs s'entrelacent à travers une grande variété de contrats de durée limitée à une ou deux campagnes agricoles.

Ce nouveau modèle d'organisation a été interprété comme le résultat de la pénétration de logiques entrepreneuriale et financière dans le secteur agricole argentin (Guibert et Bühler, 2013 ; Requier-Desjardins, *et al.*, 2014). Ce processus a été nommé *financiarisation* et représente le remplacement de formes traditionnelles par des formes entrepreneuriales et financières dans les différents segments de la production.

Dans ce contexte, la concentration du pouvoir économique du secteur ne repose pas seulement sur le contrôle de la terre mais sur la domination d'autres actifs, comme l'information, l'accès au financement et la maîtrise des connaissances scientifiques (Bisang et Campi, *op. cit.*).

2.3.3. TRANSFORMATIONS DU SYSTEME D'INNOVATION : PRIVATISATION ET NOUVEAUX ACTEURS DE L'INNOVATION.

Pendant cette étape, marquée par l'introduction des innovations de la révolution biotechnologique, trois transformations principales caractérisent le système d'innovation agricole argentin : la rétraction et la perte de centralité et de protagonisme du secteur public de la recherche comme acteur des changements technologiques ; l'augmentation de la participation du secteur privé, de plus en plus concentré et transnational, comme acteur qui contrôle les principales étapes des processus d'innovation ; l'émergence et la valorisation de nouveaux acteurs et organisations, qui contribuent de manière diverse aux processus d'innovation.

le processus de changement de paradigme technologique a lieu dans un contexte où cohabitent deux modèles d'organisation de la production, chacun avec ses technologies et ses institutions.

La politique macro-économique d'ajustement structurel initiée en 1990 a touché directement les capacités du système public de recherche. La réduction du budget national destiné à la recherche, à la création de technologies et à la formation : les universités, le *Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología* (Conseil National de Science et Technologie, CONICET) et l'INTA, entre autres, ont vécu une importante diminution de leurs ressources. Dans ce cadre, l'INTA a été soumis à un plan de reconversion qui cherchait à séparer la recherche de l'*extensión*, dans l'optique de la privatisation de cette dernière. Cet objectif ne s'est jamais concrétisé, mais tout le système a souffert des conséquences de ces tentatives, par la perte de ressources humaines et matérielles. Le processus d'ajustement permanent, ainsi que la prédominance des politiques macro-économiques sur les politiques sectorielles, en général, et agricoles en particulier, ont donc fragilisé l'institut et, en conséquence, ont affecté ses activités.

Ainsi, l'INTA qui avait été le principal protagoniste pendant la révolution verte, dans ce contexte de financiarisation, souffre une perte d'autonomie qui l'oblige à modifier ses relations avec le reste des acteurs du système d'innovation. D'après Campi (2013), l'INTA s'est réorganisé à partir de la création de conventions de coopération technologique avec des entreprises privées et la recherche de financement hors budget. Ce fait est important parce que le lien entre les OIP et l'INTA s'inscrit dans ce processus.

Certes, l'INTA n'a pas joué un rôle important dans l'introduction des technologies génétiquement modifiées, mais il a pu conserver et renforcer la formation de ressources humaines dans le domaine d'autres techniques d'amélioration de semences²⁷.

Finalement et comme signale Bisang (2004), l'offre de semences en Argentine a été radicalement modifiée par rapport à la situation assez équilibrée du modèle antérieur. Désormais,

i) la présence dominante d'un groupe réduit d'entreprises étrangères est incontournable,

ii) l'offre de semences est unifiée avec celle des pesticides et des engrais, logique qui a lieu aussi au niveau international,

iii) le poids relatif des entreprises locales productrices d'herbicides, insecticides et semences a drastiquement diminué, à partir de l'absorption de certaines d'entre elles par les entreprises internationales. De cette façon, la potentialité productive des développements

²⁷L'institut de biotechnologies de l'INTA de Castelar est une référence mondiale en techniques comme la mutagénèse et pour les techniques d'utilisation de marqueurs moléculaires.

locaux (variétés de semences, le réseau de distribution, la reconnaissance des marques locales) est passée entre des mains étrangères.

Cependant, il faut remarquer que la vitesse de diffusion du nouveau paquet technologique s'est appuyée sur des acteurs qui étaient prédominants dans le modèle technologique précédent. Ainsi, bien que les grandes firmes transnationales contrôlent les étapes critiques du processus d'innovation, l'adaptation et la diffusion de ces technologies dépendent du fonctionnement d'un large réseau formé par des firmes nationales, des organisations publiques et d'autres réseaux d'innovation. Cette forme d'organisation reproduit, au sein du système d'innovation, la structure réticulaire de l'organisation de la production agricole.

Les deux organisations techniques de producteurs ont aussi participé à la diffusion de ce nouveau paquet technologique. L'AACREA, qui date de la période précédente, a su s'adapter pour diffuser, vers les groupes de producteurs qui l'intègrent, les innovations du nouveau paquet technologique. L'AAPRESID a joué un rôle clé dans le développement et la diffusion du semis direct, une technique qui est devenue l'un des piliers du paquet.

C'est pendant cette période de changements profonds que les OIP ont émergé, en introduisant la logique d'organisation verticale et une vocation innovatrice dans l'institutionnalité agricole argentine. La rupture organisationnelle représentée par les OIP s'est ainsi produite de manière concomitante à la rupture technologique qui a impliqué l'adoption et la diffusion massive du paquet technologique de la révolution biotechnologique. Les OIP sont, en effet, les seules organisations du système d'innovation qui soient nées en même temps que le changement de paradigme.

Cette affirmation renforce la posture méthodologique avancée dans le chapitre 1, selon laquelle les OIP doivent être analysées en prenant en compte trois dimensions : la rupture organisationnelle qu'elles représentent, son lien avec les processus d'innovation et les transformations technologique et institutionnelle qui entourent leur émergence. La nature des OIP et le rôle qu'elles ont dans les processus d'innovation constituant la problématique centrale de cette thèse, la compréhension de ce problème requiert de prendre en compte l'ensemble de ces dimensions et les liens entre elles. Dans ce sens, le rôle d'une OIP dans les processus d'innovation dépend des caractéristiques de la filière et des transformations technologiques et institutionnelles qui définissent le contexte dans lequel se développent les OIP.

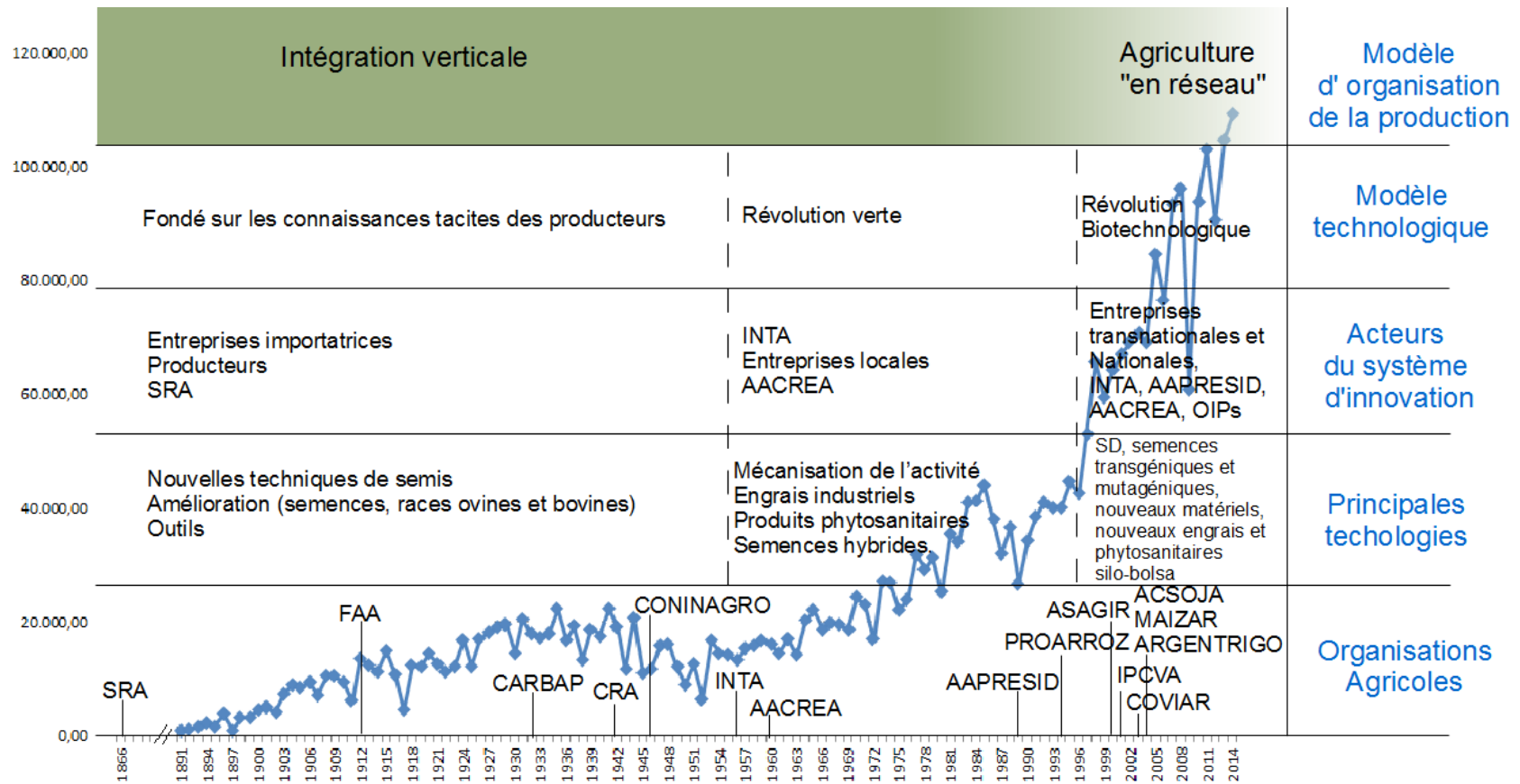
Dès lors, l'analyse de ces OIP en relation avec les processus d'innovation exige de poser des questions sur l'influence que les particularités productives et technologiques de chaque filière peuvent exercer. Autrement dit, dans le contexte général partagé par l'ensemble du

secteur agricole, la constitution d'organisations interprofessionnelles par production met en évidence l'importance des différences entre filières. Anlló (2013) affirme d'ailleurs que ces organisations « sont nées étant donné le besoin d'apporter des solutions spécifiques pour le développement d'une activité donnée, due à la spécificité technologique de chaque produit » (p. 276).

Ainsi, les OIP peuvent être interprétées comme des acteurs qui participent aux processus de création et diffusion de technologies agricoles en mettant en exergue l'importance de la filière dans ces processus, dans le cadre de la révolution biotechnologique.

Le Schéma 1 présente de manière synthétique les principales caractéristiques des transformations décrites dans ce chapitre.

Schéma 1 – Évolution des caractéristiques technologiques, des acteurs et de la production de grains (1 000 t.) en Argentine



Source : élaboration personnelle (données de production Ferreres (2004) et Ministère de l'agriculture)

CONCLUSION

La présentation de l'évolution du système d'innovation agricole argentin a permis de montrer de manière détaillée le contexte dans lequel s'inscrivent nos objets de recherche. Dans ce sens, nous avons mis en évidence les transformations technologiques et institutionnelles qui caractérisent cette évolution.

L'analyse a été divisée en deux étapes. La première parcourt la période qui précède l'installation du nouveau paradigme, et permet de situer l'apparition des acteurs et le modèle traditionnel d'organisation de la production. Les faits ainsi décrits servent de référence pour montrer l'ampleur et la profondeur des transformations qui ont eu lieu à partir de 1995. La seconde se focalise donc sur la présentation des technologies, les nouveaux acteurs et les nouveaux rôles des acteurs existants, ainsi que sur les transformations dans la manière d'organiser la production, qui caractérisent le nouveau paradigme tecno-productif.

Nous avons expliqué le processus accéléré d'incorporation de technologies, de semences génétiquement modifiées, les produits phytosanitaires et le semis direct. Il s'est traduit par l'augmentation des rendements et de la production du secteur.

Par ailleurs, le système d'innovation montre une transformation marquée par le poids croissant des firmes transnationales, comme acteurs dominants des étapes critiques des processus d'innovation et la perte de protagonisme du secteur public dans l'obtention de technologies. Alors que les organisations techniques de producteurs ont adapté leurs structures pour contribuer à la diffusion du nouveau paquet technologique, les OIP sont les seules organisations techniques nées au sein de ce changement de paradigme.

La coïncidence temporelle entre la rupture technologique que le nouveau paradigme implique et la rupture organisationnelle marquée par la création des OIP nous conduit au questionnement sur lequel porte notre thèse :

Quel est le rôle des organisations interprofessionnelles dans le processus d'innovation des filières agricoles ?

Le Chapitre 3 présente un positionnement épistémologique et une proposition méthodologique pour l'aborder.

CHAPITRE 3

POSITIONNEMENT EPISTEMOLOGIQUE ET PROPOSITION METHODOLOGIQUE

INTRODUCTION

Ce chapitre se propose de présenter le positionnement épistémologique de la thèse et les principaux choix méthodologiques. Il est structuré en trois parties.

La première partie est consacrée à l'exposition synthétique et systématique de l'observation problématique de laquelle notre thèse part, les questions déduites à partir de cette observation, les hypothèses préliminaires qui orientent la recherche et ses objectifs, généraux et spécifiques.

La deuxième partie porte sur les principes épistémologiques de notre démarche de recherche et qui se traduisent dans le développement et la structure de cette thèse. Trois notions sont mobilisées ici : l'horizon compréhensif de la thèse, le caractère constructiviste de notre recherche et le processus d'abduction comme logique de la découverte.

Enfin, dans la troisième partie, nous exposons les principaux choix méthodologiques qui soutiennent la génération et l'interprétation des matériaux empiriques de la thèse. Nous justifions ici l'approche comparative adoptée, la définition de l'unité d'analyse, les matériaux empiriques, les caractéristiques du processus de recueil de données ainsi que les méthodes de leur analyse.

3.1. OIP ET INNOVATION : LA CONSTRUCTION DE NOTRE OBJET DE RECHERCHE

Nous avons décrit le processus de transformation traversé par le secteur agricole argentin à partir de la décennie de 1990, et qui est, encore de nos jours, en train de se développer.

Comme cela a été mis en évidence, ces transformations portent sur trois aspects :

- **Productif** : le secteur montre une croissance sans précédents des niveaux de productivité et de production agricole. Ces changements ont entraîné l'augmentation des superficies consacrées à la production agricole, ainsi que la modification de l'usage des terres.
- **Technologique** : les changements productifs reposent principalement sur l'incorporation et l'adoption rapide par le secteur d'un ensemble d'innovations biotechnologiques.
- **Institutionnels et organisationnels** : la période est caractérisée par l'apparition de nouveaux acteurs, la disparition et le changement du rôle d'autres acteurs. Ce phénomène affecte le système productif (désormais par la participation d'un nombre plus important d'agents, marqués par leur profil entrepreneurial) et le système d'innovation agricole.

Plus spécifiquement, les transformations dans les acteurs qui interviennent dans l'introduction et diffusion d'innovations dans le secteur, se caractérisent par :

- Le rôle croissant des firmes transnationales dans le développement et l'introduction de technologies clés,
- la modification du rôle de l'INTA et du système public de recherche agricole, et
- l'émergence de nouveaux acteurs et de nouvelles organisations qui ont par but de participer aux processus d'innovation du secteur. Parmi eux, les OIP apparaissent comme une réponse des acteurs des filières aux enjeux du nouveau contexte.

Néanmoins, nous observons que ce processus de transformation techno-productif et institutionnel a suscité des réponses différentes de la part des acteurs des différentes filières. En particulier, les trajectoires suivies par les systèmes d'innovation de chaque filière ne sont pas

les mêmes. Dès lors, le rôle joué par les OIP doit être interprété en fonction de ce contexte général et des particularités qui caractérisent la filière représentée.

L'émergence des OIP représente un fait problématique, pas seulement par la nouveauté que ce type d'organisations signifie dans l'espace institutionnel de l'agriculture argentine, mais parce qu'il existe des différences entre elles. Ainsi, ce n'est pas possible d'énoncer *a priori* quel est le rôle qu'elles ont dans les processus d'innovation des filières.

Autrement dit, bien qu'elles constituent une forme d'organisation qui est commune aux différentes filières et que les questions technologiques de ces filières se trouvent au cœur de leurs préoccupations, les rôles joués par chaque OIP peuvent changer entre filières et entre territoires.

En fonction de ces observations, les questions suivantes se posent :

Que sont les OIP ?

Quel est le rôle des OIP dans les processus d'innovation des filières ?

Quels sont les facteurs qui influencent ce rôle et qui expliquent les différences entre elles?

Ces questions mettent en évidence les différentes dimensions qui forment la problématique abordée. Dans ce sens, ces interrogations requièrent un abordage capable d'intégrer une perspective institutionnelle de l'innovation et qui prenne en compte le contexte socio-économique qui influence les actions de ces organisations.

3.1.1. HYPOTHESES PRELIMINAIRES

Nous avons formulé des hypothèses préliminaires qui apparaissent comme produit de la première approximation de la problématique et qui guideront les étapes suivantes de la recherche :

- 1) Les OIP sont des mécanismes de coordination fondés sur des liens de coopération entre leurs membres.
- 2) Le rôle des OIP dans les processus d'innovation de la filière dépend, non seulement des caractéristiques de chaque organisation, mais aussi des caractéristiques structurelles de la filière.

- 3) Les caractéristiques des acteurs qui contrôlent le processus d'innovation de la filière influent sur la capacité des OIP d'intervenir dans ce processus.

Ces pistes hypothétiques, qui seront précisées et reformulées postérieurement, contribuent à la construction d'un cadre théorique adéquat pour interpréter notre problématique et analyser les cas empiriques choisis.

3.1.2 OBJECTIFS DE LA THESE

Les questions de recherche, ainsi que les tentatives de réponses proposées, nous ont amenée à formuler les objectifs de notre travail. Ainsi, l'objectif général de la thèse est :

Comprendre les rôles des OIP dans les processus d'innovation des filières agricoles argentines.
--

Pour atteindre cet objectif, nous proposons plusieurs objectifs spécifiques :

- 1) l'identification des principales perspectives théoriques qui cherchent à expliquer la nature de ce type d'organisations en tant qu'acteurs des processus d'innovation, en analysant leurs hypothèses principales et leur capacité pour comprendre notre problématique.
- 2) la construction d'un modèle d'analyse permettant d'interpréter ces organisations, leurs différences et similitudes et leur relation avec les caractéristiques structurelles des filières.
- 3) l'application de ce modèle au cas des OIP argentines pour répondre à nos questions et évaluer la capacité du modèle à interpréter la réalité.

La concrétisation de ces objectifs suppose certains choix épistémologiques et méthodologiques qu'il convient de préciser et de justifier.

3.2. POSITIONNEMENT EPISTEMOLOGIQUE DE LA RECHERCHE

Les fondements épistémologiques de cette recherche peuvent être exprimés en trois moments différents. Le premier concerne la définition de l'objet d'étude et le type de connaissance que prétend générer cette recherche (compréhension *versus* explication). Le deuxième moment se situe dans le passage de la théorie à l'empirie (positivisme *versus* constructivisme). Enfin, le troisième moment se réfère à la logique de la découverte scientifique (induction/déduction *versus* abduction).

L'exposition de ces trois moments permet de justifier la structure de la thèse, le modèle de l'analyse et la méthode d'analyse empirique.

3.2.1. L'HORIZON COMPREHENSIF DE LA RECHERCHE

Deux postures alternatives, sur le type de connaissances générées par la recherche sociale, peuvent être identifiées : la connaissance orientée vers la compréhension et la connaissance orientée vers l'explication, des faits traités par le chercheur.

La forme de connaissance explicative suppose que la réalité puisse être décrite à travers des relations causales. Or, il est important de remarquer une caractéristique sous-jacente à ce type de connaissance : la définition d'une relation causale exige la définition précise des éléments qui interviennent. Cependant, lorsque les sciences sociales cherchent à saisir le sens des actions humaines et sociales, cette définition n'est pas toujours possible. Le « sens de l'action » constitue donc, un problème en soi, et sa définition devient l'objectif de la recherche. Cette forme de connaissance est dite compréhensive. Ainsi, le recours à une démarche compréhensive implique la problématisation de l'objet d'étude en soi, c'est-à-dire de l'action symboliquement orientée (Juan, 1999).

Les objectifs de notre recherche exigent d'adopter une perspective compréhensive. Dans ce sens, l'identification du rôle des OIP dans les processus d'innovation de la filière implique la caractérisation d'un ensemble d'actions symboliquement orientées. En fait, notre objectif n'est pas seulement de reconnaître la présence, ou pas, d'activités innovatrices, mais d'appréhender la signification que ces activités ont pour l'ensemble des acteurs de la filière.

3.2.2. CONSTRUCTIVISME ET PLURALITE DE PERSPECTIVES THEORIQUES

Le deuxième fondement épistémologique concerne le lien entre l'approche théorique et les matériaux empiriques. De fait, notre recherche s'inscrit dans la perspective constructiviste, il est assumé que la connaissance d'un objet suppose un rôle actif du sujet-chercheur, c'est-à-dire qu'il s'agit d'un objet « construit » par le chercheur. À l'opposé, la perspective positiviste soutient que le chercheur a un rôle passif par rapport à l'objet. Autrement dit, dans cette posture, l'observation est indépendante du chercheur.

Dès lors, d'un point de vue constructiviste, l'observation n'est possible qu'à travers l'intermédiation de concepts introduits par le chercheur. Par exemple, Allard-Poesi et Maréchal (1999) affirment avec Segal : « pour le chercheur constructiviste, il n'y a pas d'observation, c'est-à-dire "ni données, ni lois de la nature, ni objets extérieurs indépendants des observateurs qui le font" (Segal, 1986 : 21) » (p.44).

À cet égard, Dumez (2003) illustre cette idée de manière synthétique à partir d'une citation d'Ernst Mach :

« Il n'y a pas {...} de recherche purement expérimentale, car nous expérimentons, comme dit Gauss, à proprement parler toujours avec nos pensées. Et c'est précisément l'échange continu et rectificateur, le contact intime entre l'expérimentation et la déduction – comme Galilée dans les Dialogues, Newton dans l'Optique, les cultivent et les exercent – qui fondent l'heureuse fécondité de la recherche moderne dans les sciences de la nature, par opposition à la recherche antique, dans laquelle l'observation fine et la pensée forte marchaient parfois l'une à côté de l'autre presque comme deux étrangères » (Mach, 1903, in Dumez, 2013, p. 185).

En conséquence, dans le constructivisme, la théorie et les matériaux empiriques ne peuvent pas être conçus de manière indépendante. Cependant, ceci ne signifie pas que la science soit prisonnière du relativisme. Au contraire, le constructivisme soutient que la connaissance est le produit de l'articulation de diverses perspectives théoriques qui concourent et collaborent dans le but d'améliorer la compréhension de la réalité. Ainsi, si le nombre de phénomènes compréhensibles à partir d'une théorie augmente et s'il n'existe pas des observations contradictoires, cette théorie sera considérée comme progressive.

Nous adoptons pour cette thèse une posture constructiviste étant donné qu'elle a comme objectif de contribuer à la compréhension des OIP et de leur rôle dans les processus d'innovation de la filière, grâce à la construction d'un cadre théorique et empirique qui conjugue plusieurs approches qui éclairent des différents aspects de notre problématique.

3.2.3. L'ABDUCTION COMME LOGIQUE DE LA DECOUVERTE SCIENTIFIQUE

« L'abduction est un processus de raisonnement mobilisé pour expliquer une observation surprenante » (Aliseda, 2006, p. 28 in Dumez, 2013, p. 188). Les observations surprenantes sont des nouveautés ou anomalies qui constituent des observations problématiques car elles ne peuvent pas être expliquées à partir des théories existantes. Cette difficulté représente le point de départ de toute recherche sous la logique de l'abduction.

Le processus d'abduction se fonde sur des approches théoriques existantes auxquels s'ajoutent de nouvelles hypothèses qui permettent de comprendre un phénomène anormal. Donc, contrairement aux logiques inductive et déductive, l'objet de l'abduction n'est pas de généraliser des hypothèses mais d'en formuler de nouvelles dans le but de comprendre des cas spécifiques.

Cette logique de la découverte est cohérente avec les principes de la démarche compréhensive et de la perspective constructiviste. L'abduction est compréhensive parce qu'elle part de la problématisation d'un objet anormal et cherche à le comprendre. Elle est constructiviste parce qu'elle mobilise différentes approches théoriques dans l'étude des matériaux empiriques.

Cette thèse adopte en conséquence une perspective constructiviste, en suivant une démarche compréhensive qui s'appuie sur la logique de l'abduction.

3.2.4. LA STRUCTURE DE LA THESE FACE A LA LOGIQUE DE L'ABDUCTION

La logique d'abduction suivie dans cette thèse se reflète dans sa structure générale : observation d'un nouveau phénomène (partie 1), problématisation théorique et formulation de nouvelles hypothèses (partie 2) et interprétation des cas étudiés (partie 3).

Cette recherche part d'une observation problématique qui a été présentée dans les chapitres 1 et 2 et précisée au début de ce chapitre – section 3.1 -. Cette observation est l'apparition dans le secteur agricole argentin d'un ensemble de nouvelles organisations par filière qui cherchent à promouvoir l'innovation technologique. Ce fait nous conduit à poser la question sur le rôle effectif qu'elles jouent dans les processus d'innovation des filières.

Dans la deuxième partie de la thèse, nous cherchons à problématiser théoriquement ce phénomène. C'est-à-dire, nous mobilisons différentes approches théoriques qui cherchent à conceptualiser ce type d'organisations. Une évaluation critique a permis de montrer que les différentes théories mettent en lumière différents aspects du phénomène, mais que sa compréhension intégrale exige une articulation synthétique de ces éléments théoriques.

Le modèle d'analyse résultant est appliqué dans la partie 3 à l'étude des cas sélectionnés, ceci permet de mettre en évidence la capacité des hypothèses à interpréter la réalité des OIP argentines et leur rôle dans les processus d'innovation.

3.3. LES CHOIX METHODOLOGIQUES

3.3.1. L'APPROCHE COMPARATIVE ET LA SELECTION DES CAS ETUDIES

Nous avons présenté de manière brève les OIP (Chapitre 1). Nous avons identifié des caractéristiques qui distinguent les associations argentines par rapport à celles du reste du monde. Ainsi, malgré des dimensions communes, il y a des différences dans la forme d'organisation, les acteurs que les intègrent, les formes de financement et le rayonnement régionale.

Nous avons également mis en évidence les caractéristiques du processus d'innovation agricole et la spécificité que suppose chaque production végétale. En conséquence, nous faisons l'hypothèse que le rôle d'une OIP dépend des caractéristiques de la filière qu'elle représente. C'est pourquoi nous avons choisi de faire une étude empirique comparative pour évaluer ces différences et saisir plus finement les caractéristiques et les spécificités, ce qui enrichira les conclusions de la thèse.

« Échantillonner revient simplement à prendre un petit morceau d'un grand univers »(Huberman et Miles, 1991, p. 66). L'univers, dans notre cas, correspondait aux sept OIP présentées dans le Chapitre 1. Cependant, les contraintes liées à l'accessibilité du terrain de recherche – en termes de temps, de localisation, de ressources - ont limité le nombre de cas étudiés.

Le premier critère de sélection répond à la décision de limiter la recherche aux OIP représentant des filières végétales de la région pampéenne. Le nombre d'OIP s'est alors réduit à cinq : ASAGIR, MAIZAR, ACSOJA, AAPROTRIGO et PROARROZ.

Initialement, nous avons recueilli des informations sur ces organisations et leurs filières et nous avons aussi réalisé un travail de terrain exploratoire, pendant la première année de thèse (en 2011), pendant lequel nous avons rencontré les dirigeants de 4 de ces 5 OIP. Une première caractérisation faite à partir de ces données a mis en évidence les difficultés du travail de terrain, particulièrement à cause de la dispersion géographique des acteurs.

Dès lors, pour de raisons de faisabilité de la recherche, nous avons choisi donc de limiter à trois le nombre de cas à analyser. Par leurs caractéristiques opposées, deux OIP sont apparues immédiatement comme des objets d'étude à privilégier : l'ACSOJA et la PROARROZ. Alors que l'ACSOJA représente une filière relativement nouvelle, une culture géographiquement très répandue et caractérisée par la pénétration de fortes logiques entrepreneuriales, la PROARROZ représente une filière territorialisée, avec une identité régionale, et qui conserve beaucoup d'acteurs traditionnels. Pour éviter la distorsion dans les conclusions, le troisième cas choisi réunit des caractéristiques intermédiaires. Ainsi, l'ASAGIR représente une filière traditionnelle, qui a vécu l'arrivée de nouveaux acteurs mais qui conserve des acteurs traditionnels, avec une production assez dispersée spatialement dans différentes régions productrices aux caractéristiques propres.

Nous avons donc retenu trois cas d'OIP permettant d'introduire suffisamment de similarité et de variété, afin de nous permettre d'observer des régularités dans les phénomènes observés.

3.3.2. L'UNITE D'ANALYSE : FILIERE, OIP, ACTEURS

Bien que le sujet au cœur de notre thèse soient les OIP, la manière dont nous avons défini la problématique n'implique pas l'étude de ces organisations en tant que telles. Au contraire, elle suppose d'appréhender ces institutions en prenant en compte le contexte dans lequel elles agissent ainsi que l'appréciation des acteurs qui en font partie. En conséquence, notre recherche est organisée en trois niveaux ou dimensions analytiques : la dimension structurée, la dimension processuelle et la dimension du sens (Quivy et Van Campenhoudt, 2006).

D'après ces auteurs, la dimension structurée ou contextuelle concerne les conditions et caractéristiques du contexte où les phénomènes ont lieu. Dans le cas de notre thèse, cette dimension est donnée par la réalité de la filière et son système d'innovation.

La dimension processuelle se réfère aux processus sociaux en soi, c'est-à-dire aux interactions entre acteurs qui constituent la dynamique sociale. Ce niveau concerne les institutions en tant qu'institutions produites et producteurs de la dynamique sociale. Cette dimension est représentée, dans le cadre de notre thèse, par les OIP en tant qu'institutions participants aux processus d'innovation.

Enfin, la dimension du sens se réfère à la manière dont les acteurs individuels ou collectifs interprètent les situations dans lesquelles ils se trouvent. Dans notre thèse, cette dimension correspond à l'appréciation des acteurs de la filière sur les activités des OIP.

Pour répondre à nos questionnements, notre recherche propose d'articuler ces trois dimensions en mettant en évidence le rôle des OIP dans les processus d'innovation, ainsi que l'influence des caractéristiques de la filière et de son système d'innovation sur ce rôle. Toutefois, l'accès à ces trois dimensions s'est fait de façon différente, à partir de sources d'information et méthodes d'analyse diversifiées.

3.3.3. MATERIAUX EMPIRIQUES ET ANALYSE DE DONNEES

Comme nous l'avons postulé, le niveau structuré correspond à la filière et à son système d'innovation. Cependant, il convient de préciser que notre objectif ici n'est pas de réaliser une analyse de filière rigoureuse, mais plutôt de mettre en évidence quelques dimensions clés de notre modèle d'analyse. Ces dimensions sont :

- 1) la dynamique productive et productivité,
- 2) la concentration économique des maillons,
- 3) la concentration/dispersion territoriale de la production,
- 4) la situation technologique du maillon agricole,
- 5) l'insertion internationale, et
- 6) les acteurs du système d'innovation.

Ces dimensions sont analysées à partir de données secondaires de plusieurs sources, lesquelles sont détaillées opportunément. Les résultats de cette analyse constituent le Chapitre 7.

Le deuxième niveau cherche à caractériser les activités des OIP, les acteurs qui les constituent et leurs interactions avec le reste des agents de la filière. Ces analyses se fondent sur des sources documentaires, particulièrement sur les statuts, des bilans d'activités et des conventions signées par les OIP.

À partir de ces documents nous avons pu identifier différents profils d'OIP selon les formes de participation aux processus d'innovation.

Nous avons aussi identifié l'ensemble des relations que les OIP tissent dans le déroulement des activités innovatrices. Nous souhaitons préciser ici que, bien que nous utilisons la notion de réseau d'innovation, nous n'avons pas utilisé la méthodologie d'analyse de réseaux sociaux. Nous analysons quelques catégories structurelles des réseaux. Cependant, le principal objectif est de mettre en évidence les aspects qualitatifs des liens entre les OIP et d'autres acteurs. En plus, l'utilisation de cette méthode n'était pas envisageable étant donné

la difficulté à recueillir les données nécessaires pour appliquer cette méthodologie dans le cas des filières longues.

Les résultats de ces analyses sont exposés dans le Chapitre 8.

Le troisième niveau de l'analyse correspond à l'interprétation que les acteurs de la filière font des OIP. Dans ce cas, l'analyse se fonde sur des entretiens réalisés auprès de ces acteurs. Nous précisons maintenant quelques aspects sur la collecte et l'analyse de ces données.

A) LE TRAVAIL DE TERRAIN

Nous avons réalisé 22 entretiens entre mars 2011 et mai 2013 auprès des acteurs des trois filières étudiées. Pour la sélection des acteurs interviewés, nous avons considéré deux aspects :

- 1) Les maillons de la filière : évidemment, nous ne cherchons pas la représentativité statistique de l'échantillon mais nous avons cherché à avoir au moins un entretien avec un représentant des principaux maillons des filières : science et technologie, fournisseur d'intrants, producteur, industrie et dirigeant de l'OIP.
- 2) De plus, comme nous le mettons en évidence dans notre modèle d'analyse, les aspects territoriaux peuvent avoir un rôle important dans la détermination des interactions entre les acteurs d'une filière. C'est pourquoi nous avons choisi de délimiter notre travail de terrain à une région particulière pour chaque filière. Les critères de sélection des régions suivies sont son poids élevé dans la culture considérée et la présence d'acteurs du reste de la filière (industrie, fournisseur d'intrants, coopératives, institutions de recherche,...).

Pour la filière du riz, la définition a été plus simple car l'OIP et son rayon d'action est limitée territorialement. Dès lors, la région choisie a été la province d'Entre Ríos (particulièrement les départements de San Salvador, Colón et Villaguay). Pour le cas du soja, la région qui réunit ces conditions est le sud de la province de Santa Fe, notamment les départements de Rosario et San Lorenzo. Enfin, pour le tournesol, la région du sud-est de la province de Buenos Aires semble réunir ces conditions, nous nous sommes focalisés sur les départements de Balcarce et de Necochea.

B) ANALYSE D'ENTRETIENS : LA METHODE DE STATISTIQUES TEXTUELLES

Tel que nous l'avons exprimé, notre recherche suit une démarche compréhensive, accordant une place privilégiée à la signification donnée par les acteurs à leurs actions et à leurs interactions avec d'autres acteurs et institutions.

Malgré la valeur que ce type de démarche peut apporter à l'étude des phénomènes socio-économiques, tels que le processus d'innovation et le rôle des acteurs objet de cette thèse, beaucoup de travaux abandonnent cette démarche du fait des difficultés liées au recueil de données primaires et, particulièrement, à l'analyse de données qualitatives. Dans ce sens, les méthodologies classique d'analyse des données qualitatives font débat entre les chercheurs en économie étant donné le haut niveau de subjectivité qui les caractérise.

Néanmoins, nous ne renonçons pas à cet objectif. Nous avons construit une méthodologie qui aboutit à la définition d'instruments qui produisent de l'information sur le sens que les acteurs donnent à leurs actions et nous avons suivi une méthode d'analyse qui, sans éliminer la subjectivité inhérente à toute interprétation, réduit l'intervention du chercheur dans l'étape du traitement des données. Ainsi, notre recherche donne une place centrale à la dimension du sens, c'est-à-dire la compréhension de la manière dont les acteurs interprètent la réalité des OIP, et plus largement des filières et leurs systèmes d'innovation.

Pour ce faire, les données recueillies lors des entretiens sont analysées en utilisant la méthode de statistique textuelle, plus particulièrement celle de la classification hiérarchique descendante développée par Reinert, et qui est à la base du logiciel *Iramuteq*, auquel nous avons eu recours. Cette méthode, dont l'utilisation constitue une contribution originale de notre thèse, apporte deux éléments très importants:

1) Tout d'abord, elle permet de restituer et d'interpréter la compréhension qu'ont les acteurs des espaces institutionnels (filière, système d'innovation, OIP, etc.) auxquels ils participent, et de mettre en évidence les régularités ou les structures de comportements pour dépasser la singularité des appréhensions individuelles.

2) Ensuite, étant donné que la méthode est fondée sur la distribution statistique des mots et la corrélation entre les unités lexicales définies par le logiciel, elle permet une analyse qualitative des données en minimisant l'intervention du chercheur dans l'étape de traitement des données. D'après Guerrero *et al.* (2009), la méthode contribue à surmonter certaines difficultés attribuées aux méthodes qualitatives. Bien que le logiciel ne puisse pas estimer les paramètres ou les probabilités, il peut produire des résultats potentiellement reproductibles et

des inférences valables, et des liens entre les données et le contexte avec un minimum d'intervention de l'utilisateur. Ainsi, en étant essentiellement qualitative, l'utilisation du logiciel permet de garder l'objectivité des données.

Les fondements de cette méthode, ainsi que les principes de fonctionnement du logiciel sont exposés de manière détaillée dans le Chapitre 9, où nous présentons les résultats de notre analyse.

3.3.4. TRIANGULATION METHODOLOGIQUE

À partir de la triangulation de ces trois dimensions, et des différents types de données et de méthodes d'analyse, nous avons construit une méthodologie de compréhension de notre sujet de recherche.

« Un point important quand on fait du travail de terrain est de poser la même question à différents sources de preuve empiriques (*different sources of evidence*), comme de poser la même question à des interviewés différents. Si toutes les sources donnent la même réponse, alors vous avez triangulé vos données avec succès (Yin, 2012, p. 104) » (in Dumez, 2013, p. 86).

Pour atteindre notre objectif, il faut considérer de manière articulée les trois dimensions d'analyse. Dans le Chapitre 10, nous effectuons une interprétation synthétique des trois cas étudiés qui permet de mettre en évidence les résultats de la triangulation méthodologique.

CONCLUSION

Dans ce chapitre, nous avons présenté les objectifs de la thèse. De manière générale, nous cherchons à *comprendre les rôles des OIP dans les processus d'innovation des filières agricoles argentines*.

Pour atteindre cet objectif, nous choisissons une démarche compréhensive qui permet d'aller au-delà de l'identification de la présence ou pas d'activités innovatrices, et qui permet d'appréhender la signification que ces activités ont pour l'ensemble des acteurs de la filière.

Une posture constructiviste est adoptée pour le développement de notre recherche qui vise la construction d'un cadre théorique et empirique qui conjugue des approches diverses afin d'éclairer la nature des OIP et leur relation avec les processus d'innovation de la filière.

L'abduction comme logique de la découverte est cohérente avec les principes de la démarche compréhensive et la perspective constructiviste. Par conséquent, notre thèse adopte une structure inspirée de la logique abductive, qui est organisée en trois parties : l'observation d'un nouveau phénomène (Partie 1), la problématisation théorique et formulation de nouvelles hypothèses (Partie 2) et l'interprétation des cas étudiés (Partie 3).

Nous avons aussi exposé les principaux choix méthodologiques. En premier lieu, une étude empirique comparative, permettant d'évaluer les différences et de saisir plus finement les caractéristiques et les spécificités de chaque OIP, est choisie pour enrichir les conclusions de notre thèse. Pour des raisons de faisabilité de la recherche, nous avons choisi d'analyser trois cas qui *a priori* possèdent des caractéristiques différentes. Ces trois cas sont : l'ACSOJA (OIP de la filière du soja), l'ASAGIR (OIP de la filière du tournesol) et la PROARROZ (OIP de la filière du riz).

Pour avancer dans la compréhension de ces trois expériences, nous avons construit un modèle d'analyse structuré en trois niveaux :

- 1) le niveau contextuel : la réalité de la filière et son système d'innovation ;
- 2) le niveau processuel : les OIP en tant qu'institutions qui participent aux processus d'innovation ; et
- 3) le niveau du sens : l'appréciation des acteurs de la filière sur les activités des OIP.

Chacun de ces niveaux est analysé à partir de sources de données différentes. Ainsi, l'analyse des filières et de leur système d'innovation se base sur des données secondaires de sources diverses ; l'analyse des activités des OIP se fonde sur de sources documentaires,

particulièrement sur les statuts, des bilans d'activités et des conventions signées par les OIP ; enfin, l'analyse du sens se fonde sur des entretiens réalisés auprès les acteurs des filières.

Ce dernier niveau est abordé par la méthode de statistiques textuelles, constituant une contribution originale et novatrice de notre thèse.

Finalement, l'objectif de la thèse et la perspective méthodologique exigent l'interprétation conjointe des trois niveaux, c'est-à-dire la triangulation comme méthode pour comprendre une réalité complexe.

CONCLUSION DE LA PARTIE 1

Cette partie a eu comme principal objectif la construction de l'objet de recherche. Pour ce faire, nous avons tout d'abord observé que l'émergence des OIP en Argentine représente une rupture organisationnelle par rapport aux institutions agricoles préexistantes, étant donné la logique verticale et la vocation innovatrice que caractérise à ces organisations. Ensuite, nous avons vérifié que ces OIP sont les seules organisations du secteur nées dans le cadre d'une transformation technologique et productive majeure, qui implique l'adoption d'un nouveau paquet technologique, le bouleversement des formes de production et la réorganisation des acteurs du système d'innovation agricole.

Ainsi notre problématique s'inscrit à la croisée de ces deux **ruptures**, et peut être exprimée par la question :

Quel est le rôle des organisations interprofessionnelles dans le processus d'innovation des filières agricoles ?

Or, nous avons observé que la réponse à cette question exige de prendre en compte que le processus de transformation techno-productive et institutionnel a suscité des comportements différents au sein de chaque filière. En particulier, les trajectoires suivies par les systèmes d'innovation de chaque filière sont différentes. Dès lors, le rôle joué par les OIP doit être interprété en fonction de ce contexte général, et des particularités qui caractérisent la filière représentée.

Par conséquent, nous avons posé les hypothèses suivantes qui sont autant de tentatives de réponse à la question de recherche :

Hypothèse 1 : Les OIP sont des réseaux d'innovation fondées sur des liens de coopération entre leurs membres.

Hypothèse 2 : Le rôle des OIP dans les processus d'innovation de la filière dépend, non seulement des caractéristiques de chacune d'entre elles, mais aussi des caractéristiques structurelles de la filière.

Hypothèse 3 : Les caractéristiques des acteurs qui contrôlent le processus d'innovation de la filière influent sur la capacité des OIP d'intervenir dans ce processus.

Enfin, la recherche a aussi impliqué la précision d'une posture épistémologique déterminée et d'un abordage méthodologique adéquat.

Concernant le point de vue épistémologique, nous avons identifié trois caractéristiques fondamentales de notre recherche : le caractère compréhensif de l'objectif proposé, la perspective constructiviste implicite dans la formulation de nos hypothèses et l'abduction comme logique suivie dans le développement de notre recherche.

Quant à l'aspect méthodologique, nous avons proposé une analyse en trois niveaux – contextuel, processuel et du sens – auxquels correspondent différentes sources de données et méthodes d'analyse. Enfin, nous avons argumenté qu'une correcte interprétation des cas étudiés requiert une triangulation méthodologique entre ces trois niveaux d'analyse.

Les Parties 2 et 3 sont le reflet de ces choix. La Partie 2 mobilise différentes approches théoriques qui concourent à la formulation d'un modèle d'analyse qui sera appliqué dans la Partie 3 à l'étude des cas de l'ACSOJA, l'ASAGIR et la PROARROZ.

PARTIE 2

LES MECANISMES DE COORDINATION DES ACTEURS FACE AUX PROCESSUS D'INNOVATION DANS LES FILIERES AGRICOLES : ENTRE LOGIQUES GLOBALES ET LOGIQUES TERRITORIALES

Après avoir précisé dans la première partie notre problématique et le contexte dans lequel les organisations interprofessionnelles argentines ont été créées et fonctionnent, cette partie de la thèse est consacrée à la construction du cadre théorique. Elle présente la progression des réflexions durant la recherche doctorale, différents courants théoriques ayant été étudiés et mis en question.

La coordination entre les acteurs socio-économiques a été l'objet, en économie et en sociologie, d'un vaste corpus théorique que nous passons en revue en l'appliquant à l'organisation des processus d'innovation. De plus, la contextualisation des OIP requiert de considérer aussi bien les facteurs économiques qu'extra-économiques qui déterminent leur fonctionnement dans le cadre de filières territorialisées qui opèrent à une échelle globale.

Cette partie est organisée en trois Chapitres. Le chapitre 4 porte sur les apports de l'économie standard au sujet de la coordination des agents. Elle met en évidence que, malgré ses contributions importantes, cette perspective manque d'outils pour expliquer les différentes réalités que présentent les OIP. Le Chapitre 5 est donc consacré aux avancées de l'approche relationnelle qui offre des éléments complémentaires et enrichissants. Le Chapitre 6 aborde d'autres pistes théoriques qui permettent de contextualiser les relations socio-économiques qui déterminent le fonctionnement des OIP. Ce chapitre conclut avec un modèle d'analyse qui sert de base à la troisième partie.

CHAPITRE 4

LA PERSPECTIVE DE L'ÉCONOMIE STANDARD

INTRODUCTION

Prenant acte des difficultés inhérentes à la coordination des processus d'innovation, une large partie des recherches menées en économie s'intéresse aux différents instruments d'organisation mobilisés par les agents économiques afin de gérer ces processus.

Ce Chapitre 4 est consacré aux contributions de l'économie standard à l'étude des différents mécanismes organisationnels que les agents économiques déploient pour coordonner leurs transactions. Il est organisé en deux sections : la première est centrée sur les travaux de Pigou et Coase, la seconde sur l'approche néo-institutionnelle des coûts de transaction développée par Williamson.

4.1. CONNAISSANCE ET MARCHÉ : LE DILEMME DE L'ÉCONOMIE STANDARD

La connaissance, en étant la ressource principale qui génère des innovations technologiques, possède des caractéristiques qui rendent difficile son traitement dans le cadre des échanges marchands (Arrow, 1962 ; Cassier et Foray, 2001 ; Foray, 2009). L'économie standard fait appel dès lors aux outils d'analyse des défaillances du marché pour expliquer les arrangements institutionnels conçus afin de coordonner la production et l'échange des ressources technologiques.

Le point de départ des débats autour de l'organisation des acteurs liés par des problèmes technologiques se situe, à notre avis, dans les travaux d'Arthur Pigou. Bien que ses réflexions ne portent pas spécifiquement sur la technologie dans le système économique, au-delà de certaines références, elles peuvent être appliquées à la connaissance en tant que bien économique. Surtout, elles ont suscité toute une série de critiques et de reformulations que nous exposons ici avec l'objectif de montrer comment la théorie économique standard a évolué dans la prise en compte des phénomènes objets de notre recherche, en révisant et en adaptant ses hypothèses.

En d'autres termes, nous soutenons qu'à partir de l'analyse de Pigou, la science économique a développé des approches destinées à comprendre comment les agents concluent des arrangements dans le déroulement de leurs activités économiques. Comme nous le verrons, le marché est le point de repère de toutes les théories que nous envisageons dans ce chapitre. Or, ce sont les situations qui ne peuvent pas être comprises à partir des outils néo-classiques qui mobilisent notre quête de concepts dépassant la logique purement marchande. Nous allons ainsi montrer que l'approche standard rencontre des difficultés pour traiter le type d'organisation étudié dans cette thèse.

4.1.1. LES EFFETS EXTERNES COMME EXPRESSION DU PROBLÈME DE LA COORDINATION

Pigou a été l'un des tout premiers économistes à mettre en évidence les difficultés d'organisation de certaines activités par le marché.

Dans *The economics of welfare* (1920), Pigou s'intéresse fondamentalement aux conséquences de l'activité économique privée sur le bien-être social. L'analyse pigouviennne conçoit une économie où le marché est le mécanisme « naturel » d'organisation des transactions et où les agents économiques sont rationnels. En même temps, elle se base sur des observations de la réalité qui mettent en évidence l'existence de situations qui ne peuvent pas être expliquées à partir de cette perspective du marché.

Pigou a observé des cas nombreux²⁸ où le résultat de la décision privée par rapport à une activité économique n'est pas celui attendu par la société. Ce décalage correspond à la notion d'effet externe ou externalité, introduite par Pigou. Une externalité est l'effet de l'action d'un agent économique qui s'exerce sur un autre agent, en dehors du marché. L'idée d'effet externe dévoile ainsi l'incapacité du marché à aboutir à l'utilisation optimale de ressources dans un grand nombre de cas. L'externalité apparaît dès lors que la décision d'un agent économique affecte le bien-être d'un autre agent – son utilité ou son profit – sans qu'il n'y ait de négociation entre les parties concernées, ni de compensation monétaire. En conséquence, en présence d'externalités, la production d'un bien, qui dépend des calculs privés d'utilité, se trouvera en dessus ou en dessous - dans le cas d'une externalité négative ou positive, respectivement- de l'optimum social.

L'idée d'optimalité que sous-tend ce raisonnement correspond à celle d'optimum parétien. Le concept élaboré par Pigou est né ainsi de sa tentative d'accorder ses observations de la réalité historique aux hypothèses d'individualisme méthodologique, de rationalité substantielle, d'utilité et d'équilibre sur lesquels se base l'économie du bien-être. Il s'agit par conséquent d'un concept éclectique issu de l'opposition entre les circonstances d'un moment historique donné et celles du monde idéal définies par la théorie néo-classique. Étant donné l'impossibilité de faire rentrer la réalité dans le cadre des hypothèses, la situation est perçue comme une anomalie, et le marché n'est plus synonyme d'efficience.

Comme Pigou l'explique (1920), l'objectif des études économiques est d'aider à l'amélioration du bien-être social²⁹, en proposant des mesures de politique économique: « *The goal sought is to make more easy practical measures to promote welfare—practical measures which statesmen may build upon the work of the economist* » (p. 31).

Quand le « libre jeu de l'intérêt individuel » produit une allocation de ressources différente de celle qui correspondrait à la meilleure situation pour l'intérêt collectif, il y a un cas *prima facie* d'intervention publique, affirmait Pigou.

S'il existe des externalités, la solution passe par leur internalisation. C'est-à-dire par la création de dispositifs capables d'égaliser les coûts ou bénéfices marginaux privés aux coûts ou bénéfices marginaux sociaux. Pigou croyait que l'État - ou le gouvernement - avait la capacité

²⁸Même si Pigou tente de s'éloigner de l'économie pure "*it must be the realistic, and not the pure, type of science that constitutes the object of our search*" (Pigou 1920, p. 29), nous soutenons que le concept d'externalité n'a de sens que si l'on interprète la réalité qu'avec des outils de l'économie néo-classique (ou pure).

²⁹"*The main motive of economic study is to help social improvement*" (*ibid.*, p. 9)

d'intervenir dans les activités génératrices d'effets externes pour améliorer l'assignation de ressources qui garantissait l'intérêt collectif.

En d'autres termes, la réponse pigouvienne aux défaillances de marché – ce qui est le cas en présence d'externalités - correspond au mode de coordination centralisée. L'intervention de l'État se justifie lorsque la coordination des actions individuelles conduit à une situation socialement indésirable.

LA CONNAISSANCE D'APRES PIGOU

Dès le début, l'économie du bien-être reconnaît dans la connaissance des caractéristiques qui la placent parmi les biens gérés de manière inefficace par le marché concurrentiel.

Pigou (1920), en citant divers exemples d'effets externes positifs, mentionne le cas de la recherche scientifique :

« it is true of resources devoted alike to the fundamental problems of scientific research [...there] are often of such a nature that they can neither be patented nor kept secret, and, therefore, the whole of the extra reward, which they at first bring to their inventor, is very quickly transferred from him to the general public in the form of reduced prices. The patent laws aim, in effect, at bringing marginal private net product and marginal social net product more closely together. By offering the prospect of reward for certain types of invention they do not, indeed, appreciably stimulate inventive activity, which is, for the most part, spontaneous, but they do direct it into channels of general usefulness» (ibid., p. 139).

Dans l'interprétation de Pigou, la connaissance est considérée comme un bien produit de manière exogène et qui est introduit dans l'économie en permettant d'améliorer le bien-être collectif grâce à une réduction des prix des produits.

La loi sur les brevets est le mécanisme d'intervention qui permet de récompenser ces inventions qui produisent des améliorations dans les conditions de vie. Dans cette interprétation, nous trouvons déjà des éléments qui permettent d'identifier les difficultés que pose la connaissance à l'interprétation standard. Cependant, dans le cas de Pigou, la connaissance est une externalité très particulière, car dissociée de la production des biens. Les inventions sont, dans sa vision, spontanées, c'est-à-dire que la génération de connaissance se produit de manière indépendante des relations économiques fondamentales.

4.1.2. LA CRITIQUE DE COASE ET LA REFORMULATION A PARTIR DES DROITS DE PROPRIETE

La proposition de Pigou selon laquelle, face à l'existence d'externalités, l'intervention de l'État pourrait conduire à une situation meilleure d'un point de vue social, a été fortement critiquée par Ronald Coase.

Pour analyser la critique de Coase, nous partons du théorème suivant bien connu : « dans un régime de coûts de transaction nuls, une hypothèse de la théorie économique usuelle, les parties négocient jusqu'à la réalisation d'arrangements qui maximisent la richesse et ceci indépendamment de l'attribution initiale des droits » (Coase, 1992, cité par Bertrand, 2006). De ce théorème, nous pouvons déduire que le concept d'externalités chez Coase peut être expliqué en termes de droits de propriété. Si dans le processus de production d'un certain bien – qui va être échangé sur le marché à un prix équivalent à son coût marginal de production – est produit conjointement un autre bien qui bénéficie ou nuit au bien-être d'un agent qui ne paye pas ou ne reçoit pas une compensation pour le dommage, il s'agit d'un problème de définition de droits de propriété : la propriété de cet « autre bien » n'est pas attribuée et, en conséquence, il n'existe pas un marché où il puisse être échangé. Or, si les coûts pour organiser un marché pour ce bien sont insignifiants, les agents impliqués se dirigeront vers un type d'arrangement qui maximisera l'utilité.

Les externalités peuvent donc être perçues comme une question de réciprocité ; de ce fait, il est possible de trouver une solution entre les agents impliqués, en échangeant des droits de propriété.

La question ainsi exposée dévoile un changement de perspective : le problème n'est plus l'existence d'externalités, mais l'existence de différents mécanismes de coordination dans l'usage des ressources qui font partie d'un système économique.

La notion de coûts de transaction permet à Coase de justifier l'existence de ces mécanismes. Les échanges sur le marché entraînent normalement un certain nombre de coûts³⁰, souvent non négligeables, qui affectent considérablement les résultats de son théorème. En d'autres termes, face à des coûts de transaction nuls, le marché conduira à une réorganisation des droits de propriété ; ce changement entraîne une augmentation de la valeur de la production. Or, quand les coûts de cette réorganisation sont positifs – ce qui est le

³⁰ «In order to carry out a market transaction it is necessary to discover who it is that one wishes to deal with, to inform people that one wishes to deal and on what terms, to conduct negotiations leading up to a bargain, to draw up the contract, to undertake the inspection needed to make sure that the terms of the contract are being observed, and so on. These operations are often extremely costly, sufficiently costly at any rate to prevent many transactions that would be carried out in a world in which the pricing system worked without cost» (Coase, 1960, p. 15).

cas dans le monde réel³¹ - celle-là aura lieu seulement si l'augmentation de la production qui en découle dépasse le montant des coûts.

Si le même résultat en termes de production peut être atteint par le biais d'une organisation alternative et à moindre coût, cette alternative devient la modalité d'organisation choisie par les agents. Coase (1937) justifie à partir de cette approche l'existence de la firme comme un arrangement qui peut être préférable à l'organisation marchande. L'intervention gouvernementale peut aussi être considérée comme possible mais, et ici Coase (1992) renforce ses critiques à l'égard de Pigou, l'erreur est de supposer que ce type de mécanisme n'aura pas de coûts pour la société.

La manière dont les agents organisent leurs transactions sera déterminée alors par la comparaison entre les coûts des différentes alternatives qui permettent d'aboutir au résultat souhaité. La solution qui sera effective « dépend des conditions de coût dans l'économie concernée [...]. Il est erroné de penser que la théorie économique établit une telle présomption – que l'intervention gouvernementale est souhaitable face à une externalité -. Ce dont nous traitons ici est une question factuelle» (Coase, 1992, p. 45).

L'existence de coûts de transaction positifs invalide ainsi la seconde partie du théorème, c'est-à-dire que l'attribution initiale des droits de propriété devient importante dans les choix que feront les agents pour organiser leurs transactions.

Face à ces conditions, l'État apparaît dans l'approche de Coase comme une institution ad-hoc et issue de considérations normatives, dont le rôle est « de rapprocher l'économie réelle des conditions théoriques dans lesquelles l'optimum est atteint, c'est-à-dire, pour Coase, d'atténuer *dans toute la mesure du possible* les deux conditions restrictives qu'il a identifiées : l'insuffisante définition des droits de propriété et le niveau des coûts de transaction» (Bertrand et Destais, 2002, p. 122).

L'approche de Coase a la vertu d'admettre la possibilité de différents « arrangements institutionnels » qui peuvent être adoptés par les agents dans la coordination de leurs activités économiques. Selon Rivaud (2010), « la critique de Coase permet d'appréhender un continuum d'arrangements ne se limitant pas à l'opposition marché-État caractéristique de l'économie du bien-être » (p. 54). Cependant, les coûts de différentes organisations possibles et, donc, la solution la plus adéquate pour les agents pour leurs transactions est conditionnée exclusivement par les droits de propriété qui existent dans l'économie considérée. Coase

³¹ « Ce que ma thèse suggère, c'est le besoin d'introduire explicitement les coûts de transaction positifs dans l'analyse économique, de telle sorte que nous puissions étudier le monde réel » (Coase, 1992, p. 32).

revient à la prise en compte de la situation optimale et à une considération normative et non problématisée de l'intervention gouvernementale, ce qu'il reproche à Pigou et aux autres économistes.

Nonobstant, il n'y a pas dans l'approche de Coase une proposition de méthode pour comparer l'efficacité des différents « arrangements institutionnels » qui définirait l'alternative à adopter (Bertrand et Destais, 2002).

LE DILEMME DE LA CONNAISSANCE

Comme nous l'avons montré, Pigou considérait déjà la connaissance comme un bien qui aurait un impact positif sur le bien-être collectif. Mais dans son interprétation, les inventions apparaissent de façon spontanée, elles ne sont pas le résultat du comportement rationnel théorisé par le modèle. L'innovation est ainsi exogène et « accidentelle ». Néanmoins, les outils de l'économie du bien-être ont été repris pour analyser la problématique de la connaissance en l'interprétant comme le résultat d'un processus de production orienté vers son obtention. Le changement de perspective semble assez clair : la connaissance n'est plus le produit exogène qui vient accroître les gains de toute la société, elle est le résultat d'une activité de recherche orientée vers l'obtention d'un *output* intangible qui permettra d'améliorer la production d'autres biens.

Dans cette deuxième perspective, l'économie de la connaissance³² (Arrow, 1962 ; Dasgupta, 1988 ; Foray, 2009) part du fait que la production de connaissances entraîne un profit qui peut difficilement être complètement approprié par son producteur.

En suivant le raisonnement de Pigou, la connaissance produit des externalités ; un producteur de connaissances privé arrêtera donc sa production à un niveau inférieur au niveau qui serait considéré comme optimal pour la société. Autrement dit, l'agent privé ne peut pas limiter l'accès à son invention parce que la connaissance est un bien non-exclusif, ou pour lequel l'exclusion est très coûteuse.

En tant que bien économique, la connaissance se caractérise aussi par la non-rivalité dans son usage. Cet attribut implique que ce bien ne se détruit pas avec son utilisation, donc le fait de transmettre une connaissance vers un agent additionnel ne demande pas la production d'une nouvelle unité et, en même temps, cela ne diminue pas la quantité que chacun possède.

³²Foray (2009), en parlant de l'économie de la connaissance, disait : « son objet est la connaissance en tant que bien économique et son domaine d'analyse est celui de la conception et la comparaison des institutions sur lesquelles la société s'appuiera pour créer et exploiter la connaissance de façon efficiente » (p.9).

Dans les termes de Samuelson (1954), un bien économique qui réunisse ces deux attributs est un bien public pur. Dans l'analyse marginale, il s'agit donc d'un bien dont le coût marginal d'usage est nul et, pour respecter la condition d'optimalité, le prix d'accès devrait aussi être nul. En suivant Cassier et Foray (2001), nous serions en présence d'un bien « libre » et en « considérant les propriétés de ce bien, il n'est pas possible de s'appuyer exclusivement sur un système de marché concurrentiel pour en assurer de manière efficiente la production privée » (ibid, p. 109).

Ces difficultés se trouvent renforcées du fait que la connaissance est la principale source de production de nouvelles connaissances, c'est-à-dire qu'elle est cumulative, ce qui accroît l'ampleur des externalités.

Étant donné cette trilogie non-contrôlabilité, non-rivalité et cumulativité, la connaissance « n'est pas sujet au problème classique de la tragédie des communs [... puisqu'elle...] n'est pas menacée d'épuisement par un usage excessif. Au contraire, elle est enrichie et sa qualité augmente [...] » (Foray, 2000, p. 13) avec le nombre d'utilisateurs. L'optimum social requiert la maximisation de l'accès à cette ressource. Cet argument est connu comme le dilemme de la connaissance et a été synthétisé par Arrow : « *knowledge is a hard commodity to appropriate, and it is socially inefficient to appropriate it* » (cité par Pollock, 2008, p.3).

La conception d'un arrangement institutionnel pour organiser efficacement la production et la diffusion de la connaissance doit tenir compte à la fois de la nécessité d'appropriation pour inciter la production de connaissance et de l'objectif du maximum de diffusion possible qui s'impose pour l'optimum collectif.

Dans les termes de Coase, la connaissance comme bien économique renvoie à des problèmes de définition des droits de propriété. S'il est possible d'assigner des droits de propriété à une certaine connaissance, la difficulté d'en contrôler l'accès conduit à penser que l'organisation d'un marché concurrentiel pour cette ressource entraînera des coûts de transaction et de contrôle d'usage très élevés. Nonobstant, Coase ne déduirait pas de ce fait – comme dans le célèbre exemple du phare maritime (Coase, 1974)- que l'approvisionnement public soit la solution optimale. D'autres arrangements institutionnels, comme l'internalisation de la recherche dans la firme ou la création d'un monopole local ou temporel, pourraient être envisagés, en fonction en dernière instance des coûts de chaque solution.

Aux caractéristiques décrites qui font de la connaissance un bien public, il faut ajouter deux autres caractéristiques qui doivent être intégrées dans le choix du mécanisme de coordination pour gérer la production et la diffusion de cette ressource. D'une part, l'hétérogénéité considérable des connaissances qui sont utilisées dans la production des différents biens d'une économie – voire à l'intérieur d'un secteur productif : les innovations

utilisées dans la production peuvent être basées sur les connaissances d'un grand nombre de disciplines scientifiques différentes (Pollock, 2008). D'autre part, l'incertitude inhérente à tout processus d'innovation étant donné que les résultats ne peuvent pas être connus à l'avance (Arrow, 1962 ; Pollock, 2008).

4.1.3. LES MECANISMES DE COORDINATION DANS L'ECONOMIE STANDARD

En suivant Cassier et Foray (2001), trois grands mécanismes de coordination de la production et de la distribution de la connaissance, en tant que bien public, ont été identifiés par les économistes après Pigou : la production publique, le financement public de la production privée et le monopole privé régulé, fondé sur la création des droits de propriété intellectuelle.

Le premier mécanisme correspond à la production de connaissances directement par l'État. Le financement se base sur des impôts et la diffusion des résultats des activités de recherche dépendra également de la décision de l'État, selon le cas³³. Si le résultat est diffusé publiquement, le problème de l'accès est ainsi résolu en lui assignant un prix égal à zéro, ce qui est la condition d'optimalité d'un bien public³⁴. Autrement dit, il s'agit de la solution de Samuelson pour la question des biens publics (Dasgupta, 1988). Ce type d'arrangement est fortement déterminé par l'intérêt du gouvernement, dès lors que les décisions de financement sont centralisées.

Le deuxième mécanisme correspond à la subvention publique de la production de connaissances des agents privés, financée également grâce à des impôts. Les résultats de ces recherches appartiennent à l'ensemble de la société et les chercheurs qui font partie de ces structures de recherche renoncent donc aux droits exclusifs de propriété sur les connaissances produites. Comme une plus ample diffusion assure aux chercheurs la formation d'un capital de réputation qui permettra d'obtenir des subventions, des prix, des salaires, le compromis entre accès et incitation est résolu (Foray, 2009). Dans cette solution, nommée solution pigouviennne (Dasgupta, 1988), l'État, a priori, ne s'immisce pas dans les décisions relatives à ce qui est recherché.

³³ Les règles peuvent aller de l'accès libre jusqu'au secret quand il s'agit des connaissances concernant des sujets délicats, comme la sécurité nationale (Foray, 2009).

³⁴ Dans la pratique, cependant, il existe pour certains types de connaissances d'autres mécanismes (certaines capacités d'apprentissage sont nécessaires pour pouvoir les utiliser, par exemple) qui restreignent l'utilisation des connaissances même si le coût monétaire est nul. De ce fait, l'activité des instituts publics a dans certains cas pris en charge non seulement la recherche mais aussi la diffusion des innovations vers la société, comme nous le verrons pour le cas de l'innovation agricole argentine.

Le troisième mécanisme consiste à rétablir les conditions qui rendent possible l'approvisionnement privé de la connaissance. L'accès est restreint à travers un dispositif légal (brevets, droit d'auteur, etc.) qui permet à l'inventeur d'avoir un monopole sur une connaissance et, dès lors, de fixer un prix pour l'usage de celle-ci, en créant ainsi des incitations à la production privée. Ce mécanisme justifie toute la recherche qui a lieu dans les laboratoires de R&D des firmes.

Ces trois mécanismes d'organisation de la connaissance comme bien public synthétisent les arrangements institutionnels conçus par l'économie standard. Ils ne s'excluent pas mutuellement : dans un système de production de connaissance, nous pouvons rencontrer les trois formes mentionnées. La coexistence de différents mécanismes peut s'expliquer par l'hétérogénéité et l'incertitude des connaissances. Ainsi, certains types de connaissances peuvent être considérés de grande importance mais ils ne seront pas produits par le secteur privé, du fait de la contingence et des temps longs de maturation qu'impliquent ce genre d'investissement par rapport aux temps du marché.

En synthèse, les approches que nous avons recensées nous ont permis de montrer que, dans la perspective de la théorie économique standard, différents types de mécanismes de coordination organisent la production de connaissances. Certes, dans tout système d'innovation, nous retrouvons des types d'arrangements institutionnels identifiés par la théorie standard. Mais, quand nous avons présenté, dans la première partie de la thèse, les institutions qui font partie du système de production de connaissances dans l'agriculture argentine, la diversité d'organisations recensées dépasse largement celle des catégories définies jusqu'ici. Dès lors, comment aborder les organisations interprofessionnelles avec ces outils ?

Bien que Coase semble suggérer la possibilité d'arrangements différents et pluriels, ses travaux envisagent les firmes et les marchés comme deux dispositifs opposés pour organiser les transactions. De plus, sa proposition suppose que les arrangements existants ont été décidés par les agents après une évaluation exhaustive de toutes les alternatives possibles d'organisation en fonction des coûts de chacune. Compte tenu du fait qu'il ne propose pas une méthode pour mesurer ces coûts, même si nous supposons qu'une telle procédure est possible, la diversité institutionnelle sera ainsi expliquée à partir des différentes conditions de coût qu'imposent aux agents les contextes dans lesquels ils agissent, et ce sans qu'il existe dans son analyse une tentative claire de théorisation des éléments du contexte qui pourraient influencer ces décisions. En définitive, l'approche de Coase semble être une appréciation

normative de comment la réalité devrait être pour maximiser la production sociale, plutôt qu'une analyse permettant d'appréhender la réalité telle qu'elle est.

L'importance de ces approches pour notre thèse réside dans le fait que la critique de Coase à l'égard de Pigou a entraîné un fort débat dans le champ des sciences économiques. Ce débat a été enrichi par d'autres sciences sociales, ce qui nous aide à construire le cadre théorique pour aborder nos questions de recherche. Les développements théoriques de la Nouvelle Économie Institutionnelle, que nous traitons dans la prochaine section, trouvent leur point de départ en bonne partie dans l'idée coasienne qu'il existe différents types d'arrangements institutionnels. Mais ils incorporent des outils d'autres disciplines et, ce faisant, ils cherchent une méthode pour mesurer les coûts.

4.2. DES COÛTS DE TRANSACTION AUX FORMES HYBRIDES DE GOUVERNANCE

Bien que Coase n'ait pas développé l'étude des arrangements institutionnels au-delà des marchés et les firmes, il a laissé une porte ouverte pour progresser dans la prise en compte d'autres mécanismes d'organisation des relations entre les agents économiques. Le thème a été repris par la Nouvelle Économie Institutionnelle (NEI), dont l'objectif est de comprendre comment les institutions influencent le comportement des agents.

Certains auteurs qui font partie de la NEI se sont intéressés aux institutions à un niveau que nous pouvons qualifier de « macro », correspondant à l'environnement institutionnel dans lequel les agents œuvrent (North, 1990). D'autres se sont focalisés sur les institutions à un niveau micro-économique, c'est-à-dire aux institutions en tant que structures de gouvernance (Williamson, 1994). Ce courant suit la ligne de recherche initiée par Coase, et de ce fait, nous nous y référons sous le terme d'économie des coûts de transaction (ECT). Les niveaux d'analyse de l'une et de l'autre approche sont très différents, cependant l'environnement institutionnel peut être pensé comme le cadre des institutions de gouvernance (Williamson, *op.cit.*).

Notre analyse, ici, porte fondamentalement sur les institutions de la gouvernance parce que, comme nous allons le montrer, il s'agit d'un cadre théorique qui a été privilégié dans les études sur l'organisation des acteurs impliqués dans les processus de l'innovation.

4.2.1. LES FONDEMENTS DE L'ÉCONOMIE DES COÛTS DE TRANSACTION (ECT)

L'approche de Williamson a pour but fondamental d'expliquer pourquoi et comment les agents utilisent différentes formes d'organisation de leurs transactions dans le cadre du capitalisme. Elle est comparative dans le sens où les acteurs évaluent les coûts de transaction inhérents aux différentes institutions. Pour lui, « le point de vue sous-jacent qui enrichit l'étude comparative des problèmes de l'organisation économique est celui-ci : les coûts de transaction sont minimisés en affectant des transactions (qui diffèrent dans leurs attributs) à des structures de gouvernance (qui diffèrent par leur capacité d'adaptation et les coûts associés) d'une façon discriminante » (Williamson, 1994, p.37).

Pour comprendre l'argument de Williamson, il faut identifier les hypothèses qu'il avance. Pour commencer, notons que l'interaction entre agents est étudiée en prenant comme unité d'analyse la transaction, définie par Williamson (1985) comme le transfert d'un bien ou d'un service au moyen d'une interface technologiquement séparable, ce qui signifie que diverses modalités d'organisation des activités sont envisageables. Cette notion permet de dépasser l'échange marchand, en comprenant les interactions de manière plus large. Les coûts de transaction sont ainsi les coûts pour organiser ces échanges.

Généralement, une distinction est faite entre les coûts de transaction ex-ante et les coûts de transaction ex-post. Les coûts de transaction – coûts de contractualisation – ex-ante correspondent aux coûts d'évaluation, de négociation et d'écriture du contrat. Les coûts de transaction ex-post renvoient aux coûts de mise en œuvre – coûts de mise en application –, d'adaptation, de renégociation et aux coûts de rupture du contrat. Ces deux types de coûts incarnent les coûts directs liés à une transaction spécifique (Williamson, 1994).

Tout le raisonnement de Williamson s'appuie sur des hypothèses sur le type de conduite qu'adoptent les agents qui réalisent ces transactions. L'ECT, en suivant Simon, se fonde sur l'hypothèse de rationalité limitée. Cela signifie que les agents sont intentionnellement rationnels, c'est-à-dire qu'ils cherchent à économiser, mais que cette intention est limitée par des contraintes cognitives. L'adoption de ce postulat permet à la fois d'incorporer le mécanisme du choix et de justifier l'apparition de divers types d'institutions : « le concept de rationalité intentionnelle met au jour la volonté d'économiser ; celui de capacités cognitives limitées conduit à l'étude des organisations » (Williamson, 1994, p. 69). L'autre hypothèse que considère l'ECT pour le comportement des agents est celle de l'opportunisme. L'opportunisme fait référence à « la recherche de l'intérêt personnel qui comporte la notion de tromperie » (*Ibid*, p. 70). En d'autres termes, les agents ont tendance à exploiter de manière stratégique les

informations privées qu'ils détiennent. Les problèmes de sélection adverse, de risque moral et d'information asymétrique, sont des conséquences de cette hypothèse.

Pour synthétiser, en présence de rationalité limitée, tous les contrats sont incomplets et la promesse qu'ils représentent est viciée par le comportement opportuniste (Williamson, 1996).

Les transactions qu'entreprennent ces acteurs ont des caractéristiques différentes qui justifient la recherche de divers dispositifs capables de diminuer les coûts pour mener à bien chaque transaction. Williamson identifie trois dimensions des transactions : la spécificité des actifs, l'incertitude et la fréquence. Il octroie un poids prépondérant à la première, sans nier néanmoins le rôle significatif joué par les deux autres.

La spécificité des actifs fait référence à la possibilité de redéploiement d'un actif donné dans des usages alternatifs ou avec d'autres utilisateurs sans perte dans sa valeur productive. Quand les investissements des agents impliquent des actifs avec un haut niveau de spécificité – les coûts de déplacement vers un autre investissement sont très élevés – la dépendance entre les acteurs participants de la transaction augmentera, ainsi que les risques liés au contrat. Ainsi, la rationalité limitée et l'opportunisme prennent sens en liaison avec le caractère spécifique des actifs attachés aux transactions. Car si investir dans de tels actifs débouche sur la création d'une quasi-rente correspondant à l'« excès de valeur par rapport à sa valeur de récupération, c'est-à-dire sa valeur dans une meilleure utilisation seconde par un autre loueur » (Klein et al., 1978, p. 298), la transaction est en même temps soumise à une incertitude stratégique, de nature comportementale, dans la mesure où les acteurs ont la possibilité d'agir ex-post de façon opportuniste pour s'approprier tout ou partie de la quasi-rente créée.

L'incertitude pour sa part fait référence aux risques impliqués dans les investissements. Ces risques peuvent être classés comme comportementaux, lorsqu'ils résultent du degré d'opportunisme des agents, on environnementaux, quand ils concernent les perturbations exogènes à la transaction.

Finalement, la fréquence renvoie à la régularité avec laquelle les agents réaliseront une certaine transaction. Ce paramètre influera sur le coût de la structure d'organisation utilisée.

Ces trois attributs conditionnent les coûts des transactions et, conséquemment, le mécanisme de gouvernance que les agents choisissent pour les mener à bien. Ces mécanismes doivent gérer le comportement des agents, en cherchant l'obtention de bons résultats économiques. Nous n'analyserons pas en détail l'influence des trois attributs mais, de façon générale, il est possible d'affirmer que les transactions qui impliquent de l'incertitude dans les

résultats, qui ont lieu fréquemment et qui exigent de grands « investissements spécifiques de transactions » se dérouleront, plus probablement, dans le cadre des firmes hiérarchiquement organisées. La hiérarchie se caractérise par un faible degré d'incitation. La coordination entre agents s'effectue par le biais du contrôle administratif et la régulation des conflits est envisagée par un mode de gouvernement interne à la firme³⁵.

Par ailleurs, les transactions simples, non répétitives, et qui ne demandent pas d'importants « investissements spécifiques de transaction », se font dans le cadre de l'interface des marchés. Les transactions de marché se basent sur les incitations. Les agents se coordonnent de manière décentralisée en se servant du système de prix qui présente l'avantage d'être économe en coûts de recherche d'information. Les conflits éventuels sont traités par les tribunaux compétents³⁶ (Rivaud, 2010).

Certaines transactions sont transférées des marchés aux firmes parce que, dans certaines situations, les inefficiences de l'organisation hiérarchique sont préférées aux coûts de transaction relativement plus bas que le système de prix, du fait de la rationalité limitée et de l'opportunisme des agents.

Cependant, « *markets and hierarchies are polar modes* » (Williamson, 1991, p. 280). Entre ces deux modes extrêmes de coordination, il existe de nombreuses transactions organisées sous formes de mécanismes de gouvernance hybrides. Ces formes hybrides se caractérisent par des niveaux intermédiaires d'incitation, étant donné que les agents conservent leur autonomie, mais planifient en commun un certain nombre de décisions. Dès lors, de nouveaux dispositifs de contrôle et de résolution de conflits seront développés³⁷.

L'identification des attributs des transactions et des structures de gouvernance permet de disposer des outils nécessaires pour développer l'approche comparative, dont l'objectif est la minimisation des coûts de transaction : « *les structures de gouvernance doivent être harmonisées avec les attributs sous-jacents des transactions pour que les objectifs d'efficacité économique soient réalisés* » (Williamson, 1996, p. 245).

³⁵ Williamson utilise le concept de *deferbearance* qui, littéralement, peut être traduit comme patience ou tolérance, et fait référence à l'acceptation volontaire d'une autorité, une hiérarchie, une règle externe à laquelle un individu se soumet de manière consciente.

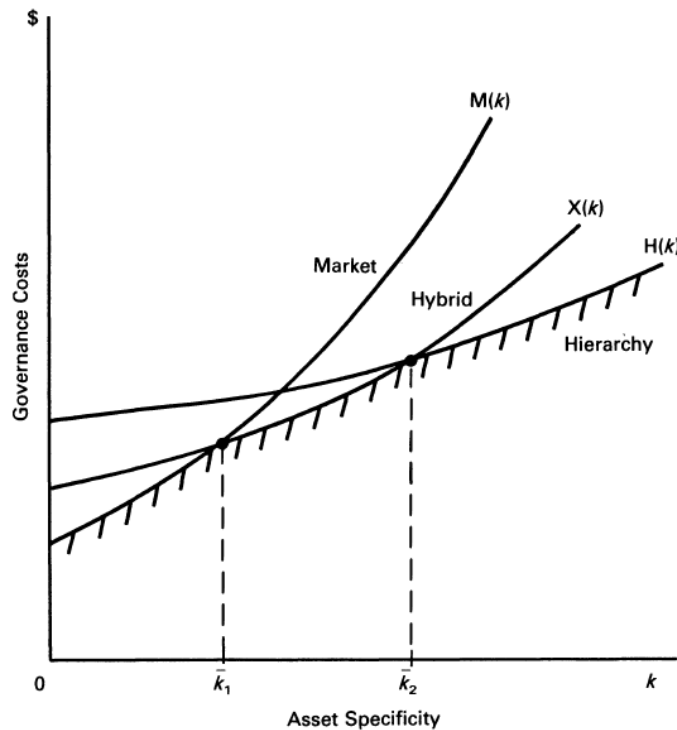
³⁶ Les échanges marchands, où il n'existe pas de dépendance entre les agents, sont régulés de manière efficace par le droit des contrats classiques.

³⁷ Lorsque les contrats sont de long terme et en conditions d'incertitude, le droit des contrats classiques devient inadapté du fait des coûts prohibitifs d'un contrat complet. Les formes hybrides utiliseront le droit néo-classique qui permet aux parties de conserver leur autonomie, mais sont liées par un mécanisme contractuel flexible qui prévoit une structure de gouvernance supplémentaire pour régler les conflits éventuels (Williamson, 1991, 1994).

L'approche peut être schématisée (Figure 1) en prenant les courbes de coût de chaque structure de gouvernance en fonction du degré de spécificité des actifs (k). Lorsque le degré de spécificité des actifs est faible ($k < k_1$), les coûts du mécanisme marchand sont inférieurs à ceux des mécanismes alternatifs, tandis qu'en présence d'une haute spécificité ($k > k_2$), l'intégration hiérarchique est l'option la plus économique. Entre ces deux cas, les structures de gouvernance hybrides s'imposent comme les plus économiques pour « le pilotage de transactions impliquant une dépendance significative entre actifs détenus par des unités autonomes, sans que cette spécificité justifie l'intégration dans une entreprise unifiée » (Ménard, 1997, p. 742).

De façon plus générale, les formes hybrides se situent entre le marché et la hiérarchie en termes d'incitations, d'adaptabilité et de coûts bureaucratiques. Par rapport au marché, elles sacrifient ses niveaux d'incitation en faveur d'un plus haut degré de coordination entre les agents. À l'inverse, elles possèdent un plus haut niveau d'incitation par rapport aux hiérarchies, en sacrifiant le degré de coordination (Williamson, 1996).

Figure 1 - Coûts de gouvernance en fonction de la spécificité des actifs



Source : Williamson (1991, p. 284)

La théorie des coûts de transaction offre ainsi un schéma théorique qui permet d'appréhender les mécanismes institutionnels des échanges économiques dans un continuum où les transactions de marchés se situent à une extrémité et les firmes fortement centralisées à l'autre, et, entre ces deux pôles, se place toute une variété de formes hybrides.

Bien qu'initialement, les analyses de ce courant n'aient pas porté beaucoup d'attention à ces formes intermédiaires, l'importance croissante de ces structures dans la réalité a produit une augmentation concomitante du nombre de travaux consacrés à leur étude. En effet, Williamson (1994, p. 111) lui-même affirmait :

« Auparavant, je pensais que les transactions du type intermédiaire étaient plus difficiles à organiser et de ce fait instables, et que la distribution binomiale – où la plupart des transactions se regroupent à l'un ou l'autre extrême – était de ce fait généralement la plus descriptive de la réalité. Je suis à présent convaincu que les transactions de type intermédiaire sont beaucoup plus communes ».

Par la suite, nous chercherons aussi à approfondir l'analyse des formes hybrides de gouvernance. Plus particulièrement, nous nous focaliserons sur l'application de cette notion à l'organisation des activités d'innovation dans les filières agro-alimentaires. La question que nous nous posons maintenant est : les organisations interprofessionnelles agricoles sont-elles des formes hybrides ?

A) QUELLES FORMES HYBRIDES POUR L'ORGANISATION DES PROCESSUS D'INNOVATION ?

L'organisation des activités d'innovation est un sujet privilégié par les théoriciens des formes hybrides. Williamson (1991) analyse les problèmes d'appropriation concernant les activités de création de connaissances spécialisées et d'information technologique où les problèmes de perte ou de fuite peuvent justifier l'intégration verticale ou horizontale des agents. Les travaux de Teece (1986) suivent également cette ligne.

Initialement, l'analyse des coûts de transaction conclut que la présence de problèmes d'appropriation des résultats de la recherche augmentera les coûts des formes hybrides par rapport à ceux de la hiérarchie. La tendance serait alors l'intégration. Par la suite, Williamson (1994) observe une tendance à la croissance de la diversité des types d'arrangements non-intégratifs dans les activités d'innovation des grandes firmes. Les défis à l'incitation caractéristiques des formes centralisées peuvent affecter les résultats en termes d'innovation, en favorisant le développement de formes hybrides. L'intuition de Williamson coïncide avec le développement et la prolifération de travaux sur le caractère interactif et systémique des processus d'innovation. Freeman (1991) souligne l'importance des sources externes

d'information scientifique, technologique et marchande dans la réussite des activités d'innovation des firmes.

Finalement, pendant les années 1980 et 1990, de nombreux travaux empiriques ont été menés à bien et ont tenté de rendre compte des cas divers où l'innovation se produit par le biais d'organisations non-standards des agents, c'est-à-dire en dépassant les frontières des laboratoires de R&D des firmes et en créant des arrangements innovants pour régler les échanges entre acteurs économiques. Ces nouveaux arrangements institutionnels ont été regroupés sous la notion de réseaux d'innovation. Selon Imai et Baba (1989, p. 389), « *Network organization is a basic institutional arrangement to cope with systemic innovation. Networks can, in terms of theory, be viewed as an interpenetrated form of market and organization. Empirically they are loosely coupled organizations having a core with both weak and strong ties among members* ». Ainsi définis, les réseaux d'innovation peuvent être considérés comme une forme hybride d'organisation. En effet, Ménard (2004, p.347) mentionne les réseaux entre les types d'arrangements étudiés comme des hybrides : « *Besides hybrids, one can read papers about clusters, networks, symbiotic arrangements, supply-chain systems, administered channels, nonstandard contracts, and so forth* ».

À première vue, les réseaux pourraient donc être un cas spécifique à l'intérieur du concept très générique de formes hybrides. Cependant, en analysant les travaux portant sur les réseaux, nous observons que cette notion a priori plus précise présente un degré de généralité équivalent à celui des formes hybrides. Par exemple, de nombreux travaux empiriques sur des réseaux concernent les cas des joint-ventures, accords de coopération, alliances stratégiques, associations de recherche... (Thorelli, 1986 ; Freeman, 1991 ; DeBresson et Amesse, 1991). Thorelli propose d'utiliser le terme générique « réseau » pour nommer tous les arrangements institutionnels qui se situent entre les marchés ouverts et l'intégration verticale.

Nous considérons ainsi que les concepts de formes hybrides et de réseaux ont tous les deux le même niveau de généralité. En effet, si certains travaux considèrent les réseaux comme une forme parmi les formes hybrides, d'autres les présentent comme une notion comprenant toute la diversité de formes hybrides. Nous considérons que, dans le cadre de l'ECT, le concept de réseau peut être assimilé à celui de formes hybrides. Les réseaux d'innovation seront ainsi les formes hybrides de *l'innovation*.

B) UN ANALYSE DES RESEAUX D'INNOVATION DEPUIS L'ECT

Comme le notent plusieurs auteurs, l'approche des coûts de transaction a été l'une des perspectives privilégiées dans l'étude des réseaux inter-organisationnels (DeBresson et Amesse, 1991 ; Freeman, 1991 ; Pyka, 1999 ; Ozman, 2006). DeBresson et Amesse postulent que les réseaux impliquent de nombreuses transactions ; de ce fait, l'ECT s'avère être une perspective plausible pour comprendre les activités d'innovation menées à bien par un groupe d'agents économiques.

L'analyse des transactions technologiques demande de se saisir de leurs attributs pour pouvoir mesurer l'adaptabilité des modes alternatifs de gouvernance. Selon Teece (1990), ces transactions se caractérisent par l'interdépendance systémique, l'indivisibilité, la spécificité des actifs impliqués, la présence de connaissances tacites, l'incertitude marchande et technologique, et les problèmes d'appropriation. En tenant compte de ces attributs, DeBresson et Amesse (1991) développent un modèle pour montrer comment l'ECT peut être utilisée pour étudier les réseaux d'innovation. Dans la Figure 2, l'axe horizontal représente le degré d'appropriation et l'axe vertical, le niveau d'incertitude technologique - deux des variables les plus importantes dans les activités d'innovation-. Une troisième dimension caractéristique des agents économiques est considérée : la propension ou aversion au risque.

La Figure 2 montre - dans le coin inférieur gauche - le cas où le produit est complètement standardisé, la technologie de production stable et les droits de propriété bien définis. Par conséquent, l'organisation de sa production aura lieu dans le cadre du marché. Comme il a été mis en évidence depuis Coase, une transaction portant sur la technologie pourra difficilement être accomplie efficacement dans l'interface du marché. À ce sujet, DeBresson et Amesse affirment : « *By definition, this exceptional type of market transaction process has little bearing on a technological transaction, which is uncertain in so many respects* » (1991, p 366).

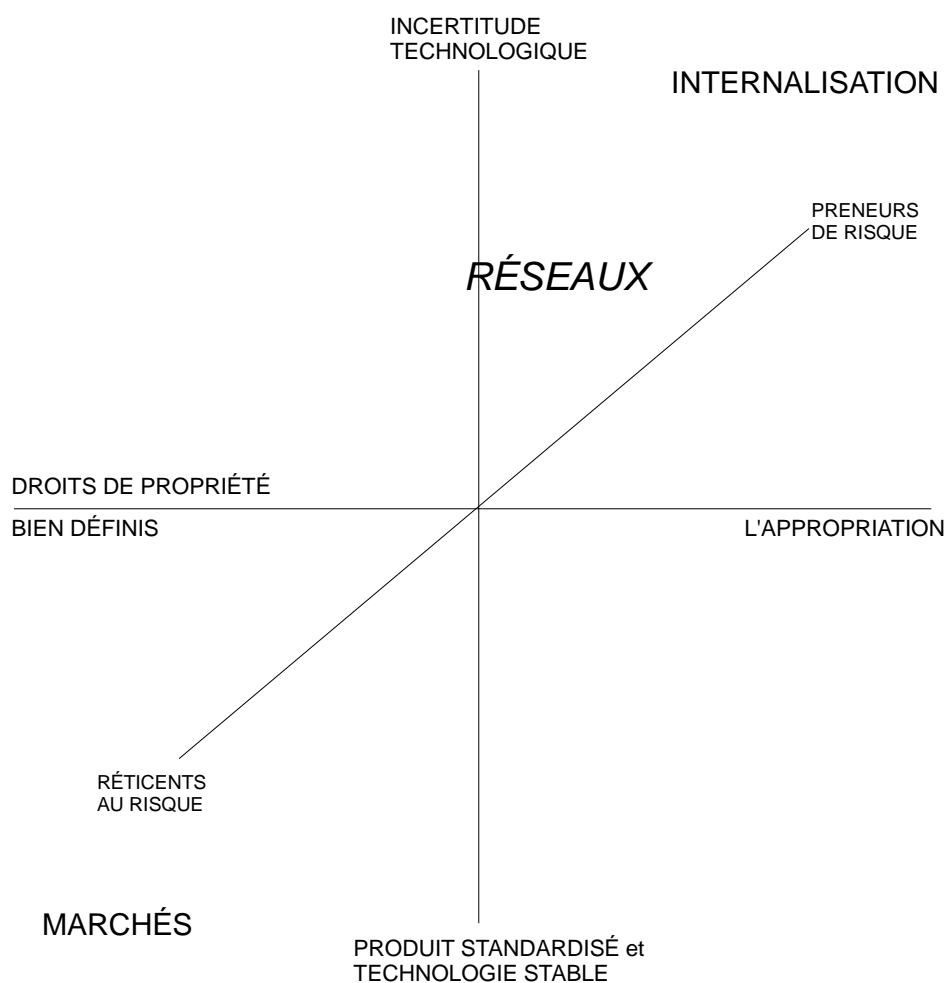
Dans l'autre extrême de la Figure 2 = dans le coin supérieur droit -, quand les hauts niveaux d'incertitude technologique et les faibles degrés d'appropriation caractérisent les transactions, l'internalisation est la réponse la plus adaptée pour les organiser.

Étant donné les attributs des transactions technologiques, l'ECT semble prédire que le mécanisme de gouvernance le plus adéquat est l'organisation hiérarchique car elle peut assurer l'appropriation. D'ailleurs, Powel affirme que « *the problem that I have with this analysis is that in many cases where transaction cost reasoning predicts internalization we find other kinds of governance structures, particularly networks* » (1990, p. 320).

Il semblerait que l'incorporation des réseaux d'innovation dans le cadre de l'ECT s'explique par le constat empirique de leur existence. Or, pour comprendre leur adoption comme mécanisme de gouvernance avec les outils des coûts de transaction, il faut assumer que le degré de spécificité des actifs et/ou le degré d'incertitude n'est pas suffisamment élevé pour justifier une intégration totale des activités (Ménard, 1997). Cependant, la plupart des auteurs qui étudient ce type d'arrangements ne sont pas entièrement d'accord avec ces hypothèses.

Une autre possibilité est que d'autres facteurs qui ne sont pas mobilisés dans l'analyse des coûts de transaction jouent un rôle important dans la détermination des mécanismes de gouvernance, au moins dans le cas des transactions technologiques.

Figure 2- Typologie des transactions technologiques



Source : traduction et adaptation personnelle à partir de DeBresson et Amesse (1991, p. 365)

4.2.2. LIMITES DES FORMES HYBRIDES POUR L'ANALYSE DE L'HETEROGENEITE INSTITUTIONNELLE

L'approche des coûts de transaction a fait l'objet de critiques. Certaines peuvent être intégrées dans une analyse qui conserve les hypothèses fondamentales de l'ECT, d'autres les contredisent et, par conséquent, rendent impossible une réconciliation entre ces deux visions.

La première de ces critiques s'adresse à l'hypothèse selon laquelle la minimisation des coûts est la seule règle de décision dans le choix du mécanisme de gouvernance. Elle se fonde essentiellement sur des recherches empiriques qui cherchent à déterminer les motivations des agents participant à divers types d'arrangements de coopération. Les travaux d'Hagedoorn et Schakenrad (1992) montrent que les firmes qui participent à des réseaux mentionnent parmi leurs motivations principales les complémentarités technologiques, l'accès aux marchés et la réduction de la période d'innovation.

Une autre approche qui peut être intégrée à cette ligne se focalise sur les ressources impliquées dans les accords. Selon cette perspective, la collaboration provient de la complémentarité des ressources qui existe entre les agents. Le motif le plus commun des relations collaboratives est l'interdépendance des ressources, les firmes collaborent avec le but de diminuer l'incertitude et pour avoir accès à d'autres ressources (Wernerfelt, 1984 ; Miotti et Schwald, 2002). Weil et Durieux (2000) appuient cette perspective et définissent les réseaux comme des « situations où des acteurs sont interdépendants et maîtrisent chacun une partie des compétences ou des capacités nécessaires à une action collective ». Les réseaux existent lorsque chaque partie dépend des ressources contrôlées par d'autres, et que la mise en commun des ressources peut être bénéfique à tous.

Néanmoins, Powell et al. (1996) montrent que ces arguments stratégiques peuvent être interprétés dans le cadre des hypothèses des coûts de transaction : «*Posed in this way, the decision to collaborate is a variant of the make-or-buy decision framed largely in terms of transaction cost economics*» (ibid., p. 117). Ainsi, lorsqu'un agent a besoin des ressources qu'il ne possède pas, il peut décider de réaliser des investissements pour les produire lui-même – en créant un laboratoire de R&D, en contractant des chercheurs, etc. par exemple pour le cas de la technologie – ou de s'engager dans un accord avec d'autres agents qui possèdent ces ressources. Le choix dépendra finalement des coûts de chaque mécanisme alternatif, en pensant aussi aux risques possibles de comportement opportuniste.

Une deuxième critique allègue que l'approche ne peut pas capter la dynamique inhérente à l'organisation des processus d'innovation, notamment quand ces derniers impliquent la participation de plusieurs acteurs économiques. DeBresson et Amesse (1991) argumentent que l'ECT se focalise essentiellement dans un *trade-off* statique des coûts des différentes alternatives d'organisation sans apprécier les avantages de long terme que peuvent avoir ces mécanismes. Toutefois, « *forming a network is unimaginable if the expected future gains in knowledge, technology creation, and strategic advantages are not potentially larger than the considerable coordination costs and possible rent losses* ».

La troisième critique que font la plupart des auteurs (Powell, 1990 ; Freeman, 1991 ; DeBresson et Amesse, 1991 ; Powell *et al.*, 1996 ; Pyka, 1999 ; Koschatzky, 2002 ; Ozman, 2006) peut être synthétisée dans l'argument de Granovetter (1994, p. 121) selon lequel la poursuite d'objectifs économiques s'accompagne normalement de celle d'autres objectifs, de nature non économique, tels que la sociabilité, l'approbation, le statut social et le pouvoir. De plus, l'action économique est socialement située et ne peut être expliquée par de simples motifs individuels : « elle est encadrée dans le réseau de relations personnelles, plus qu'elle n'émane d'acteurs atomisés ». Enfin, les institutions économiques n'émergent pas automatiquement sous une forme déterminée par les circonstances extérieures : elles sont socialement construites.

Finalement, l'approche de l'ECT se focalise sur le comportement opportuniste et la minimisation des coûts des arrangements institutionnels, en négligeant les comportements basés sur des logiques de confiance, réciprocité, proximité, empathie qui jouent un rôle très important dans l'organisation des acteurs, notamment dans les processus d'innovation et apprentissage (Powell *et al.*, 1996). Nous étudierons en profondeur la théorie des réseaux basée sur ces idées dans le prochain chapitre.

Williamson (1993) considère que la confiance est un concept superflu qui n'a pas de sens dans le cadre des hypothèses soutenues par sa théorie³⁸. Cependant, cette notion a été incorporée dans certains travaux qui tentent de réconcilier les idées de Williamson avec les

³⁸ « *The relentless application of calculative economic reasoning is the principal device that employ to define and delimit the elusive notion of trust* » (Williamson, *op. cit.*, p. 453).

critiques sociologiques (Nootboom, 2001 ; Ménard, 2004). Ces travaux tentent de rapprocher les hypothèses de l'ECT avec la notion de confiance³⁹.

Nootboom (1992, 2001), dans une version dynamique de la théorie des coûts de transaction, incorpore le long terme dans son modèle à travers le rôle joué par l'apprentissage en tant que processus d'interaction entre agents et processus déterminant dans les activités d'innovation. La confiance est introduite dans son modèle comme un résultat de l'apprentissage des agents, elle est importante dans la détermination des formes de gouvernance, fondamentalement par les effets de réputation qui permettent de contrôler les problèmes d'opportunisme qui nuisent à la durée des accords de type hybride.

Pour sa part, Ménard (2004) cherche à expliquer comment les agents choisissent entre différentes variétés de formes hybrides en supposant que la décision d'adopter une forme hybride donnée a déjà été prise. La forme hybride choisie dépendra, comme cela a déjà été exposé pour les formes de gouvernance en général, des attributs des transactions. La spécificité des actifs, qui est plus importante, et l'incertitude renforcent cette condition du fait du risque d'opportunisme qui pousse l'organisation vers des formes plus centralisées. Or, comment réduire les risques d'opportunisme quand il y a des gains et que les contrats sont incomplets ? Ménard propose différents mécanismes de gouvernance qui peuvent réguler ces problèmes dans les formes de gouvernance hybrides. Ainsi, d'après l'auteur, les relations basées sur la confiance entre agents peuvent agir comme un mécanisme décentralisé de régulation de la conduite opportuniste – à travers des effets de réputation - Or, lorsqu'il y a des raisons de se méfier de l'efficacité de ces dispositifs, les agents peuvent avancer vers la création de mécanismes plus centralisés. La constitution d'une autorité qui organise les échanges apparaît comme l'autre extrême dans la régulation des formes hybrides.

Certes, ces approches incorporent dans l'analyse des éléments de comportement qui interviennent dans les interactions entre les agents et qui permettent de justifier les gains inhérents aux arrangements institutionnels hybrides, ainsi que leur durée dans le temps. Mais elles n'expliquent pas pourquoi et comment ces aspects du comportement apparaissent dans le modèle. Ces approches n'abandonnent pas le postulat sous-jacent dans l'ECT selon lequel toutes les formes de gouvernance peuvent être placées dans un continuum où la forme marchande apparaît comme la forme naturelle d'interaction, à partir de laquelle les

³⁹ « Pour bien des auteurs, y compris certains qui se réclament explicitement de la théorie des coûts de transaction, la difficulté [posée par les contrats incomplets] se trouve résolue par la confiance dans ce mécanisme qui permet de neutraliser l'opportunisme et de restaurer la prévisibilité réciproque des comportements » (Karpik, 1998, p. 1045).

différents mécanismes surgissent pour pallier les situations anormales où le marché n'est pas capable d'aboutir au meilleur résultat.

Ménard reconnaît cette limite : « Nous avons très peu avancé dans la direction d'une analyse des comportements des agents qui permette d'aller au-delà des hypothèses, assez ad hoc, de rationalité limitée et de comportements opportunistes » (2003, p. 115). La solution proposée est l'adoption des notions de confiance et réciprocité, de façon également ad hoc, sans qu'il existe dans l'approche des hypothèses explicitant dans quelles situations les agents peuvent développer des comportements basés sur ce type de notions. Comme pour le cas de la hiérarchie où la notion de *forbearance* est introduite pour justifier l'acceptation volontaire de l'autorité, la notion de confiance apparaît pour renforcer la plausibilité des accords hybrides. Pourquoi et dans quelles circonstances des agents rationnels, ayant l'intention de maximiser leurs gains, et capables d'avoir un comportement opportuniste pour aboutir à leur objectif, développeront-ils de la confiance ? Williamson n'explore pas la compatibilité entre ces hypothèses comportementales et le développement de conduites intersubjectives des individus. Dans son modèle, il semble qu'une fois choisi le mécanisme de gouvernance en fonction des attributs des transactions, les agents adapteront leur comportement selon le type d'arrangement.

Les conclusions de Ménard (2004) mettent en évidence une autre limite de cette approche. Lorsque l'auteur essaie de montrer quels facteurs influencent le choix entre la diversité de formes hybrides possibles, il affirme, qu'en fin de compte, ce choix dépendra largement de l'histoire et de la structure institutionnelle historiquement développée qui définit le cadre de l'interaction entre agents : « *Part of this puzzle can be explained by path dependence : history matters when it comes to explaining the modes of governance adopted* » (p. 369).

En synthèse, en dépit de la reconnaissance du rôle joué par les facteurs historiques dans les mécanismes de gouvernance adoptés, l'ECT n'a pas progressé dans leur incorporation à ses modèles. Ils restent toujours un donné. La capacité prédictive que mettent en avant les théoriciens des coûts de transaction devient ainsi dépendante de nombreuses variables considérées comme des paramètres. Autrement dit, l'ECT reconnaît l'influence des éléments historiques et institutionnels. Néanmoins, cette influence reste à notre sens largement sous étudiée lorsqu'elle est seulement appréhendée par l'intermédiaire des coûts de transaction.

CONCLUSION

Les approches théoriques que nous avons recensées dans ce Chapitre 4 permettent d'identifier différentes manières d'organisation de leurs interactions par les agents économiques. Les types d'arrangements considérés, notamment dans l'économie néo-institutionnaliste, permettent de mettre en exergue les formes d'interaction qui coexistent dans un système productif.

Les nombreuses transactions qui ont lieu entre les acteurs des systèmes productifs agricoles que nous étudions en Argentine s'organisent en suivant les trois grands mécanismes d'interaction reconnus dans la théorie des coûts de transaction. Ainsi, dans chaque filière agro-alimentaire, il y a des interactions de type marchand, ou bien les activités se trouvent intégrées au sein des firmes et, entre ces deux extrêmes, les acteurs s'organisent selon des formes hybrides.

Concrètement, le système d'innovation agricole argentin est constitué d'organisations plurielles qui s'appuient sur des types divers d'arrangements institutionnels : la production par l'état à travers l'INTA, la production privée dans les laboratoires R&D des firmes, soutenue par des brevets, les organisations de producteurs (CREA), et d'autres organisations, parmi lesquelles les organisations interprofessionnelles, qui peuvent être considérées comme des arrangements hybrides. Comme cela a été mis en évidence par l'ECT, les différents types d'arrangements coexistent : des agents qui entretiennent des échanges marchands peuvent en même temps être membres d'un réseau.

Ainsi, telles qu'elles ont été définies dans le Chapitre 2, les OIP peuvent être assimilées aux formes organisationnelles hybrides ou à des réseaux d'innovation dans le cadre de l'ECT. Elles représentent une forme d'organisation des agents de la filière qui ne répond pas à une logique marchande et pas non plus à l'intégration, mais à une structure stable et à des objectifs économiques et d'innovation.

Toutefois, nous avons alors avancé que les trois cas analysés ont des caractéristiques communes mais aussi des particularités, ce qui justifie la démarche comparative que nous proposons.

La stratégie d'organisation interprofessionnelle orientée vers les objectifs d'innovation de ces trois filières semble ainsi surgir dans un contexte de changement technologique et économique qui bouleverse les conditions de production et de reproduction de l'ensemble du système agricole et agro-industriel argentin. Or, ces changements n'imposent pas les mêmes

conditions aux acteurs des filières du riz, du tournesol et du soja. Dès lors, la stratégie suivie par chaque organisation aura des particularités en fonction des problèmes auxquels elle doit apporter des solutions. Par ailleurs, la structure de chaque filière, et celle des maillons qui la composent, en termes de taille, niveau géographique, concentration, etc., diffèrent également et influencent le rôle des organisations.

En d'autres termes, il y a des similitudes et des différences dans les stratégies d'organisations de l'innovation des trois filières. Mais, si l'ECT permet, sous certaines hypothèses, d'analyser ces similitudes à partir de la notion de formes hybrides, elle ne dispose pas de bons outils pour traiter les différences.

Pour répondre à nos questions de recherche, nous devons donc avancer vers une construction théorique qui permette de prendre en compte ces facteurs dans la détermination des formes de coordination des agents des filières. Comme nous avons tenté de le montrer, l'ECT a des difficultés pour pouvoir comprendre les différences existantes entre la grande diversité de mécanismes de gouvernance qui peuvent être inclus entre le marché et la hiérarchie. Elle présente donc des faiblesses pour avancer dans la compréhension de notre objet d'étude.

Un autre aspect est l'incorporation des différentes logiques des acteurs qui participent dans les OIP. Nous pensons que les hypothèses de comportement de l'ECT ne sont pas adéquates pour étudier les conduites des différents types d'acteurs qui participent aux organisations interprofessionnelles. Elles ne permettent pas non plus de comprendre leur création et leur persistance dans le temps. Bien entendu, nous ne nions pas la recherche de gains dans le comportement des agents, mais ces comportements ont lieu dans un cadre social où les logiques de confiance, réciprocité et proximité conditionnent l'action. Une théorie qui prend en considération ces différentes influences sur le comportement des individus doit abandonner les hypothèses de comportement rationnel et opportuniste sur lesquelles se fonde toute l'architecture théorique néo-institutionnelle.

Dans le chapitre suivant, nous recensons les travaux d'autres courants théoriques que nous rassemblons sous le nom de courant relationnel-institutionnel. Ils analysent également les réseaux d'innovation mais en partant d'une logique différente qui ne présuppose pas un comportement naturel des agents. Dans ces théories, l'analyse du rôle des institutions pour traiter de la coordination est menée à la fois au niveau des acteurs, pour rendre compte de l'incidence du contexte institutionnel sur le comportement des individus ou des groupes

d'individus, et au niveau des institutions elles-mêmes, dans le but de questionner plus directement les règles organisant la gestion de l'innovation.

CHAPITRE 5

LA CRITIQUE RELATIONNELLE ET LES RESEAUX D'INNOVATION

INTRODUCTION

Si la coordination entre acteurs économiques autour de l'innovation ne peut pas être comprise seulement en termes de coûts d'organisation, d'autres facteurs doivent être identifiés. L'approche relationnelle surgit, ainsi, en partie, comme un complément à l'approche basée sur les coûts de transaction. Les travaux étant nombreux et divers, nous ne cherchons pas à réaliser une description exhaustive mais plutôt à formuler une synthèse qui nous permette d'interpréter la problématique particulière que nous traitons dans cette thèse.

Nous commençons en présentant le point de départ commun à ces recherches et les concepts fondamentaux sur lesquels elles s'appuient. Nous montrons ensuite comment la notion de réseaux d'innovation constitue un tournant qualitatif par rapport au concept d'hybridité développé par l'ECT. La notion de confiance occupe une place privilégiée pour expliquer la formation des réseaux.

Nous poursuivons en voyant comment le courant relationnel incorpore des interactions plus complexes qui prennent en compte les activités d'apprentissage des agents hétérogènes. Les réseaux d'innovation ne se limitent pas à l'échange des biens cognitifs, ils renvoient aussi à leur création et à leur diffusion dans le cadre de relations qui se développent dans le temps. En outre, nous abordons la dimension spatiale des réseaux, les acteurs qui participent aux réseaux ayant différentes échelles géographiques d'action.

Nous concluons en synthétisant les contributions de ce courant relationnel à l'étude des OIP argentines et nous évoquons les difficultés qui doivent encore être surmontées pour répondre à nos questionnements.

5.1. L'ÉCONOMIE, UN PROCESSUS INSTITUTIONNALISÉ ET ENCASTRÉ

À la différence des approches étudiées dans le Chapitre 4, le courant relationnel ne possède pas un cadre conceptuel aussi abouti. Au contraire, la littérature sur les réseaux d'innovation est diverse et fondamentalement centrée sur les études empiriques. En effet, il n'existe pas *une* théorie relationnelle unifiée, mais plutôt des caractérisations inductives qui permettent d'identifier des concepts récurrents, certains étant importants pour notre recherche.

L'approche relationnelle part d'une conception des relations sociales différente de celle sur laquelle l'économie standard fonde ses analyses des réseaux d'innovation, c'est à dire des formes organisationnelles hybrides. Même si certains travaux ne l'énoncent pas de manière explicite, il est possible d'en déduire que leur démarche s'éloigne des hypothèses de l'économie standard et néo-institutionnelle. La différence la plus remarquable, à notre avis, se trouve dans les hypothèses comportementales et dans la conception des différents arrangements institutionnels des activités économiques.

Les références et les auteurs sont nombreux. Pour notre part, nous retenons les travaux de Polanyi et de Granovetter et, sans vouloir faire une analyse minutieuse, nous concevons la notion d'économie comme un processus institutionnalisé – cf. Polanyi - et encastré – cf. Granovetter.

5.1.1. POLANYI : L'ÉCONOMIE COMME UN PROCESSUS INSTITUTIONNALISÉ ET LES MÉCANISMES D'INTEGRATION ÉCONOMIQUE

« Au début étaient les marchés » : la vision de Williamson (1994, p. 115), résumée dans cette affirmation, permet de mettre en évidence la posture à laquelle Polanyi s'était opposé, une quarantaine d'années avant, en essayant de démontrer, à partir de son analyse historique des processus socio-économiques, qu'elle était erronée.

Polanyi part en effet d'une conception différente de l'économie. L'économie standard se base sur une définition « formelle » dont la version la plus célèbre est celle proposée par Robbins (1932, p. 16) : « *Economics is the science that studies human behavior as a relationship between ends and scarce means which have alternative uses* ». Dans cette vision, les moyens sont supposés rares pour atteindre des fins alternatives, et l'action rationnelle est la logique incarnée dans les choix d'usage de ces moyens. Polanyi (1974, p. 155) va introduire une définition substantielle qui se base sur « la dépendance de l'homme par rapport à la

nature et à ses semblables pour assurer sa survie »⁴⁰. Ici, le choix dans l'allocation des moyens peut exister ou pas. S'il existe, il n'est pas nécessairement imposé par l'effet limitatif de la rareté des moyens. Seule la conception substantielle permet de créer les outils nécessaires pour la compréhension des systèmes économiques du passé et du présent (*ibid.*).

Polanyi considère que l'économie est un processus institutionnalisé, qui consiste en un « système de relations sociales, de règles partagées et de croyances communes, stables dans le temps, qui imposent aux individus des contraintes mais leur ouvrent aussi des opportunités » (Maucourant et Plociniczak, 2011, p. 3).

Le terme processus se réfère aux transferts - mouvements - d'éléments matériels entre (i) localisations - lieux - et/ou (ii) individus ou groupes de personnes - qualifiés de possesseurs ou de mains -, lesquels constituent la base de l'activité économique. Cependant, pour que l'étude de ce processus ait un intérêt, il faut introduire des considérations permettant d'expliquer quelles sont les motivations qui guident les individus dans leurs décisions et quelles sont les conditions qui soutiennent l'interdépendance des mouvements et leur répétition, ces deux derniers octroyant une unité et une stabilité aux processus économiques (Polanyi, *op. cit.*).

Polanyi (*ibid.*) introduit deux éléments d'analyse qui prennent en compte les conditions de récurrence et d'interdépendance des parties d'une économie : les « principes de comportement » ou « formes d'intégration » que sont la réciprocité, la redistribution et l'échange - implicitement marchands-. Ils s'appuient sur les « modèles » ou « supports institutionnels » que sont la symétrie, la centralité et le marché⁴¹. Polanyi mobilise ces éléments - selon lesquels l'économie organise la production et la distribution des biens -, et les met en relation avec les autres activités et sphères de la société - famille, politique, religion, etc. - afin de révéler l'institutionnalisation du processus économique (Plociniczak, 2002). Ainsi, l'« institutionnalisation du processus économique confère à celui-ci unité et stabilité ; elle crée une structure ayant une fonction déterminée dans la société ; elle modifie la place du processus dans la société, donnant aussi une signification à son histoire ; elle concerne l'intérêt donné aux valeurs, aux motivations et à la politique. Unité et stabilité, structure et fonction, histoire et politique définissent de manière opérationnelle le contenu de notre assertion selon laquelle l'économie humaine est un processus institutionnalisé » (Polanyi, 1974, p. 161).

⁴⁰ Traduction propre depuis le texte en espagnol.

⁴¹ La réciprocité exige des mouvements entre des groupes symétriques comme dans les relations de parenté ; la redistribution des biens requiert la centralité et implique des formes de hiérarchie ; enfin, l'échange s'inscrit dans des « marchés créateurs de prix » (*price-making markets*).

Les différentes formes d'intégration peuvent coexister, même si une forme peut être prépondérante et même si les systèmes socio-économiques peuvent être parfois distingués au regard de cette forme principale. L'articulation des formes d'intégration peut améliorer le fonctionnement des autres. La société de marché peut être ainsi considérée comme la société où la forme d'intégration marchande est dominante ; cependant, ce fait n'implique absolument pas la disparition ou l'absence d'autres formes d'intégration.

Dans l'analyse de Polanyi, les marchés, au lieu d'être opposés aux institutions comme le font les néo-institutionnalistes⁴², sont le résultat d'un processus d'institutionnalisation qui a rendu possible leur existence. Dans son étude historique, il montre comment, pendant le XIX^{ème} siècle, les appareils étatique et législatif anglais ont agi pour construire les conditions nécessaires pour le fonctionnement de marchés apparemment autorégulateurs⁴³.

Les thèses de Polanyi sur la non-universalité du marché et de la rationalité marchande sont essentielles pour comprendre l'existence des différentes formes de coordination qui existent dans le système économique. Son explication de la formation historique et institutionnelle du marché rompt avec l'idée soutenue par l'économie standard selon laquelle ces arrangements institutionnels alternatifs apparaissent comme une solution aux défaillances du marché, en tant que mécanisme « naturel » de coordination des échanges économiques.

En d'autres termes, cet abandon de l'hypothèse de l'universalité du marché est un pilier fondamental sur lequel se fonde le tournant relationnel. Dans cette acception, le marché représente une des formes de coordination possibles, mais il n'existe pas de raison pour assumer qu'elle est la forme naturelle et prépondérante à partir de laquelle les autres évoluent.

« *The human economy is embedded and enmeshed in institutions, economic and noneconomic. The inclusion of the non-economic is vital* » (Polanyi, 1957, p.250). Cette affirmation synthétise, à notre avis, la pensée de Polanyi concernant l'étude des phénomènes économiques. En effet, pour Polanyi : (i) toutes les relations économiques sont toujours institutionnellement encadrées, (ii) les institutions qui intéressent l'économiste, comme les marchés, doivent être analysées en tant qu'institutions socialement construites, et (iii) les

⁴² Selon Oliver E. Williamson (1975, 1985, 2000), les institutions constituent la solution optimale aux problèmes que le marché seul ne peut résoudre.

⁴³ « Le laissez-faire n'avait rien de naturel ; les marchés libres n'auraient jamais pu voir le jour si on avait simplement laissé les choses à elles-mêmes. [...] le laissez-faire lui-même a été imposé par l'État » (Polanyi, 1983, p. 189).

économistes doivent analyser comment les processus idéologiques et politico-juridiques sont endogènes à l'organisation capitaliste moderne (Maucourant et Plociniczak, 2001).

5.1.2. GRANOVETTER : L'ENCASTREMENT SOCIAL DES RELATIONS ECONOMIQUES

Une autre contribution très importante au tournant relationnel est celle de Mark Granovetter. Cet auteur, mobilisé par les chercheurs qui s'intéressent aux réseaux d'innovation, développe une théorie des déterminants des comportements économiques en reprenant la métaphore de l'encastrement (*embeddedness*), qu'il va préciser et incorporer dans son analyse.

L'auteur essaie de définir cette notion en s'éloignant de l'hypothèse substantiviste selon laquelle l'encastrement renvoie aux formes pré-marchandes de sociétés où les comportements économiques étaient fortement encastres, mais sont devenus beaucoup plus autonomes dans la société de marché. Il prend ses distances également vis-à-vis des visions formalistes qui soutiennent que les comportements économiques ont toujours été indépendants des relations sociales pour permettre de soutenir les hypothèses de rationalité de l'économie standard⁴⁴.

La position de Granovetter est ainsi intermédiaire dans le sens où il soutient que le niveau d'encastrement des comportements économiques dans les relations non marchandes est inférieur à celui que considèrent les postures substantivistes, et que ce niveau est en même temps plus substantiel qu'estiment les théories formelles.

Granovetter soutient que « l'action économique est modelée et contrainte par la structure de relations sociales dans lesquelles tout acteur économique réel est inscrit » (1994, p. 81). La compréhension d'une telle réalité requiert de surmonter les difficultés théoriques dont souffrent les approches qu'il nomme « sous- et sur-socialisées » (Granovetter, 1985).

La vision sous-socialisée renvoie à l'hypothèse selon laquelle la structure sociale et les relations sociales n'ont aucun impact sur la production, la distribution et la consommation. Cette hypothèse est incarnée au sein de l'économie standard par l'individu égoïste, autonome, guidé par la seule recherche de son intérêt personnel (Plociniczak, 2002). Le marché autorégulateur est le lieu où plusieurs agents ayant ces caractéristiques réalisent leurs échanges, toute l'information nécessaire est contenue dans le prix et, par conséquent, aucun

⁴⁴ « *This position has recently received a new infusion as economists and fellow travelers in history and political science have developed a new interest in the economic analysis of social institutions – much of which fall into what is called “new institutional economy”- and had argued that behavior and institutions previously interpreted as embedded in earlier societies, as well as in our own, can be better understood as resulting of the pursuit of self-interest by rational more or less atomized individuals* » (Granovetter, 1985, p. 482).

autre contact social ou humain n'est nécessaire pour mener à bien ces transactions. En partant de cette hypothèse, l'économie classique et néo-classique conçoit l'existence de relations sociales entre les acteurs comme des frictions qui empêchent le fonctionnement des marchés compétitifs (Granovetter, *op.cit.*).

À l'autre extrême, la vision sur-socialisée suppose que « les acteurs suivraient en fait mécaniquement, via un processus de socialisation et d'intériorisation des schémas comportementaux, ce que leur dictent des forces externes (valeurs, normes et coutumes), qui s'imposeraient par consensus, indépendamment de toute référence à un quelconque choix rationnel » (Plociniczak, 2002, p. 15). L'influence des relations sociales est dans ce cas très pauvre du fait que le comportement des acteurs est guidé par les systèmes normatifs et culturels qu'ils suivent automatiquement et indépendamment du contexte social.

Pour Granovetter, ces deux approches sous-estiment le rôle des relations sociales sur l'action et la décision des acteurs :

« But despite the apparent contrast between under and over socialized view, we should note an irony of great theoretical importance: both have in common a conception of action and decision carried out by atomized actors. In the undersocialized account result from narrow utilitarian pursuit of self-interest, in the oversocialized one, from the fact that behavioral pattern have been internalized and ongoing social relations thus have only peripheral effects on behavior » (Granovetter, *op.cit.*, p. 485)

Or, une analyse fructueuse du comportement humain requiert d'abandonner l'atomisation implicite dans ces deux postures extrêmes. Les acteurs ne se comportent pas comme des atomes séparés du contexte social, ni n'adhèrent servilement à un texte écrit selon leur position sociale⁴⁵. Ces objectifs et actions sont encadrés dans les systèmes de relations sociales concrètes (Granovetter, *op.cit.*). L'analyse de Granovetter s'intéresse ainsi aux interactions entre agents et non à l'agent isolé cherchant son propre intérêt. L'encastrement est, d'après cette approche, un concept relationnel : « *By "embeddedness" I mean that economics action, outcomes, and institutions are affected by actors' personal relations, and by the structure of the overall network of relations. I refer to these respectively as the relational and the structural aspects of embeddedness* » (Granovetter, 1990, p. 98).

⁴⁵ Dans ce sens, Granovetter (1985) soutient que la posture de Williamson est à la fois sous et sur socialisée, étant donné qu'en analysant le marché, cet auteur considère des individus agissant de façon autonome et guidés par leur propre intérêt, tandis qu'en analysant la hiérarchie, ces individus semblent agir en suivant seulement la structure d'autorité qui leur est imposée.

L'*encastrement relationnel* réfère à l'influence des relations personnelles que les acteurs construisent dans le temps, au travers de leurs interactions répétées avec d'autres acteurs. Le problème avec ce type d'encastrement est qu'il risque de mener à une atomisation dyadique, qui impliquerait d'adopter une posture réductionniste qui consiste à s'intéresser aux relations entre deux acteurs, à un niveau bilatéral, sans porter de regard sur la manière dont ces relations sont elles-mêmes encadrées dans des structures d'ordre supérieur. L'*encastrement structurel* apparaît ainsi pour éviter cette erreur réductionniste, en considérant comment cette relation –dyadique– est encadrée dans un plus vaste réseau de relations, afin de saisir les répercussions de cette relation sur les autres relations et *viceversa*.

Autrement dit, la théorie de l'encastrement postule que les relations bilatérales ne peuvent pas être étudiées sans prendre en compte les structures relationnelles plus larges, c'est-à-dire les réseaux à l'intérieur desquels les acteurs sont situés. Ces réseaux représentent « un ensemble régulier de contacts ou de relations sociales continues, entre individus ou groupes d'individus » (Swedberg & Granovetter, 1994, p. 121).

D'après la thèse de l'encastrement, l'action économique est considérée comme socialement *située* et *relationnelle*⁴⁶. C'est-à-dire que chaque action est irréductiblement associée à d'autres acteurs, objets, événements et circonstances. Les motivations que mobilise un acteur pour réaliser cette action sont encadrées dans des systèmes concrets et continus de relations sociales.

Granovetter (1990) défend l'idée que l'action économique doit être accompagnée d'une appréciation de l'importance des objectifs non économiques, et qu'elle est profondément encadrée dans des structures d'interactions sociales, très étendues dans le temps et dans l'espace. Dans cette perspective, les acteurs ne sont plus exclusivement mobilisés par leur intérêt personnel, mais aussi par d'autres dimensions relationnelles comme la confiance, le statut, l'approbation, la recherche de prestige, les normes et le pouvoir dont l'origine est à chercher dans le contexte social. Dans le sens de Granovetter, l'encastrement renvoie à « la contextualisation de l'action économique selon un modèle continu et complexe de processus sociaux au sein duquel le concept de réseau de relations sociales prend sa pleine mesure, au niveau d'une part des individus, d'autre part des firmes et des industries » (Plociniczak, 2002, p. 15).

⁴⁶« *Economic action is socially situated and cannot be explained by reference to individual motives alone. It is embedded in ongoing networks of personal relationships rather than being carried out by atomized actors* » (Granovetter, 1992, p. 9).

Notons que la notion d'encastrement fonctionne comme une métaphore pour rendre compte de la relation complexe qui existe entre l'individu et la société, laquelle doit être traitée dans l'analyse des réseaux d'innovation. L'innovation se produit dans le cadre de divers mécanismes d'intégration économique -dans les mots de Polanyi- dans lesquels les acteurs sont encastres -ajouterait Granovetter-. Le tournant relationnel va au-delà de l'identification des difficultés que l'analyse de l'innovation pose aux outils de l'ECT : il implique un changement dans la conception de l'individu et de son rapport à la société.

Nous allons voir maintenant comment ces considérations permettent de distinguer la notion la notion de réseaux d'innovation de celle d'hybridité de l'ECT, et de la redéfinir dans le cadre de l'approche relationnelle.

5.2. RESEAUX D'INNOVATION ET ABANDON DE LA METAPHORE D'HYBRIDITE

Les études sur les réseaux d'innovation s'inscrivant dans l'approche relationnelle, en prenant un point de départ différent, s'opposent à l'idée soutenue par l'ECT selon laquelle ces types d'arrangement institutionnels constituent une forme organisationnelle hybride. En résonance avec les arguments exposés dans la section précédente, l'abandon de l'hypothèse d'hybridité ne repose pas sur la reconnaissance de nouveaux phénomènes économiques, mais plutôt sur une conception différente des acteurs et de leurs relations avec la société.

Comme nous l'avons montré dans le Chapitre 4, la métaphore d'hybridité implique une conception des réseaux selon laquelle ils réunissent des caractéristiques à la fois des marchés et des hiérarchies. La vision alternative postule que les réseaux constituent une forme différente et non intermédiaire de gouvernance (Powell, 1990 ; Ebers, 1997).

La notion d'hybridité est, selon Powell (*op. cit.*), historiquement inexacte, excessivement statique, et elle diminue la capacité d'expliquer certaines formes de collaboration qui sont fondamentales pour comprendre la grande diversité d'arrangements institutionnels présents dans les systèmes économiques actuels.

« *The view that transactions are distributed at points along a continuum implies that markets are the starting point, the elemental form of exchange out of which other methods evolve* » (*Ibid.*, p. 298). Cette affirmation représente la posture de l'économie standard à laquelle, comme nous l'avons montré, Polanyi s'opposait, et dont il a démontré l'inexactitude à travers son étude historique. De façon similaire, les analystes des hiérarchies montrent que les firmes parfaitement intégrées représentent seulement une partie réduite de la réalité

entrepreneuriale caractérisée par les nombreuses relations entre acteurs et formes d'organisation. Ceci est un aspect clé dans l'argumentation : il n'existe pas une forme « naturelle » de coordination des échanges entre agents. Les théoriciens des réseaux reconnaissent ce fait et le prennent en compte dans leurs études des formes organisationnelles. Les formes d'organisation sont, à la suite de Polanyi et Granovetter, encadrées dans le contexte socio-institutionnel dans lequel elles se développent, et dès lors historiquement déterminées.

Les interactions entre agents économiques sont très complexes. L'idée d'hybridité et, fondamentalement, la notion de comportement rationnel et aut centrée sous-jacente, masquent le rôle joué par la réciprocité et la collaboration dans la détermination des mécanismes de gouvernance. Nous allons reprendre ces idées par la suite mais nous les mentionnons dès à présent pour montrer comment les réseaux peuvent être interprétés comme des formes de gouvernance distinctes et non comme la juxtaposition de deux mécanismes extrêmes.

Dans un souci de synthétiser les caractéristiques des réseaux et de mettre en évidence leur particularité par rapport aux autres mécanismes institutionnels, Powell (1990) et Ebers (1997) suivent une démarche similaire en construisant des idéaux-types des trois formes organisationnelles : marchés, réseaux et hiérarchies⁴⁷. En suivant ces auteurs, nous avons élaboré le Tableau 1 qui synthétise les aspects principaux de ces trois mécanismes organisationnels et met en évidence les caractéristiques de différenciation des réseaux.

⁴⁷ « Stylized models of markets, hierarchies, and networks are not perfectly descriptive of economic reality, but they enable us to make progress in understanding the extraordinary diversity of economic arrangements found in the industrial world today » (Powell, 1990, p. 301)

Tableau 1 - Dimensions des trois principaux mécanismes de coordination économique

Dimensions clés	Les trois mécanismes de coordination		
	Marché	Hiérarchie	Réseau
Degré de dépendance des décisions et relations entre acteurs	Indépendantes. Le lien entre acteurs se limite aux termes du contrat : « Souveraineté de l'agent ».	Dépendantes. Les décisions sont soumises à la relation d'autorité. Intersubjectivité asymétrique : « Souveraineté de l'autorité ».	Interdépendantes. Les décisions se basent sur la reconnaissance mutuelle des acteurs (réciprocité et intersubjectivité) Rupture avec la « souveraineté des agents ».
Base normative des relations entre acteurs	Contrat. Droits de propriété.	Contrat de travail et d'adhésion.	Une norme explicite peut exister ou pas. Accord flexible entre les acteurs.
Information partagée et communication entre les acteurs	Limitée aux termes de l'échange (prix, quantité, qualité,...).	Règles, routines, procédures, basées sur l'autorité acceptée par les acteurs.	Communication basée sur la réciprocité.
Niveau de compromis et fréquence des échanges	Faible. Fréquence occasionnelle.	Moyen ou élevé. Relations basées sur des ressources communes.	Moyen ou élevé. Relations de collaborations fréquentes basées sur des ressources partagées.
Lien et interaction	Le lien se réduit à l'interaction. Le lien s'éteint avec la conclusion de l'échange marchand.	Bien que le lien se réduise à l'interaction, celle-ci s'inscrit dans le temps long.	Le lien ne se réduit pas à l'interaction. Le lien précède et peut se subsister à l'interaction.
Mécanismes de coordination et résolution de conflits	Coordination marchande. Lois de propriété.	Coordination basée sur le mandat, l'ordre. Il existe des mécanismes administratifs de résolution de conflits, mais aussi des lois sur le travail.	Coordination basée sur la négociation et le dialogue. Des accords formels, encadrés par la loi, peuvent exister, mais les mécanismes de réputation et réciprocité protègent les accords.

Source : élaboration personnelle à partir de Powell (1990, p. 300) et Ebers (1997, p. 14)

Les réseaux institutionnalisent des relations d'échanges récurrents, où l'identité des agents impliqués est une dimension fondamentale dans la constitution de l'arrangement. Ces acteurs conservent la propriété et le contrôle de leurs ressources, c'est-à-dire que la participation dans un réseau n'implique pas de perte d'autonomie. Cependant, ils deviennent interdépendants parce que le réseau suppose le partage d'une partie de ces ressources. La participation dans un réseau implique que les agents doivent prendre des décisions sur les ressources partagées dans un processus de coordination qui tiennent compte à la fois les

multiples intérêts des parties et les orientations communes qui constituent les objectifs du réseau. Ce processus entraîne la négociation et requiert l'échange d'informations diverses sur les ressources, les stratégies, les formes de production, etc. Cette description permet de déduire que quand les organisations participent à un réseau, ce qui se justifie par l'espoir d'obtenir certains avantages - nous reviendrons plus loin sur les motivations -, elles doivent faire face à une situation dans laquelle elles partagent leur information et d'autres ressources, et où les décisions sont soumises aux intérêts de l'ensemble : « *In essence, the parties to a network agree to forego the right to pursue their own interests at the expense of other. In network forms of resource allocation, individual units exist not by themselves, but in relation to others* » (Powell, 1990, p. 303).

Ce type d'arrangements exige dès lors de considérer des acteurs (individus, firmes et autres types d'organisations) dont le comportement comprend des notions intersubjectives qui vont au-delà des agents autocentrés de l'économie standard. Pour Ebers (1997), les acteurs dans un réseau développent obligations réciproques et attentes mutuelles. Ou comme postule Powell (1990), la réciprocité et la confiance sont centrales dans les discussions sur les formes d'organisation en réseau. Freeman (1991) soutient que les relations personnelles de confiance sont importantes au niveau formel et informel des réseaux ; par conséquent « *cultural factors such as language, educational background, regional loyalties, shared ideologies and experience and even common leisure interests continue to play an important role in networking* » (p. 503). Ainsi, les réseaux comme les autres mécanismes de gouvernance ont leurs propres caractéristiques qui dépendent du contexte social particulier dans lequel ils se trouvent encastés.

Dans la perspective relationnelle, les réseaux ne sont pas la réponse des acteurs face aux difficultés pour coordonner leurs actions à travers le marché. Ils représentent plutôt une forme de coordination des actions fondée sur la reconnaissance mutuelle des acteurs. Dès lors, la négociation et le dialogue rendent possible la mise en commun des ressources et la définition de stratégies partagées dans la recherche des gains mutuels. Cette distinction entre marché, hiérarchie et réseau est substantielle et peut être mise en parallèle avec les mécanismes d'intégration économique que Polanyi a synthétisé comme : échange, redistribution et réciprocité. Chaque mécanisme possède ses propres attributs (voir Tableau 1).

Dans l'échange marchand, les agents sont guidés par la « souveraineté » individuelle, c'est-à-dire qu'ils ne reconnaissent pas des attributs intersubjectifs aux autres acteurs. Cette idée est assez proche de la notion de *homo œconomicus* de l'économie standard mais, ici, il ne

s'agit pas de la forme naturelle du comportement, mais d'un type de relation possible parmi d'autres.

Dans le cas des hiérarchies, la « souveraineté » individuelle de ceux qui détiennent l'autorité s'impose aux autres intégrants de l'organisation. Les agents deviennent dépendants étant donné que le fonctionnement de l'organisation repose sur l'interaction entre ces acteurs qui reconnaissent l'existence de l'autorité qui détermine le sens de leurs activités. Autrement dit, ce type d'organisation se base sur l'existence de relations intersubjectives essentiellement asymétriques. Bien évidemment, à l'intérieur d'une organisation hiérarchique peuvent exister des liens divers, mais cette asymétrie ne peut pas être supprimée car elle constitue la nature-même de ce mécanisme de coordination.

Enfin, les réseaux recouvrent tout le champ d'interactions économiques récurrentes où la « souveraineté » est remplacée par l'intersubjectivité basée sur la reconnaissance d'une identité partagée par les acteurs participants. La formation de ce type d'arrangement s'appuie sur l'existence d'un principe d'intégration qui peut être défini en termes généraux comme la « confiance ». Nous reviendrons sur cette notion.

À l'intérieur des systèmes économiques, différents mécanismes tendent à se combiner et la production des biens, dans le cas particulier qui nous intéresse de la production d'innovations, est réalisée par des acteurs qui organisent leurs activités à travers des modes divers de gouvernance.

Avant de poursuivre l'analyse des caractéristiques des réseaux *via* l'approche relationnelle, il est important de noter la généralité de cette notion. Bien que ce courant permette de distinguer les spécificités des réseaux par rapport aux autres formes de gouvernance, en abandonnant la métaphore d'hybridité, les travaux empiriques abordent des cas aussi divers que ceux qui suivent les lignes de l'ECT : alliances stratégiques, accords de coopération, partenariats de recherche, joint-ventures, etc. Autrement dit, le courant relationnel n'a pas circonscrit les nombreux arrangements qui peuvent être considérés comme des réseaux d'innovation.

Maintenant, nous analysons les principaux éléments qui interviennent dans la formation des réseaux d'innovation, dont la confiance.

5.3.LA CONFIANCE COMME CONDITION NECESSAIRE

Comme nous l'avons introduit, les auteurs (Powell, 1990 ; Freeman, 1991 ; Ebers, 1997 ; etc.) qui travaillent sur les réseaux mettent l'accent sur le rôle que la confiance a dans la formation et le fonctionnement de ce type d'arrangement institutionnel. Leurs travaux, même s'ils diffèrent quant aux caractéristiques identifiées, coïncident en effet en ce que la confiance est une condition nécessaire pour la formation des réseaux. Or, la notion de confiance, loin d'être clairement définie, génère des débats nombreux. Nous allons identifier ici les conceptions de confiance qui apparaissent dans les études sur les réseaux.

Nous avons fait référence dans le Chapitre 4 à la perspective de Williamson selon laquelle il n'y a aucune place pour la confiance entre les agents économiques car ils sont guidés dans leurs actions uniquement par le calcul⁴⁸. « Pour Williamson, les situations pour lesquelles les économistes ont eu recours à la notion de confiance ne sont que des cas particuliers de transactions risquées : les outils classiques que la théorie économique a construits pour les analyser s'y appliquent aisément » (Orléan, 2000, p. 59). Cependant, cette vision n'est pas partagée par toute l'économie standard. Des approches considèrent que la confiance peut être réduite à un calcul raisonné des intérêts réciproques et, dès lors, intégrée dans des modèles gardant des hypothèses standard. Elles introduisent une conception selon laquelle la confiance se base sur la croyance que le partenaire se comportera conformément à ce que l'on peut attendre, parce que c'est son intérêt (Brousseau *et al.*, 1997). Cette notion a été notamment utilisée par Kreps dans sa théorie des jeux répétés. En partant du jeu simple connu comme le dilemme du prisonnier, cet auteur introduit différentes hypothèses sur la durée du jeu et le nombre de participants. Ainsi, sous certaines conditions, la coopération entre agents peut s'imposer car ils ont intérêt à conserver leur réputation, c'est-à-dire à ne pas faire défection, ce qui leur assure le meilleur résultat individuel à long terme. Kreps considère donc qu'il s'agit d'un arrangement fondé sur la confiance qui remplace un dispositif contractuel (Coriat et Guéniff, 1999).

L'idée de confiance qui apparaît ici est soumise à l'intérêt d'avoir une bonne réputation, ce qui se justifie par la menace de représailles Brousseau *et al.*(1997). Or, comme le montrent ces auteurs, les relations économiques dans un contexte de logiques de représailles peuvent être expliquées sans nécessité de faire référence à la notion de confiance. En outre, Orléan

⁴⁸ Pour une critique détaillée, voir Karpik (1998) qui montre que la thèse de Williamson sur la redondance de la notion de confiance dans l'analyse économique repose sur des hypothèses implicites et peu réalistes sans lesquelles toute l'argumentation manque de sens: la présence d'un univers de calcul commun et l'existence d'un univers d'observation commun.

(*op. cit.*) observe que la notion de réputation n'a de sens « qu'en prenant appui sur l'existence de formes sociales échappant à l'ordre économique : l'engagement repose sur la mise en gage de l'être social et de ses ressources spécifiques » (p. 77). La construction théorique de Kreps repose implicitement sur des notions non-économiques qui donnent du sens aux variables exogènes de ses modèles.

Enfin, une autre critique qui a été adressée à cette approche et qui est intéressante par rapport à l'analyse des réseaux, est qu'elle reste dans une logique d'équilibre. Cela signifie que la solution se limite à la détermination d'un équilibre inter-temporel instantané, en excluant tout processus d'interaction et d'apprentissage dans la coordination des acteurs.

Cette notion de confiance – si on peut parler encore de confiance⁴⁹ – ne semble pas très utile pour traiter de la formation des réseaux liée par nature à l'interaction entre les acteurs. Comme le soutiennent Brousseau *et al.* (*op. cit.*, p. 403), « la capacité d'intégrer véritablement la confiance comme composante des formes organisationnelles est conditionnée à un changement profond de perspective dans le mode d'analyse ».

L'approche relationnelle offre comme, nous l'avons décrit, une perspective différente. Elle permet de définir la confiance comme une notion basée sur la reconnaissance des attributs intersubjectifs des acteurs, qui ne peuvent pas être réduits à un simple calcul individuel. Cette conception renvoie encore aux concepts de Granovetter : « on dira que la confiance dérive de l'appartenance à un certain réseau social » (Orléans, *op. cit.*, p. 76). Dans ce sens, Bachmann et Zaheer (2009) soutiennent que l'origine de la confiance demeure dans les relations sociales très concrètes : « *the concept of social embeddedness provides a more realistic perspective for analysing relationships between organizations* » (*ibid.*, p. 541).

Néanmoins, le fait de définir la confiance en termes intersubjectifs ne signifie pas qu'elle soit incompatible avec la poursuite d'un intérêt propre. Intérêt et confiance sont des concepts inséparables, dans le sens où cette dernière n'a de sens que si ce qu'un acteur confie à l'autre est important pour lui (Coriat et Guéniff, *op. cit.*). C'est le fait de soumettre aux décisions d'autres agents, des ressources qui ont un intérêt propre et à partir desquelles des avantages peuvent être obtenus, qui octroie une place aussi importante à la confiance dans les réseaux.

En définitive, la confiance fait référence à « la croyance dans un certain degré de bonne volonté du partenaire, la conviction qu'il tiendra compte dans ses actes, des intérêts de l'autre partie » (Brousseau *et al.*, *op.cit.*, p. 403). Elle implique donc la conviction que le partenaire ne

⁴⁹ Brousseau *et al.* (1997) et Coriat et Guéniff (1999), entre autres auteurs, soutiennent que les conclusions de Kreps se basent sur le calcul et pas sur la confiance.

se comportera pas de manière opportuniste (Ring et Van de Ven, 1994 ; Simon, 2007 ; Bachmann et Zaheer, 2009). L'allusion à la notion d'opportunisme révèle le rôle que la confiance occupe dans le courant relationnel. Comme le soutiennent Brousseau *et al.* (*op. cit.*, p. 403) :

« L'enjeu de la confiance apparaît immédiatement là où les approches néo-institutionnelles standards mettent l'accent sur la nécessité de construire des dispositifs contractuels et institutionnels complexes visant à orienter (incitations), surveiller et le cas échéant sanctionner les agents engagés dans des relations économiques, la référence à la confiance vise à montrer qu'il est, dans un grand nombre de situations, possible (et sans doute nécessaire) de faire l'économie de tels dispositifs ».

Mais les bienfaits de la confiance dans les relations inter-organisationnelles vont au-delà de la diminution du coût des dispositifs. La quantité et la qualité de l'information échangée et la création de valeur augmentent dans les arrangements basés sur la confiance (Simon, 2007).

Compte tenu de ces considérations, la confiance peut être définie comme la force des liens intersubjectifs face à l'incertitude de comportements opportunistes. La reconnaissance de la confiance comme facteur caractéristique des réseaux signifie alors que les liens intersubjectifs entre les participants prédominent face à d'autres types de comportements. Certains auteurs considèrent que la confiance doit exister préalablement à la formation d'un réseau, et c'est précisément son existence qui permet cette création. D'autres soutiennent cependant que, mus par des raisons stratégiques, les agents peuvent coopérer avec des partenaires avec lesquels ils n'ont jamais interagi, et la confiance émergera - ou pas -. Mais, dans tous les cas, le succès de la coopération dépendra de la capacité des acteurs à créer ou à renforcer la confiance.

Or, si la confiance possède un rôle aussi décisif, il convient d'identifier quelles conditions favorisent l'existence de ce type de liens. Du coup, l'histoire des acteurs est le facteur déterminant. D'après Powell (1990, p. 326) « *Networks should be most common in work settings in which participants have some kind of common background – be it ethnic, geographic, ideological, or professional. The more homogenous the group, the greater the trust, hence the easier it is to sustain network-like arrangement* ». De façon similaire, Weil et Durieux (2000) argumentent que la confiance repose souvent sur une longue histoire commune des acteurs. Si ces acteurs n'ont pas interagi dans le passé et si une opportunité qui ne peut être exploitée qu'à travers la coopération se présente, alors ils auront tendance à s'engager avec des partenaires avec lesquels ils croient partager des valeurs communes. Ces valeurs peuvent être ethniques, reposer sur l'histoire personnelle, l'identité professionnelle, etc.

La confiance telle que nous l'avons décrite jusqu'ici repose sur l'interaction entre individus. Or, ces individus font partie d'organisations qui s'engagent dans des relations de coopération avec d'autres organisations, ce qui amène à la notion de *confiance inter-organisationnelle*. Zaheer *et al.* (1998) la définit comme étant la confiance accordée par les membres d'une organisation à l'organisation associée. Cependant, Lorenz (2001) avance que les organisations ne sont pas des entités cognitives capables d'avoir des croyances ou susceptibles de se comporter de telle ou telle manière. Par conséquent, la confiance faite à une organisation est la confiance faite à ses membres car elle « serait constituée par un tissu d'attentes interindividuelles qui s'étend au niveau inter-organisationnel » (Simon, 2007, p. 23).

Bien évidemment, à l'exception des organisations très petites, l'interaction entre deux organisations, ou plus, se fera entre un nombre réduit de ses membres, les intermédiaires dont le rôle est souvent très important dans la création des réseaux inter-organisationnels (Lorenz (2001) ; Casson et Cox cités par Ebers, 1997). Les relations de confiance interpersonnelle qu'ils peuvent entretenir avec leurs interlocuteurs dans d'autres organisations sont à la base de la construction d'un langage commun et d'une communauté capable de s'engager dans un projet de coopération.

Les études des réseaux ont également souligné le fait que des contextes institutionnels sont davantage favorables à l'existence de ce type d'arrangements. Ce constat conduit à une autre conception de la confiance, qualifiée de *confiance institutionnelle* ou *confiance système* (Brousseau *et al.*, 1997 ; Bachmann et Zaheer, 2009). Cette notion s'appuie sur la croyance que le partenaire se comportera selon certaines règles et normes sociales. La confiance institutionnelle ne réside pas dans l'histoire personnelle des acteurs mais dans les caractéristiques de la structure sociale : « la confiance que l'on peut avoir dans tel ou tel individu est inséparable de la confiance que l'on a dans un certain système, où dans certaines institutions où l'individu est inséré » (Brousseau *et al.*, *op. cit.*, p.413). Le développement de la confiance institutionnelle repose sur la reconnaissance et l'acceptation des règles régissant la vie sociale, politique et économique et sur le recours des acteurs aux institutions (lois, contrats) (Simon, *op. cit.*).

Ces deux formes de confiance – interpersonnelle et institutionnelle – ne sont pas alternatives, nous semble-t-il. Certes l'existence d'une confiance institutionnelle dans un système économique donné facilite le déroulement de tous les échanges économiques, comme le note Arrow (1974). Cependant, les réseaux d'acteurs, et particulièrement les réseaux d'innovation, requièrent également des liens basés sur la confiance interpersonnelle, indispensables pour le partage d'informations et le développement de processus incertains et de longue durée.

Finalement, la confiance n'est ni un concept dichotomique, dans le sens qu'elle existe ou n'existe pas (Ebers, 1997 ; Bachmann et Zaheer, 2009), ni statique (Simon, 2007). Au contraire, elle est évolutive par nature, est susceptible d'être trahie, ou d'être renforcée à travers les processus d'apprentissage qui se déroulent dans le cadre des relations entre acteurs et organisations.

Une dernière remarque qui nous semble importante est que la notion de confiance développée par l'approche relationnelle est beaucoup plus riche que celle de la théorie des jeux. Son incorporation permet également de surmonter l'une des limites de l'approche williamsonienne, en permettant de comprendre des phénomènes qui sont ignorés par cette approche et qui ont une importance cruciale dans les réseaux d'acteurs. Ainsi, comme la confiance se fonde sur des relations sociales intersubjectives, elle peut donc être comprise dans la force de ces liens face à l'opportunisme. Nous soutenons que cette définition est sous-jacente à toutes les formulations de confiance de la théorie relationnelle. L'histoire partagée, des caractéristiques personnelles ou professionnelles, ou même des structures systémiques, renforcent ces liens intersubjectifs et les rendent prépondérants face à d'autres formes d'intégration économique.

5.4. LA CONCEPTION EVOLUTIONNISTE POUR COMPRENDRE LE DEVELOPPEMENT DES RESEAUX D'INNOVATION

Les motivations des acteurs pour participer à un réseau sont objets de controverse. Des travaux s'opposent à la vision selon laquelle la réduction des coûts mobilise la formation de réseaux, et ils ont proposé des exemples qui mettent en évidence une multiplicité d'objectifs (Oliver, 1990 ; Hagedoorn et Schakenraad, 1992 ; Glaister et Buckley, 1996). En lien avec l'aspect technologique, la nécessité de réduire les temps de l'innovation, les risques et l'incertitude inhérents au processus, ont été évoqués comme des facteurs déterminants dans la formation de réseaux inter-organisationnels (DeBresson et Amesse, 1991). Cependant, ces motivations ne suffisent pas pour justifier la constitution d'un réseau. Comme l'affirme Ebers (1997, p. 5) :

« Although it is important to know what motivates organizational decision-makers to forge inter-organizational relationships, motives alone provide only a weak guide when trying to explain the emergence of inter-organizational networking relationships or their organizational form. This is because some of the above-mentioned motives per se could equally motivate organizational actors to vertically integrate or to outsource particular activities »

Plusieurs travaux sur les réseaux d'innovation (Powell *et al*, 1996 ; Pyka, 1999 ; Pyka et Küppers, 2003 ; Ozman, 2006 ; Hartwich et Tola, 2007 ; Morrar, 2011 ; Djellal et Gallouj, 2012 ; Sánchez, 2012 ; etc.) reconnaissent qu'il n'est pas suffisant d'admettre les aspects stratégiques de l'innovation pour justifier l'apparition d'arrangements inter-organisationnels. Il faut avancer dans la compréhension des processus d'innovation, dans l'élucidation des activités précises qu'ils entraînent, soit, dans les termes de Kline y Rosenberg (1986), il faut ouvrir la *boîte noire* que représente le processus d'innovation pour l'économie standard. Ces auteurs proposent d'appréhender le processus d'innovation dans la perspective de l'économie évolutionniste. Pyka (1999) synthétise cette posture dans la perspective des réseaux basée sur la connaissance - *knowledge-based perspective* -. Il soutient que tandis que les approches qui se focalisent sur les notions d'avantages stratégiques (soit dans l'accès à ressources, la réduction de la période d'innovation, etc.) restent définitive prisonnières de la réduction des coûts, l'approche basée sur la connaissance permet de souligner les attributs des réseaux dans la création de connaissances.

L'économie évolutionniste offre une théorie des processus d'innovation compatible avec la notion de réseaux d'innovation et les hypothèses afférentes. Ainsi, l'innovation dans la

théorie évolutionniste est un processus complexe, qui entraîne la participation d'une multiplicité d'agents, plus ou moins conscients de leur rôle dans les activités d'innovation, et qui est fortement conditionnée par l'environnement économique, politique et social, et par l'histoire.

5.4.1. L'ECONOMIE EVOLUTIONNISTE ET LA COMPREHENSION DES RESEAUX D'INNOVATION

Des éléments de la théorie évolutionniste sont fondamentaux pour la compréhension des réseaux d'innovation : éléments comportementaux, trajectoires et accumulation.

A) COMPORTEMENTS, ROUTINES ET APPRENTISSAGE

Nous présentons tout d'abord les fondements comportementaux sur lesquels s'érigent les constructions théoriques évolutionnistes.

En premier lieu, l'approche s'oppose à la notion d'agent économique représentatif unique, *maximisateur* et parfaitement rationnel, en la remplaçant par un ensemble de propositions qui expliquent les comportements des individus et des organisations. À la suite de Simmons, les auteurs évolutionnistes incorporent dans leurs analyses la notion de rationalité limitée et procédurale, c'est-à-dire que les agents dédient leur énergie, non pas au choix de la meilleure solution dans un ensemble donné de solutions, mais à l'analyse des problèmes auxquels ils sont confrontés et à la construction de solutions acceptables (Nelson et Winter, 1982). L'interprétation de la notion de rationalité limitée ici présentée est différente de celle considérée par Williamson, laquelle conserve plus ou moins implicitement la notion d'optimisation. Ainsi, selon l'interprétation williamsonienne, même si les agents ne disposent pas des éléments suffisants pour pouvoir prendre des décisions qui maximisent leurs profits, les choix entre les différents mécanismes de gouvernance dépendent de la minimisation des coûts de transaction impliqués, et la logique derrière ce choix est bien le calcul⁵⁰. En se basant uniquement sur le calcul, le comportement des agents dans cette approche n'intègre aucune influence des facteurs externes à l'individu. Les institutions ne sont plus qu'un donné qui détermine les résultats des alternatives.

Coriat et Weinstein (1995) considèrent que Williamson ne prend pas en compte toutes les implications de l'hypothèse de rationalité limitée :

⁵⁰ Dans ce sens, Requier-Desjardins (1999) affirme que Williamson « conserve l'idée d'optimisation en affirmant que les arrangements institutionnels les moins efficaces sont éliminés par sélection au cours du temps »

« En effet, si l'importance de la rationalité limitée est reconnue pour ce qui est du comportement des agents dans le cadre d'une forme de gouvernance, tout semble se passer comme si une rationalité parfaite était à l'œuvre dans le choix de la forme de gouvernance, puisque s'impose en chaque circonstance celle qui minimise les coûts de transaction » (p.74)

Les auteurs évolutionnistes montrent que les décisions des acteurs et des organisations impliquent divers mécanismes et que bien que les comportements économiques soient guidés par la recherche d'un profit, aucune notion d'optimisation ne peut être considérée dans l'analyse de l'économie réelle. En d'autres termes, cette hypothèse n'est pas soutenable empiriquement parce que les agents sont hétérogènes et parce qu'ils ont différentes compétences, croyances et attentes, ainsi que différents degrés d'accès et capacités de traitement de l'information. De plus et surtout, les agents sont « encastrés » et leurs décisions dépendent du contexte relationnel. En outre, l'incertitude à laquelle doivent faire face les agents d'une économie capitaliste ne peut pas être représentée en termes d'une distribution de probabilité, car les marchés ne sont pas capables d'offrir des informations sur les futurs « états du monde » qui sont le résultat des décisions d'acteurs hétérogènes.

La rupture avec l'hypothèse de l'agent représentatif homogène exige l'analyse des comportements d'agents qui ont des objectifs différents, voire contradictoires, et des horizons temporels distincts. En outre, leurs compétences peuvent varier, selon les divers modèles de spécialisation et d'apprentissage accumulé. Enfin, les agents ont différentes réactions face à des motivations similaires et des façons particulières de résoudre les problèmes.

L'analyse du processus d'innovation introduit la dimension cognitive des comportements individuels et organisationnels à partir de la définition des régularités dans les procédures de décision des agents et des organisations (Requier-Desjardins, 1999). Ainsi, la notion de *compétences* correspond à la capacité d'un individu à réaliser une action ou un ensemble d'actions. Elles peuvent impliquer des connaissances tacites, difficilement exprimables et transmissibles par le discours. Lorsqu'il s'agit d'une action simple et répétitive, c'est un comportement programmé ou automatique, où aucun calcul exprimable n'est effectué préalablement. Dans le cas des actions complexes et nouvelles, les comportements adoptés dépendront de l'évaluation d'un certain nombre d'options. Pour ce faire, les agents se servent des aptitudes et connaissances cumulées dans le processus d'apprentissage et, aussi, de leur créativité pour résoudre de nouveaux problèmes.

L'aspect cognitif du comportement, représenté par les aptitudes et compétences dans le cas des individus, a son corolaire dans les organisations grâce à la notion de *routines organisationnelles*. Selon Nelson et Winter (1982), le terme *routine* fait référence à tout modèle de comportement régulier et prédictible des organisations. Résultantes de processus

d'apprentissage, les routines constituent la mémoire organisationnelle qui oriente les décisions. Leur emploi s'avère être rationnel, bien que l'organisation ne puisse faire la comparaison entre l'ensemble des comportements possibles (Lopez, 1996). Les routines peuvent consister en des actions simples et répétitives, largement intériorisées et très spécifiques, mais aussi en des actions complexes ou nouvelles, qui impliquent des conséquences à long temps et qui s'appuient largement sur des routines spécifiques (Requier-Desjardins, 1999). Autrement dit,

« les routines organisationnelles, procédures légitimes et intériorisées par les membres de l'organisation, constituent un ensemble de ressources qui, face à des conjonctures nouvelles et à de nouvelles contraintes, sélectionnent parmi l'ensemble des solutions virtuellement possibles un sous-ensemble d'options effectivement explorées, cette exploration se fait localement, à partir des procédures et des solutions déjà pratiquées dont on modifiera certains éléments, ce qui est l'expression concrète d'un apprentissage organisationnel. » (Requier-Desjardins, 1999).

L'évolutionnisme offre ainsi une description du comportement individuel et organisationnel qui se base non seulement sur la rationalité limitée et procédurale, mais aussi sur la prise en compte des règles et des régularités qui régissent les actions et dépendent fortement du contexte institutionnel, socio-économique et historique dans lequel les agents - individus et organisations - sont encastés et développent leurs processus d'apprentissage. Ainsi, Lundvall (1992, p. 47) affirme : « *Individuals agents and organizations are less governed by instrumental rationality and acting according the other sets of social norms including for example idle curiosity, or mutual respect and trust will be more successful than purely calculative ones* ». Dans ce sens, Dosi *et al.* (1994) remarquent que les développements théoriques de l'économie évolutionniste se caractérisent par l'encastement institutionnel des processus d'apprentissage et le rôle de l'environnement institutionnel dans les différents degrés de performance des acteurs.

B) PATH-DEPENDENCE, TRAJECTOIRES ET DYNAMIQUE

Les choix faits par les acteurs à un moment donné, en suivant la logique comportementale décrite, orientent les choix futurs en restreignant le nombre d'alternatives à examiner par la suite. La recherche de solutions se fait autour de l'expérience cumulative, c'est-à-dire que la nature de cette expérience conditionne la trajectoire que suivra l'organisation. Dans chaque étape de l'innovation, un certain nombre de sentiers possibles sont éliminés ; par conséquent, la trajectoire de l'innovation est conditionnée. Autrement dit, l'innovation est un phénomène *path-dependent*.

Cela se traduit dans le concept de *trajectoire technologique* introduit par Nelson et Winter (1982). Les efforts et la créativité qui sont à l'origine des innovations sont canalisés dans des directions précises, sans s'attacher aux éventuelles autres possibilités. Ainsi, une trajectoire technologique est constituée par une série ordonnée et cumulative d'innovations successives qui caractérisent les développements et les changements expérimentés par les technologies au fur et à mesure qu'elles sont diffusées et incorporées dans les activités de production. Comme le soutient Requier-Desjardins, « l'irréversibilité des trajectoires provient notamment de l'existence de rendements croissants d'adoption qui permet de rendre compte du « bassin d'attraction » qui peut exister autour d'une technologie effectivement adoptée » (1999, p. 71). Une fois qu'une technologie est retenue, les activités de mise en œuvre impliquent son amélioration et elle devient la plus efficace, même si, au départ, elle ne l'était pas.

Cependant, il y a toujours des éléments aléatoires, autant dans les décisions que dans leurs résultats, qui peuvent conduire à des déviations.

Dans le cadre de la théorie évolutionniste, la notion de trajectoire technologique est inséparable de celle de paradigme technologique, qui désigne un modèle de solutions de problèmes technico-économiques. Ce dernier est basé sur un ensemble de principes scientifiques, mais aussi sur des règles construites par la pratique. Pour la firme ou l'industrie qui maîtrise cet outil, le paradigme représente un potentiel de développement et forme donc la base d'une trajectoire. Les paradigmes technologiques constituent ainsi des opportunités pour réaliser des innovations et des processus pour les utiliser dans la production. Par ailleurs, le changement de paradigme productif implique l'avènement d'une innovation radicale, c'est-à-dire qui bouleverse le système technique, les formes d'organisation du travail, et même la structure du système productif. Le changement de paradigme implique aussi un changement de trajectoire.

Ces outils permettent à l'évolutionnisme de construire une interprétation dynamique du processus économique. Cette dynamique est expliquée par des facteurs endogènes qui mobilisent les processus d'innovation. Ainsi, la dynamique du système s'explique par l'interaction des éléments permanents ou hérités (compétences individuelles, routines organisationnelles), les principes de variation établis par les comportements de recherche d'innovations et un mécanisme de sélection donné par l'environnement des agents (Coriat et Weinstein, 1995). Le mécanisme de sélection par excellence est le marché ; cependant, les évolutionnistes reconnaissent une pluralité d'environnements de sélection qui dépendent du contexte institutionnel, soit des environnements institutionnels différents entre secteurs et

régions (Nelson, 1995). Chaque environnement sélectif privilégie des attributs particuliers des agents ; ceux qui réunissent ces attributs ou qui peuvent s'adapter aux demandes de l'environnement survivront, les autres disparaîtront.

Simultanément, le changement technologique peut engendrer des changements dans les institutions qui encadrent leur développement. Comme elles ne sont pas des objets abstraits et qu'elles sont contenues dans le comportement des agents, l'adaptation de ceux-ci comprend, généralement, des adaptations individuelles et collectives (ou institutionnelles).

De manière synthétique, la métaphore de l'évolution décrit le changement du système économique. Les concepts de paradigme et trajectoire se conjuguent avec les notions d'adaptation et d'apprentissage pour obtenir une description des transformations des processus économiques, et d'innovation en particulier. L'approche évolutionniste tente d'introduire la notion de dynamique dans l'approche relationnelle. En ce sens, les acteurs et le contexte institutionnel s'influencent mutuellement : les acteurs ont un rôle actif, créatif, qui transforme le contexte institutionnel auquel ils s'adaptent. L'évolutionnisme offre ainsi un cadre où les technologies, les acteurs et les institutions changent simultanément, c'est-à-dire co-évoluent en s'adaptant aux environnements dynamiques. C'est un cadre d'analyse plus adapté pour comprendre les phénomènes de l'innovation et le changement technologique, qui se caractérisent par une forte composante idiosyncratique socialement enracinée et qui, en conséquence, ne peuvent être étudiés qu'en considérant les particularités de chaque environnement, et des agents.

5.4.2. LA VISION SYSTEMIQUE COMME CADRE D'ANALYSE DES RESEAUX D'INNOVATION

L'économie évolutionniste reconnaît Schumpeter comme l'un des auteurs les plus importants en économie, notamment par sa vision dynamique et évolutive du capitalisme, et la place faite aux forces endogènes qui sont sous-jacentes au processus de développement, où l'innovation a une place essentielle. Cependant, l'analyse du processus d'innovation réalisée par les auteurs évolutionnistes refuse l'interprétation linéaire de l'innovation soutenue par Schumpeter, où chaque processus constitue un moment clairement séparable des autres et, pour lesquels, il n'existe aucune interaction entre le milieu scientifique et le milieu économique.

La vision de l'innovation développée par les auteurs évolutionnistes possède, au contraire, un caractère systémique. L'innovation n'est plus un acte ponctuel, mais un processus affecté par les interactions entre les agents du milieu productif et les agents du milieu scientifique. « L'analyse néo-schumpetérienne de l'innovation entraîne une nouvelle approche de la production de l'innovation et de ses rapports avec le système productif » (Requier-Desjardins, 1999, p. 72).

Comme le précisent Cimoli et Dosi (1994), la science, dans la vision non-linéaire, ne précède pas nécessairement la technologie et, plusieurs fois, la relation est inversée. La science n'est pas divisée en « compartiments », pas plus que la science « pure » n'est extérieure à l'économie. Il y a des inventions induites, comme les investissements en R&D orientés vers le marché. Les opportunités technologiques ne proviennent pas uniquement d'avancées discontinues ; au contraire, l'augmentation de l'efficacité est le résultat de l'accumulation de petites améliorations, qui dérivent d'expériences productives et de l'interaction récurrente entre producteurs et utilisateurs : « dans cette vision, les boucles de rétroaction entre les différentes phases sont mises en évidence » (Requier-Desjardins, 1999, p. 72). Le processus d'innovation est ainsi un processus d'interaction des acteurs des systèmes scientifique et productif, où les connaissances et les technologies sont le produit des processus d'apprentissage collectifs. Les auteurs évolutionnistes ont introduit les notions de *learning-by-doing*, *learning-by-using*, et plus récemment *learning-by-interacting* et *learning-to-learn* qui rendent compte de la circulation des informations parmi les différents acteurs permettant la rétroaction (Requier-Desjardins, 1999), ainsi que du caractère social et institutionnel de l'innovation (Lopez, 1998).

La prise en compte de l'interaction entre les acteurs dans la définition du processus d'innovation est synthétisée dans le concept de système d'innovation. Le

système d'innovation « *is constituted by elements and relationships which interact in the production, diffusion and use of new and economically useful knowledge* » (Lundvall, 1992, p. 2). Donc, il désigne « l'ensemble des articulations entre acteurs de l'innovation, recherche fondamentale publique ou privée, concepteurs de l'innovation dans la recherche-développement et utilisateurs » (Requier-Desjardins, *op.cit.*). La dimension systémique de l'innovation est adéquate pour étudier les réseaux d'innovation. D'après Djellal et Gallouj (2012), une raison importante du succès théorique du concept de réseau d'innovation est « sa capacité à s'intégrer lui-même dans d'autres concepts plus larges, qui connaissent eux aussi un indéniable succès. Ainsi, la notion de réseau d'innovation est au cœur de tous les concepts de la lignée systémique » (p. 4).

En mettant l'accent sur les éléments d'un système et leurs interactions, cette perspective décrit le contexte où l'organisation en réseau peut être définie et interprétée comme un arrangement institutionnel basique pour faire face à l'organisation de ces interactions (Freeman, 1991). DeBresson et Amesse (1991) postulent que le concept de réseau d'innovation permet de dépasser la dichotomie artificielle entre l'agent innovateur et son environnement qui a caractérisé les études sur l'innovation. Les réseaux peuvent être interprétés dans ce cadre comme la forme organisationnelle qui coordonne les interactions des acteurs scientifiques et productifs dans le développement du processus d'innovation. Autrement dit, ils sont des dispositifs organisationnels créés par les agents pour gérer les multiples interconnexions qu'ils doivent entretenir dans la création et/ou diffusion de nouvelles connaissances et technologies.

En synthèse, la notion de système met en évidence le caractère relationnel de l'approche évolutionniste. Elle implique que le tout est plus que la somme des parties, et le passage de la souveraineté de l'individu à la trame de relations comme objet d'étude. Cet aspect est crucial car il permet d'interroger n'importe quel arrangement institutionnel dans le cadre des relations plus larges dans lesquelles il est encastré.

Quant à l'économie évolutionniste, en définissant son objet dans une perspective systémique, elle permet d'analyser la production de ressources cognitives et technologiques et pas simplement la coordination de leurs échanges. Elle dépasse ainsi une limite de l'approche des coûts de transaction. Pyka (1999) expose cette idée :

« These networks need to be understood not only in terms of transaction costs considerations, but also in the terms of learning, path dependencies, technological opportunities, and complementary assets. Networks do not only influence the coordination of resources but also insert a significant impact on their creation » (p.13).

Cette idée est fondamentale et renforce ce que nous avons exposé préalablement : d'après cette perspective, les réseaux sont des formes distinctes d'organisation et servent à des objectifs particuliers qui ne pourraient pas être réussis autrement. Il ne s'agit pas seulement du transfert de ressources entre acteurs économiques, mais de leur création à travers l'interaction systémique. Donc, il faut aller au-delà des coûts élevés de transfert de la connaissance, comme le fait l'évolutionnisme. Il faut comprendre que les réseaux peuvent mettre en interaction des agents appartenant à différentes sphères du système productif dont les ressources cognitives donnent lieu aux processus d'innovation avec des résultats autrement inaccessibles. Cela nous renvoie à mettre en exergue une autre difficulté de l'ECT: cette approche, en restant dans une logique marginaliste, assume implicitement la substituabilité parfaite entre les sources de connaissance externes et internes (Foray, 1991). Cette hypothèse permet d'expliquer les décisions relatives à l'organisation des innovations en termes de coûts de transaction. Plus précisément, c'est seulement en faisant cette hypothèse qu'il est possible de penser que ce qui peut être fait en termes d'innovation à partir d'un réseau peut être alternativement réalisé par une firme ou à travers des relations marchandes.

5.5. TERRITOIRE ET RESEAUX

S'agissant de la relation entre les réseaux d'innovation et le territoire, nous distinguons deux idées fondamentales qui apparaissent dans la littérature : d'un côté, l'accent mis sur les avantages de la proximité géographique dans la constitution des conditions nécessaires pour la formation d'un réseau ; de l'autre, la démonstration que l'innovation dépend de ressources cognitives et technologiques qui se trouvent ailleurs.

La première de ces idées est étroitement liée à la littérature sur les *clusters*, les districts industriels et les milieux innovateurs. Comme l'affirment Martin *et al.*, « ces travaux mettent en évidence l'importance du contexte socio-territorial dans l'émergence d'innovations. L'appartenance des entreprises à un même contexte socio-territorial permet de tisser des liens de confiance et par ailleurs associée à l'analyse dynamique de l'environnement de l'entreprise » (2006, p. 38). Ainsi, le milieu innovateur possède les conditions nécessaires, c'est-à-dire des relations déjà existantes basées sur la confiance réciproque, à partir desquelles plusieurs acteurs ayant pour objet l'innovation constituent le mode d'organisation en réseau de l'innovation

Plusieurs auteurs (Bianchi et Bellini, 1991 ; Saxenian, 1991 ; Koschatzky, 2002 ; Sorenson, 2003) mettent en exergue l'importance de la proximité géographique dans le partage des connaissances tacites, les activités d'apprentissage et la diffusion des techniques

et savoir-faire fondamentaux dans le développement du processus d'innovation. Ainsi, « tout semble indiquer que la proximité géographique des acteurs est une condition nécessaire au transfert de technologies » (Martin *et al.*, 2006). Néanmoins, Ozman (2003) postule que « *recent empirical research shows that social connectedness might be more important than the mere geographical proximity* » (p. 20). En ce sens, les échanges d'informations et la création de connaissances entre acteurs ne peuvent avoir lieu que s'il existe une ambiance de confiance mutuelle entre eux (Sorenson *et al.*, 2003). La notion de proximité organisationnelle est introduite dans les études traitant la question spatiale pour montrer « qu'au-delà de la proximité géographique, le transfert de connaissances exige aussi une proximité en termes de codes de communication et de stabilisation d'un système de relations » (Martin *et al.*, 2006).

Autrement dit, la proximité géographique devient importante dans la mesure où elle est capable de créer une culture commune, une identité locale et tout ce que nous avons groupé sous le terme de *confiance*. Les proximités géographique et culturelle facilitent la circulation des flux d'informations et leur accumulation nécessaires à la création technologique, en favorisant l'émergence de nouveaux canaux et de nouvelles normes de comportement. Une proximité spatiale durable est un facteur irremplaçable de synergie entre des partenaires. Dès lors, un réseau dont les composantes sont voisines bénéficie d'un avantage qualitatif (avantages comparatifs du milieu liés au capital relationnel) qui peut être déterminant.

Les facteurs mentionnés amènent Freeman (1991) à conclure que les réseaux d'innovation tendent à être localisés. Nonobstant, une autre série de travaux a montré le développement de liens extrarégionaux et internationaux dans certains arrangements innovateurs inter-organisationnels. L'idée centrale est que les comportements de recherche caractéristiques des activités d'innovation conduisent les acteurs à créer des relations avec des agents qui se trouvent hors de leur région. « *Global innovation networks have been growing in importance because of the increasing complexity of research, an insatiable desire for new technical knowledge, and heightening global competition* » (Knell, 2011, p. 13).

Certes, le transfert de technologie entre pays, notamment les moins développés qui se trouvent à la frontière technologique, n'est pas un phénomène récent mais ce qui apparaît comme nouveau, c'est la coopération dans la génération et le développement de nouvelles connaissances et technologies entre acteurs publics et privés situés dans différentes régions du monde. La croissance du nombre de co-publications entre chercheurs, ainsi que de brevets copatentés par des inventeurs de différentes nations est un indicateur clair que la recherche franchit les frontières territoriales, notamment du fait des technologies actuelles d'information et de communication.

En outre, la notion de réseaux globaux d'innovation renvoie aussi à la participation d'acteurs étrangers, notamment des entreprises transnationales, dans les systèmes d'innovation nationaux ou régionaux. Ces entreprises ont souvent leurs propres réseaux qui regroupent leurs filiales locales situées dans différents pays. Celles-ci peuvent également participer à des réseaux d'innovation intégrés par des acteurs locaux. Les études sur ce type de collaborations remarquent qu'elles peuvent impliquer des avantages mutuels de transfert de connaissances entre les acteurs du milieu local et l'entreprise étrangère. La plupart de ces analyses mettent cependant l'accent sur les bénéfices pour les capacités d'innovation de l'entreprise transnationale.

Knell (2011), en analysant les réseaux globaux d'innovation, argumente que, même quand la participation d'acteurs externes est prépondérante dans les processus d'innovation, les systèmes d'innovation nationaux et les réseaux locaux d'acteurs demeurent des facteurs très importants. La faiblesse des systèmes locaux entraîne la simple implantation des technologies de la part des acteurs externes sans qu'un processus endogène d'apprentissage et de développement des capacités cognitives ait lieu. D'après Knell, «*Global innovation networks involve knowledge flows both within and between enterprises and other public organizations, irrespective of national borders, but they also depend on the environment provided by the institutional arrangements underlying the national innovation system*» (op. cit., p. 16).

En synthèse, les analyses montrent que tandis que la croissance des réseaux d'innovation réunissant des acteurs de nationalités variées se justifie parfaitement par les avantages que peuvent apporter *a priori* des connaissances générées ailleurs, les conditions institutionnelles nationales et régionales restent une condition significative pour le succès des processus d'innovation. Dans ces sens, DeBresson et Amesse, ensuivant Camagni, argumentent : «*However, when inter-organizational networks are required, regional advantages are significant, although well-established and successful trans-territorial networks can be a means of overcoming the constraints of territory and topographic space* ». En d'autres termes, Koschatzky (2002) suggère que cette dualité dans les niveaux géographiques des réseaux soit une condition pour la réussite des processus d'innovation organisés sous ces formes de coordination.

Enfin, l'approche relationnelle permet d'incorporer le problème de l'espace dans l'analyse sans le réduire à la question des coûts. Elle permet de s'interroger sur la relation qui existe entre l'espace et les liens entre acteurs. Tandis que certaines recherches soutiennent que la proximité est une condition nécessaire à l'existence de liens de confiance dont le

résultat est un arrangement institutionnel et innovateur avantageux, d'autres observent que les arrangements globaux sont à la base de beaucoup de processus d'innovation contemporains. Ces deux hypothèses sont appuyées par des données empiriques, ce qui conduit les théoriciens relationnels à une dualité spatiale, où les attributs locaux et globaux sont importants et se renforcent mutuellement.

CONCLUSION

Dans le Chapitre 5, nous avons présenté les principales caractéristiques de l'approche relationnelle et, particulièrement, ses implications pour le traitement des réseaux d'innovation. Nous exposons dans cette conclusion les éléments les plus remarquables de ces apports.

Les hypothèses sur lesquelles se fonde la perspective d'analyse des organisations professionnelles indiquent que les processus d'innovation doivent être compris en prenant en compte les différents modes d'intégration économique entre les acteurs. Les réseaux sont donc considérés comme le résultat de la prédominance de la réciprocité en tant que mécanisme d'intégration. Dans ce cadre, la notion de confiance est utile pour expliquer les caractéristiques des relations qui s'imposent dans certains arrangements institutionnels et pour analyser les OIP. Ces organisations réunissent en effet des acteurs avec des intérêts différents mais qui s'engagent dans des activités coopératives, ce qui implique la reconnaissance de relations fondées sur autre chose que le calcul individuel. Or, l'existence de confiance ne signifie pas que d'autres modes de coordination ne soient pas présents. L'approche relationnelle cherche à identifier comment ces différents mécanismes se combinent dans un système économique territorialisé et dynamique.

Ainsi, les OIP peuvent être étudiées comme des structures institutionnelles articulant des relations de confiance à l'intérieur des filières, cette articulation se produisant dans un contexte territorial spécifique et selon des trajectoires institutionnelles particulières. Deux dimensions retiennent notre attention, car elles répondent aux difficultés de l'ECT :

- 1) Il est possible d'analyser les conditions de création des liens de confiance. Ici apparaissent le rôle joué par les aspects territoriaux, les conditions institutionnelles, le degré d'homogénéité des acteurs qui forment la filière et d'autres facteurs qui influencent le renforcement des liens intersubjectifs.
- 2) L'approche évolutionniste permet d'incorporer la notion de comportements adaptatifs et de trajectoires technologiques comme des façons de décrire la dynamique de ces arrangements institutionnels. Cette perspective peut dépasser la difficulté de l'ECT d'interprétation des changements qualitatifs de la trame institutionnelle qui coordonne le processus d'innovation d'un système productif.

Comme nous le montrerons en détail dans la troisième partie de la thèse, dans les trois cas analysés, les liens intersubjectifs ont un rôle clé. Dans le cas de PROARROZ, ils semblent avoir une forte empreinte territoriale, étant donné la concentration régionale de la culture du riz en Argentine. La fondation PROARROZ naît de l'initiative d'un groupe de producteurs et d'industriels de la région d'Entre Rios qui partagent une identité basée sur l'appartenance à une filière traditionnelle. Ces acteurs maintiennent des relations de concurrence ou des intérêts opposés. Ils ont réussi à créer une organisation pour tenter de surmonter les problèmes de la filière.

Dans le cas d'ACSOJA, les liens intersubjectifs sont présents également mais ils reposent moins sur des aspects territoriaux. Filière relativement récente et amplement répandue sur le territoire argentin, les références à une appartenance traditionnelle n'existent donc pas parmi les acteurs. L'initiative de la création d'ACSOJA vient des acteurs industriels et commerciaux, dont les liens résident dans des attributs corporatifs et des parcours professionnels partagés. La croissance constante de la production de soja et la commercialisation des produits de la filière au moyen de technologies de pointe imposent aux acteurs une réalité moins contraignante. Des arrangements coopératifs peuvent ainsi apparaître dans des situations qui ne sont pas problématiques.

Quant à l'ASAGIR, elle exhibe des liens intersubjectifs qui possèdent des fondements traditionnels mais aussi corporatifs. La filière tournesol a toujours été très importante dans certaines régions du pays, mais, ces dernières années, elle a subi des difficultés de production avec un retrait par rapport à d'autres cultures - soja essentiellement -. L'association a été créée à l'initiative des semenciers, avec une forte participation de l'INTA, qui cherchent à récupérer la position de la filière dans la production agricole argentine.

L'analyse des réseaux d'innovation proposée par l'approche relationnelle montre leurs particularités et permet d'identifier les caractéristiques spécifiques de chaque OIP. Cette perspective offre des éléments théoriques très riches pour l'objet de notre thèse.

Quant aux notions de trajectoire et de comportements créatifs et adaptatifs, elles sont importantes pour comprendre comment chaque OIP a évolué face aux enjeux de la filière. Bien que nous ne réalisions pas une étude longitudinale, il est possible de reconstruire partiellement cette évolution à partir des discours des acteurs et des documents des OIP. Cet aspect dynamique est important dans notre travail car nous pensons que les processus d'innovation et leurs acteurs ne peuvent pas être compris sans l'analyser, et ce malgré les limites de la méthode et qu'il s'agit de surmonter en considérant des perspectives théoriques complémentaires.

Premièrement, ces approches complémentaires doivent nous permettre d'incorporer dans l'analyse les conditions socio-historiques structurelles de création et de fonctionnement des OIP. L'approche relationnelle tend à donner des explications accidentelles et à hiérarchiser les conclusions obtenues des études de cas mais elle souffre d'un manque d'interprétation générale. Les comparaisons et l'obtention d'une perspective unifiée semblent difficiles pour cette approche.

Deuxièmement, l'approche relationnelle, malgré la place donnée aux liens intersubjectifs dans la définition des relations de confiance, ne hiérarchise pas les types de liens intersubjectifs : les relations territoriales, corporatives, personnelles,... sont considérées de manière similaire. Nous soutenons que certains types de relations sont particulièrement importants dans la formation des réseaux d'innovation, et qu'ils doivent être analysés en profondeur.

Troisièmement, l'approche relationnelle reconnaît l'existence de mécanismes d'intégration économique différents mais elle n'explique pas leur interaction. Nous pensons que la compréhension des OIP requiert d'explicitier la manière dont ces organisations articulent des relations de confiance avec les relations marchandes qui caractérisent toutes les filières.

Le chapitre suivant est donc consacré à la présentation des approches complémentaires qui nous permettront de peaufiner la construction du cadre théorique d'analyse des OIP des filières agroalimentaires argentines.

CHAPITRE 6

RESEAUX D'INNOVATION : ENTRE LA FILIERE GLOBALE ET LA LOGIQUE POLITICO-TERRITORIALE

INTRODUCTION

L'objectif de ce chapitre est de dépasser les limites de l'approche relationnelle et de construire un modèle d'interprétation des réseaux d'innovation, en général, et des OIP, en particulier. Dans ce sens, les OIP présentent des aspects convergents et divergents que la théorie relationnelle tend à interpréter comme le produit d'une action accidentelle. Nous pensons cependant qu'il est possible d'approfondir l'étude de ces organisations en développant de nouvelles hypothèses sur la relation entre les OIP et leurs contextes, les types de relations intersubjectives qui prédominent et les relations existantes entre les différents mécanismes d'intégration économique. Pour ce faire, dans la première section de ce chapitre, nous présentons l'approche des chaînes globales de valeur (CGV) et la perspective de la géographie marxiste, développée notamment par David Harvey. Ces deux approches, bien que relevant de cadres d'analyse différents, mettent l'accent sur le contexte global dans lequel s'insèrent les filières agro-alimentaires et son influence sur le fonctionnement de la filière et ses institutions. La deuxième section mobilise deux perspectives, l'approche de Jessop et l'économie de la régulation. Elles montrent que, malgré le contexte global dans lequel s'inscrivent les filières, différents facteurs nationaux ou locaux jouent un rôle clé dans leur fonctionnement.

6.1. LES RESEAUX D'INNOVATION ET LEUR CONTEXTE : CHAINES GLOBALES DE VALEUR ET REPRODUCTION ELARGIE DU CAPITAL

6.1.1. LES RESEAUX D'INNOVATION DANS LE CADRE DES GLOBAL VALUE CHAINS (CGV)

L'approche des *Global CommodityChains* (GCC) ou *Global Value Chains* (GVC) est développée et mobilisée depuis les années 1990 par Gereffi et ses collègues, notamment. Elle tente de dépasser l'une des difficultés signalées dans le chapitre 5 en ce qui concerne l'analyse du contexte des réseaux d'innovation. L'approche des GCV se fonde sur l'idée qu'une filière territoriale est intégrée et influencée par des relations économiques globales. Cette conception est cruciale dans l'interprétation des réseaux d'innovation qui se développent dans le cadre de filières agroalimentaires globales et, donc, dans le cas des OIP argentines.

L'approche des GVC cherche à comprendre le changement spatial de l'organisation de la production et de la consommation dans l'économie-monde contemporaine. Gereffi *et al.* (1994) observent qu'avec le capitalisme contemporain, les processus de production et de consommation montrent une fragmentation des différentes étapes à travers des frontières nationales, et qu'ils s'organisent désormais à partir des réseaux que tissent des entreprises transnationales.

Ainsi, les GVC consistent en:

« sets of interorganizational networks clustered around one commodity or product, linking households, enterprises, and states to one another within the world-economy. These networks are situationally specific, socially constructed, and locally integrated, underscoring the social embeddedness of economic organization » (ibid, p. 2)

L'approche suppose d'identifier tous les acteurs qui participent à la production et la distribution d'un bien et les relations qui existent entre eux pour reconnaître où et comment la valeur est créée et distribuée tout au long de la chaîne, tout en prenant en compte le caractère global de l'organisation des activités économiques, ce qu'implique l'intégration fonctionnelle des activités spatialement dispersées. Dans ces sens, Gereffi (1995, p.113) argumente : *« what is novel about GCCs is not the spread of economic activities across national boundaries per se, but rather the fact that international production and trade are increasingly organized by industrial and commercial firms involved in strategic decision making and economic networks at the global level ».*

L'analyse d'une GVC prend en compte quatre dimensions essentielles (Gereffi, 1994, 1995) :

1. sa structure input-output, c'est-à-dire la combinaison des séquences d'activités économiques génératrices de valeur ajoutée des filières,
2. sa territorialité, c'est-à-dire la dispersion ou concentration spatiale des réseaux de production et distribution,
3. sa structure de gouvernance, définie par Gereffi comme l'autorité et les relations de pouvoir qui déterminent l'allocation des ressources financières, matérielles et humaines dans la filière,
4. son environnement institutionnel, c'est-à-dire l'ensemble des règles qui encadrent la production et les échanges le long des filières aux niveaux locaux, régionaux et internationaux (règles de l'OMC, réglementations nationales, coutumes locales par exemple).

Les travaux de Gereffi se concentrent sur les différentes structures de gouvernance observées dans les GVC, c'est-à-dire sur la coordination des activités des systèmes productifs transnationaux. La gouvernance repose fondamentalement sur des firmes *leaders*, qui coordonnent les activités et contrôlent les acteurs grâce à leur maîtrise des activités stratégiques de la filière et à l'accès aux ressources stratégiques. Elles sont alors en mesure de définir et d'imposer aux autres acteurs les conditions de la production et des échanges.

Ces réflexions sont importantes pour deux raisons pour notre travail. D'un côté, les OIP sont des réseaux d'innovation qui s'organisent par filière de manière à ce que la structure de cette filière soit plus au moins reproduite dans la structure de l'OIP. De l'autre, ce sont des filières agroalimentaires transnationales, c'est-à-dire que les firmes transnationales participent aux différents maillons et que leurs produits sont destinés principalement aux marchés étrangers.

À partir de ces considérations, nous nous posons la question suivante : **quelle influence exerce la structure de gouvernance d'une filière sur le fonctionnement de l'OIP ?**

A. QUELLES STRUCTURES DE GOUVERNANCE POUR LES GVC ?

Le cadre d'analyse des GVC permet de construire des typologies des structures de gouvernance des filières. Gereffi (1994, 2001) a d'abord identifié deux types de filières globales

selon le maillon qui conduit la filière : celles pilotées par le capital industriel – *producer-driven*- et celles pilotées par le capital commercial – *buyer-driven*-.

Dans les filières *producer-driven*, ce sont généralement des firmes multinationales ou des grandes firmes industrielles qui ont un rôle central dans la coordination des réseaux de production, en aval et en amont. Le sous-secteur fonctionnel de la recherche et du développement - innovation technologique- constitue souvent le maillon stratégique. Ce type de pilotage est caractéristique des industries intensives en capital et en technologie telles que les secteurs de l'automobile, de l'informatique, de la construction aéronautique, etc. (Gereffi, 1994).

Dans les filières *buyer-driven*, les négociants, les distributeurs et les entreprises qui gèrent des marques contrôlent des systèmes de production localisés dans de nombreux pays exportateurs, notamment dans les pays en développement. Les sous-secteurs de la distribution et du *design* constituent les maillons stratégiques. Ce modèle d'industrialisation par le commerce extérieur est fréquent dans les secteurs intensifs en main d'œuvre, tels que l'habillement, les chaussures de sport, l'électronique grand public, les jouets, etc. Les acheteurs globaux exercent un fort contrôle sur des filières spatialement dispersées même s'ils ne sont pas les propriétaires des outils de production, de transformation et de transport.

Dans des travaux plus récents, les chercheurs réunis autour de Gereffi ont progressé dans l'identification de structures de gouvernance⁵¹ plus complexes qui tentent de capter les difficultés liées à l'organisation des activités géographiquement fragmentées. Pour construire une typologie qui compte cinq structures de gouvernance, Gereffi, Humphrey et Sturgeon (2005) s'appuient sur trois courants théoriques : l'économie des coûts de transaction, la théorie des réseaux relationnels et la notion des compétences organisationnelles⁵².

Nous avons déjà discuté les fondements de ces théories dans les chapitres précédents. Gereffi *et al.* (2005) retiennent trois variables clés qui expliqueraient les structures de gouvernance des GVC : la complexité des transactions, la possibilité de codifier les transactions

⁵¹ Dans ce contexte, la notion de *structure de gouvernance* utilisée par les auteurs est similaire à celle développée par Williamson. Toutefois dans la définition des typologies présentées par Gereffi, des caractéristiques propres aux filières globales sont introduites.

⁵² « (...) *asset specificity, opportunism, and coordination costs can be managed at the inter-firm level through a variety of methods. Network actors in many instances control opportunism through the effects of repeat transactions, reputation, and social norms that are embedded in particular geographic locations or social groups (...)* Furthermore, the literature on firm capabilities and learning, which has its roots in the resource view of the firm, provides other reasons why firms (...) construct relatively complex inter-firm relationships. According to Penrose, how and whether firms can capture value depends in part on the generation and retention of competencies (that is, resources) that are difficult for competitors to replicate » (Gereffi *et al.*, *op. cit.*, p. 81).

et les compétences des fournisseurs. La combinaison de différentes valeurs de ces trois variables permet à ces auteurs de reconnaître les deux formes classiques de gouvernance des GVC : le marché et l'intégration ou hiérarchie. Ils proposent trois catégories intermédiaires de réseaux et retiennent cinq types de gouvernance

- La *gouvernance de type marché* a lieu quand des transactions peuvent être facilement codifiées, quand le produit échangé est standard et quand les fournisseurs sont capables de fabriquer le produit sans l'aide de l'acheteur. Étant donné la simplicité de l'information échangée, des dispositifs explicites de coordination ne sont pas nécessaires.
- La *gouvernance modulaire* apparaît lorsque la qualité du produit échangé est spécifique mais facilement codifiable et que les fournisseurs sont en mesure de satisfaire les exigences de leurs acheteurs. Dans ce cas, on assiste à des flux d'informations complexes mais codifiés sur les produits entre acheteurs et fournisseurs. Grâce à la codification des informations, le degré de coordination explicite reste faible et les niveaux d'investissements spécifiques sont bas ; ils n'impliquent donc pas de dépendance entre les fournisseurs et les acheteurs.
- La *gouvernance relationnelle* prend forme lorsque la qualité du produit échangé est spécifique et difficilement codifiable, et que les fournisseurs possèdent les compétences nécessaires pour sa production. Les fournisseurs et les acheteurs ont des compétences complémentaires qui leur permettent d'échanger des savoirs tacites. Ce type de gouvernance implique un certain degré de dépendance mutuelle entre les parties prenantes de l'échange qui peut être régulée au moyen de la réputation, de la proximité sociale ou géographique, de liens familiaux ou ethniques. Gereffi *et al.* notent que cette relation de dépendance peut aussi être régulée au moyen de mécanismes d'engagement crédibles et du modèle des otages développés par Williamson (1983).
- La *gouvernance captive* émerge lorsque le produit échangé est de qualité spécifique et facilement codifiable mais les fournisseurs n'ont pas les compétences nécessaires pour satisfaire les exigences des acheteurs sans leur aide. L'entreprise *leader* déploie un fort degré d'intervention et de contrôle sur l'activité de son fournisseur, qui se retrouve en situation de dépendance. Les coûts qu'implique de trouver de nouveaux acheteurs sont élevés pour les fournisseurs, ce qui renforce la dépendance.
- La *hiérarchie* surgit quand la qualité du produit échangé est spécifique et difficilement codifiable, comme dans le cas de la gouvernance relationnelle, mais que l'acheteur ne parvient pas à trouver de fournisseurs compétents. Dans ce cas, les acheteurs acquièrent directement la propriété des entreprises en amont ou créent des filiales.

Dans le Tableau 2, Gereffi *et al.* (*Op.cit.*) synthétisent les caractéristiques des cinq types de gouvernance identifiés :

Tableau 2 - Déterminants-clés de la gouvernance des GVC

Type de gouvernance	Complexité des transactions	Capacité à codifier les transactions	Compétences des fournisseurs	Degré de coordination explicite et asymétrie de pouvoir
Marché	Faible	Forte	Fortes	Faible ↑ ↓ Forte
Modulaire	Forte	Forte	Fortes	
Relationnelle	Forte	Faible	Fortes	
Captive	Forte	Forte	Faibles	
Hierarchie	Forte	Faible	Faibles	

Source : Gereffi *et al.* (2005, p. 87), traduction personnelle.

Ces auteurs reconnaissent que le type de gouvernance existant dans une GVC donnée n'est pas statique et que deux ou plusieurs types peuvent se superposer, à un certain moment. Ils expliquent cette dynamique par la variation des trois dimensions. L'analyse de la gouvernance d'une filière requiert alors l'identification du maillon qui la dirige ainsi que des caractéristiques des transactions et des fournisseurs avec qui les acteurs de ce maillon réalisent des échanges.

Bien que le modèle ait été développé à partir du cas des filières industrielles, plusieurs travaux l'ont appliqué et adapté aux cas des filières agro-alimentaires. Généralement, ces travaux tendent à caractériser les filières agroalimentaires globales comme des filières pilotées par l'aval – *buyer-driven*- (Rastoin et Ghersi, 2010). Cependant, la complexification du système agroalimentaire ces trois dernières décennies bouleverse la structure traditionnelle des filières et conduit à relativiser ces conclusions. Ainsi, Humphrey et Memedovic (2006) montrent que, dans l'agroalimentaire, les firmes qui commercialisent – *buyers* - sont souvent les industries agroalimentaires qui se chargent également de la transformation. De même, une filière peut avoir différents segments de commercialisation de ses produits et, par conséquent, différentes exigences et formes d'organisation selon le segment. Enfin, il existe des filières dans lesquelles aucun maillon n'est nettement dominant.

Des conclusions similaires sont apportées par Bisang *et al.* (2013) dans leur analyse des filières agroalimentaires argentines. La production de biens agroalimentaires et, surtout, leur

commercialisation, « ont abandonné la forme traditionnelle d'échange et adoptent un réseau diversifié de contrats, accords d'approvisionnement, définitions strictes des produits et processus qui dépassent les frontières nationales et constituent les chaînes globales de valeur » (p. 286). Ces auteurs soulignent la complexité croissante des filières agroalimentaires. De la production d'intrants jusqu'à la consommation, tous les maillons comptent de nouveaux acteurs et des logiques nouvelles où le contrôle de la connaissance et la technologie occupe une place de plus en plus stratégique.

L'approche des GVC est un cadre analytique qui permet d'identifier les influences que les formes de gouvernance et les relations de domination des firmes transnationales exercent sur une filière ou un système productif. Cette approche apporte beaucoup à l'analyse des réseaux d'innovation, car elle permet d'interpréter les influences globales sur un phénomène relativement local.

B. CRITIQUES ET LIMITES DE L'APPROCHE PAR LES GVC

L'approche des GVC a fait l'objet de critiques diverses, que nous synthétisons en trois groupes, et ce en relation avec notre réflexion.

Un premier groupe de critiques porte sur le manque de prise en compte des facteurs institutionnels dans la détermination des structures de gouvernance de la filière, qui reste centrée sur les firmes transnationales. L'approche des GVC reconnaît l'importance des facteurs relationnels, notamment les liens fondés sur l'appartenance territoriale ainsi que d'autres aspects liés aux capacités des États nationaux à définir des règles qui influencent les types de gouvernance dans les GVC. Cependant, le modèle n'expose pas la manière dont ces facteurs sont en lien avec les trois variables considérées. L'explication de la gouvernance d'une filière globale reste dans ce modèle déterminée par les décisions et les capacités des firmes multinationales à exercer leur pouvoir (Newman, 2012). Dans ce sens, Henderson *et al.* (2002) remarquent que l'approche des GVC néglige les relations sociales et institutionnelles spécifiques au contexte national ou régional dans lequel ces firmes se trouvent encadrées.

Cette critique est liée à celle qui voit dans l'approche une simplification exagérée de la réalité en opposant de manière dichotomique les filières pilotées par l'aval ou *buyer-driven* et celles pilotées par l'amont ou *producer-driven* (Henderson *et al., op. cit.*).

Ces deux critiques ont conduit à la construction de typologies plus complexes des structures de gouvernance des filières. Cependant, l'approche des GVC n'a pas pu surmonter cette difficulté.

Une troisième critique reproche à l'approche des GVC de négliger les relations socio-historiques sur lesquelles se fondent les relations entre entreprises. Newman (*op. cit.*) soutient qu'il existe une fracture entre l'analyse des GVC, la théorie du système-monde (Wallerstein, 1974 ; Hopkins et Wallerstein, 1986 et 1994) et l'économie politique critique qui étaient pourtant aux origines de l'approche. Pour sa part, Henderson *et al.* tentent de reformuler l'approche des GVC en prenant en compte les relations sociales entre les acteurs ou maillons de la filière. Ces auteurs mettent l'accent sur les processus sociaux qui encadrent la production de biens ainsi que sur la reproduction de la force de travail, le capital et la connaissance. Finalement, Starosta (2010) se focalise sur la nécessité d'interpréter les GVC dans une perspective marxiste, selon laquelle une filière globale se fonde sur les relations capitalistes de production basées sur la concurrence globale, la formation du taux de profit et, dès lors, sur la réalisation de la « loi de valeur » marxiste.

Gereffi *et al.* reconnaissent la simplification à laquelle conduit leur modèle d'analyse mais ils soutiennent qu'elle est nécessaire pour pouvoir rendre la théorie opérationnelle :

« Clearly, history, institutions, geographic and social contexts, the evolving rules of the game, and path dependence matter; and many factors will influence how firms and groups of firms are linked in the global economy. Nevertheless, a simple framework is useful because it isolates key variables and provides a clear view of fundamental forces underlying specific empirical situations that might otherwise be overlooked » (2005, p. 82).

6.1.2. LA GEOGRAPHIE ECONOMIQUE MARXISTE

L'approche des GVC a été critiquée par la géographie économique marxiste. Les apports de celle-ci sont intéressants pour identifier les facteurs d'organisation des filières productives dans le cadre de la globalisation. Nous mobilisons ici les contributions de David Harvey.

Depuis une perspective marxiste, cet auteur s'attache à produire une analyse géopolitique et critique du capitalisme. La globalisation est, d'après Harvey (2010), un phénomène inhérent au mode de production capitaliste, dont l'échelle géographique d'action est en permanente transformation. Ce phénomène entraîne deux aspects : le premier, lié à la propre nature de capitalisme, renvoie à la recherche permanente de réalisation des profits sans prendre en compte des considérations spatiales, ce que Marx a nommé « l'annihilation de l'espace par le temps ». Ainsi, Harvey soutient : « ce que l'on peut inférer théoriquement, et que l'expérience historico-géographique du capitalisme confirme, c'est une course incessante à la réduction, voire à l'élimination des barrières spatiales, couplée à des pressions tout aussi constantes à l'accélération de la rotation du capital » (2010, p. 125).

Le second est lié à la résolution des crises propres au système capitaliste. C'est-à-dire face à la chute tendancielle du taux de profit, et les conséquents surplus de capitaux qui résultent des crises de suraccumulation, l'expansion géographique et la réorganisation spatiale apparaissent comme des solutions profitables pour valoriser de tels surplus.

Mais, simultanément à cette logique d'expansion qui ne reconnaît pas de frontières géographiques, Harvey admet que le processus d'accumulation requiert une fixation territoriale pour réaliser son profit :

« le capitalisme cherche en permanence à créer un paysage géographique afin de faciliter ses activités en un temps donné, seulement pour le détruire et construire un paysage totalement différent en un temps ultérieur, ceci afin de répondre à une soif inextinguible d'accumulation du capital qui n'a jamais de fin » (*Ibid.*, p.127).

Pour conceptualiser ce phénomène, Harvey introduit la notion de *région* qui fait référence aux configurations géographiques relativement stables qui émergent des tensions et des contradictions qu'impliquent les processus moléculaires d'accumulation. En d'autres termes, elle renvoie aux « économies régionales qui jouissent d'un certain degré de cohérence structurelle dans les domaines de la production, de la distribution, de l'échange et de la consommation, au moins pour un temps » (*ibid.*, p 128).

Nous reprenons le concept de *cohérence structurelle* car il constitue une notion clé dans les différentes approches qui nous discuterons plus en avant. D'après Harvey :

« La cohérence structurelle va généralement bien au-delà des purs échanges économiques, aussi fondamentaux soient-ils, dans la mesure où elle englobe de façon caractéristique les attitudes, les valeurs culturelles, les croyances, voire même les affiliations religieuses et politiques, autant des capitalistes que de ceux qu'ils emploient » (*ibid.*, p.129).

Selon cette dernière observation, le concept de *région* impliquerait la convergence de deux aspects constitutifs du développement socio-économique : d'une part, les relations capitalistes de production – par nature globales – et, d'autre part, une logique politico-territoriale qui supposerait un ensemble d'institutions capables de contenir et de conditionner la concrétisation des relations capitalistes de production.

Il convient ici de préciser la notion de *logique du capital*. Elle fait référence à l'idée de capital en tant que relation sociale qui régit le comportement des acteurs. Cette relation possède des caractéristiques spécifiques : en premier lieu, les agents ont comme objectif la réalisation du profit. En deuxième lieu, le principal mécanisme de coordination est le marché, tel que décrit dans le Tableau 1 (p. 127) - souveraineté de l'agent, contrat et droits de propriété -. En troisième lieu, la logique du capital se fonde sur la concurrence, l'accélération de la rotation et l'augmentation de la composition organique du capital. Enfin, cette logique

n'est pas territorialement limitée. Pour sa part, la logique politico-territoriale inclut des institutions politiques et souvent étatiques. Selon Harvey, les deux logiques entretiennent des relations complémentaires mais aussi des tensions et contradictions qui octroient une certaine dualité à l'analyse du développement socio-économique. Cette ambiguïté ne doit pas être interprétée comme une difficulté de l'approche de Harvey ; au contraire, elle révèle la reconnaissance de la réalité duale qui caractérise les institutions propres à tout système économique.

En effet, cette condition duale régit l'organisation géographique et institutionnelle de tout système productif. Dans ce sens, Harvey affirme : « l'horizon géographique de l'activité capitaliste est travaillé par des contradictions et des tensions, et [qu'il] est perpétuellement instable en raison de toutes sortes de pressions techniques et économiques qui s'opèrent sur lui » (*ibid.*, p. 127).

Le cadre d'analyse proposé par Harvey nous semble très utile pour interpréter les filières agroalimentaires argentines et les OIP en tant que réseaux d'innovation qui opèrent dans un contexte global. Il se fonde sur deux idées fondamentales : d'une part, de manière similaire à ce que nous avons remarqué dans le cas des GVC, la perspective de Harvey analyse les connexions existant entre des fragments localisés des filières et le fonctionnement de l'économie globale. Dans ce cas, l'analyse de Harvey pose le principe que toute filière localisée est exposée à la logique de la concurrence et de la reproduction élargie du capital. D'autre part, Harvey reconnaît l'action de mécanismes institutionnels politico-territoriaux. Dans ce cadre, tout fragment localisé d'une filière s'organise en combinant ces deux logiques : la *logique de l'accumulation du capital* et la *logique politico-territoriale*. Et les réseaux d'innovation peuvent aussi être compris comme des arrangements institutionnels influencés par ces deux logiques.

Cependant, Harvey, en dépit de la reconnaissance du rôle joué par des facteurs politico-territoriaux, conclut que tous ces aspects non marchands ne sont pas autonomes, ils sont déterminés également par la logique du capital.

Dans cette section, nous avons montré comment la mondialisation et les relations globales influencent les filières territorialisées. Les deux approches présentées, les *Global Value Chains* développées par Gereffi et l'approche politico-territoriale d'Harvey, mettent l'accent sur le rôle que la logique de l'accumulation du capital a dans le fonctionnement de la

filière et, dès lors, sur les institutions qui organisent des différents aspects du processus de production.

L'étude des réseaux d'innovation doit prendre en compte la manière dont la filière est insérée dans des relations globales de production. Ses structures institutionnelles se constituent en intégrant les logiques globales avec des institutions et des facteurs déterminés par des caractéristiques nationales et locales. Ces éléments territorialisés conditionnent, et, en même temps, rendent possible la valorisation du capital. Autrement dit, bien que la planification du capital soit globale, sa réalisation s'ancre dans un territoire spécifique. Ainsi, la valorisation du capital entraîne l'articulation d'institutions aux différentes échelles territoriales, fondées sur des mécanismes d'intégration économique divers qui permettent et à la fois conditionnent cette valorisation. La performance d'un réseau d'innovation pour enclencher les processus d'innovation d'une filière dépendra de sa capacité à articuler de manière efficace ces deux logiques.

Finalement, nous avons surtout montré la logique globale des processus socio-économiques. Dans la section suivante, nous insistons sur les logiques territoriales.

6.2. LES FONDEMENTS POLITICO-TERRITORIAUX DES LIENS INTERSUBJECTIFS DANS LES RESEAUX D'INNOVATION

Dans cette section, nous tentons de montrer qu'il est possible de mieux caractériser l'origine et le contenu des liens intersubjectifs afin de comprendre les structures institutionnelles sur lesquelles reposent les processus d'innovation des filières. Nous analysons les liens intersubjectifs qui conditionnent la territorialité des filières et dès lors, la formation de réseaux d'innovation dans ces filières. Notre hypothèse est que certains liens intersubjectifs jouent un rôle primordial dans la production de marchandises – valorisées sur le marché global – et que ces liens ont des fondements politico-territoriaux, c'est-à-dire qu'ils dépendent de leur inscription dans un territoire organisé politiquement.

Si les liens intersubjectifs peuvent prendre des formes diverses, une forme particulière, cependant, se distingue de par son importance historique, théorique et empirique : les dimensions territoriale et politique.

À partir des concepts présentés dans cette section, nous tentons de montrer comment les arrangements institutionnels qui organisent les processus de production dépendent de la combinaison entre les logiques marchandes globales et les liens politico-territoriaux. Les réseaux d'innovation se constituent au croisement de ces deux types de liens.

Deux groupes de chercheurs ont interprété les liens entre territoire, politique et État. Les soubassements théoriques relèvent du marxisme structuraliste et des contributions de Gramsci à la théorie politique. Tout d'abord, nous exposons la pensée de Bob Jessop et notamment son interprétation des *facteurs extra-économiques* qui président à la relation entre État, politique et territoire dans le cadre de systèmes économiques complexes. Les théoriciens de la régulation ont construit eux un modèle d'analyse institutionnel de l'économie pour comprendre les liens intersubjectifs et leur relation avec d'autres mécanismes d'intégration économique et dans lequel l'État, la politique et le territoire occupent une place prépondérante.

Ces deux perspectives théoriques ont interprété l'émergence d'une nouvelle phase historique dans laquelle la territorialité des relations sociales a été complètement bouleversée. Comme Gereffi et Harvey se sont concentrés sur la conceptualisation de la mondialisation, mais en mettant l'accent sur les institutions qui octroient une certaine *cohérence structurelle* aux relations économiques, politiques et étatiques dans l'espace et le temps.

6.2.1. POLITIQUE, TERRITOIRE ET COHERENCE STRUCTURELLE DANS L'ANALYSE DE BOB JESSOP

La pensée de Bob Jessop est difficile à synthétiser étant donné sa complexité. Nous soulignons ici les aspects qui contribuent à expliquer les liens intersubjectifs fondés sur le territoire. En ce sens, la perspective de Jessop propose certaines hypothèses pour expliquer la relation entre l'État, le territoire et la politique.

L'approche de Jessop s'appuie sur trois perspectives complémentaires : tout d'abord, en suivant la perspective régulationniste, Jessop adopte une définition large de l'économie qui inclut tant des facteurs économiques qu'extra-économiques. Cette notion peut être assimilée à l'analyse néo-gramscienne de l'économie intégrale : « *It is an ensemble of socially embedded, socially regularized, and strategically selective institutions, organizations, social forces, and actions organized around (or at least involved in) the expanded reproduction of capital as a social relation* » (Jessop, 1999, p. 379).

Ensuite, Jessop prend en compte l'analyse de la théorie politique néo-gramscienne de *lo stato integrale*, c'est-à-dire « *(the state in its inclusive sense) as an ensemble of socially embedded, socially regularized, and strategically selective institutions, organizations, social forces, and activities organized around (or at least involved in) making collectively binding decisions for an imagined political community* » (*ibid.*, p. 379).

Enfin, Jessop adopte l'analyse critique du discours ou la *social narrativity* selon lesquelles la réalité sociale en général, et l'économie et l'État national en particulier, peuvent être compris comme des entités imaginaires encadrées socialement et culturellement. Ainsi :

« (...) *the economy is viewed as an imaginatively narrated system that is accorded specific boundaries, conditions of existence, typical economic agents, tendencies and countertendencies, and a distinctive overall dynamic. [Pour sa part] The state system can likewise be treated as an imagined political community with its own specific boundaries, conditions of existence, political subjects, developmental tendencies, sources of legitimacy, and state projects* » (*ibid.*, p.379)

À partir de ces trois perspectives, Jessop construit son interprétation de la *cohérence structurelle* qui opère entre le capital, l'État et le territoire (Jessop, 2006) et que nous mobilisons dans notre recherche. D'après Jessop, la société contemporaine est constituée de deux moments *imaginaires*, c'est-à-dire symboliquement structurés : le premier concerne la sphère des acteurs et des institutions qui interagissent pour assurer la reproduction élargie du capital, le second est la sphère extra-économique des décisions collectives d'une communauté politique. Ces deux sphères sont utilisées pour interpréter la réalité de l'État capitaliste et sa structuration spatiotemporelle.

En reconnaissant ces deux aspects essentiels de la réalité socio-économique, ainsi que la relative dépendance mutuelle entre eux, Jessop peut interpréter l'État et la territorialité – ou l'articulation spatio-temporelle – sans les réduire à une formation historique conjoncturelle. En fait, il voit dans les formations historiques de l'État capitaliste – par exemple l'État National Keynésien du *Welfare* ou l'État Schumpetérien du *Workfare* – des formes spécifiques de cohérence structurelle entre ces deux aspects de la réalité : l'économie intégrale et *lostatointegral*. Du coup, il reconnaît la différence entre le pouvoir de l'État, les appareils de l'État et le système politique. Il analyse ces trois aspects à partir d'une perspective qu'il nomme « relationnelle-stratégique » :

« (The power of state) is a contingent product of a changing balance of political forces located within and beyond the state and that this balance is conditioned by the specific institutional structures and procedures of the state apparatus as embedded in the wider political system and environing societal relations.

Thus a strategic-relational analysis would examine how a given state apparatus may privilege some actors, some identities, some strategies, some spatial and temporal horizons, and some actions over others » (Jessop, 2008, p. 428).

En synthèse, d'après Jessop, l'État est interprété comme un ensemble d'institutions bureaucratiques, administratives et culturelles produites et contrôlées par l'interaction de divers acteurs d'une communauté politique. Les processus moléculaires d'accumulation de capital se conjuguent avec les logiques de la sphère politique et trouvent une stabilité relative qui est néanmoins traversée par des tensions et des conflits inhérents. Dès lors, il est pertinent de se demander : quel est le rôle de la territorialité ? La réponse de Jessop nous renvoie à l'idée de Harvey selon laquelle la *logique politico-territoriale* fixe dans l'espace et dans le temps la *logique capitaliste du pouvoir* qui est essentiellement globale et expansive. Cependant, Jessop soutient que dans la perspective de Harvey, la territorialité et, notamment, l'État et la politique, sont subordonnés à l'accumulation capitaliste qui définit à long terme leur nature, leurs caractéristiques et leurs fonctions, avec le but de stabiliser spatialement et temporellement le processus d'accumulation. Pour lui, toutefois, la politique et l'espace entretiennent une relation étroite et suffisamment autonome et, par conséquent, ils constituent une sphère différente de la vie sociale. La relation entre l'économie et la politique *intégrale* configure des structures institutionnelles et spatiales plus ou moins stables, contradictoires et en tension permanente mais qui ne peuvent pas cependant être réduits à la sphère économique. Dans ce sens, en se démarquant de Harvey, Jessop affirme :

« Relevant spatial factors in these matrices include place-based social relations, the built environment, land markets, the rural-urban division of labor, urban hierarchies, locational policies, the territorialization of political power, and attempts to manage uneven geographical development. [...] The resulting time

space frameworks (or, in my terms, spatio-temporal fixes) are inevitably political as well as economic and have a key role in displacing, deferring, and defusing crisis-tendencies and contradictions. They are also strategically selective, i.e., some classes, class fractions, social categories, or other social forces located within these spatio-temporal boundaries are marginalized, excluded, or subject to coercion » (Jessop, 2006, p. 164).

Jessop met donc en évidence l'importance de la dimension territoriale dans la détermination des relations socio-économiques et leur structure spatiale. La logique politique résulte de l'appartenance à une communauté aux limites territoriales plus ou moins définies, sur laquelle s'appuient les structures culturelles qui influencent les relations entre acteurs.

Dans l'approche proposée par Jessop, l'appareil administratif de l'État est différent des liens politico-territoriaux sur lesquels repose normalement l'État. Ce sont ces relations politico-territoriales qui sont à la base des liens intersubjectifs qui rendent possible la création d'arrangements institutionnels pour la coopération et la collaboration des acteurs socio-économiques. Dans la perspective de Jessop, les réseaux d'innovation peuvent être interprétés comme le résultat d'une forme déterminée de cohérence structurelle entre la logique purement économique de l'accumulation et la logique politico-territoriale qui s'incarnent dans des relations de confiance entre les acteurs qui forment ces réseaux. Jessop se focalise sur les aspects culturels de l'économie contemporaine et soutient que ces aspects sont capables de modifier la forme que prendra la cohérence structurelle et, dès lors, les conditions du développement socio-économique des territoires. Enfin, il considère que, dans les sociétés contemporaines, les liens intersubjectifs fondés sur des logiques politico-territoriales ont un rôle prépondérant dans la constitution de la cohérence structurelle entre la sphère économique et la sphère extra-économique. Dans la perspective de Jessop, tout système économique et, dès lors, toute filière - et sa structure institutionnelle - résolvent de manière interne une cohérence structurelle spécifique.

6.2.2. L'APPROCHE DE LA THEORIE DE LA REGULATION

Une vision similaire à celle postulée par Jessop est développée par la théorie de la régulation. Les auteurs de ce courant ont beaucoup contribué à l'analyse des conditions économiques et de leur territorialité qui se sont produites notamment après le fordisme. Cette approche, comme celle de Jessop, se caractérise par l'importance donnée aux aspects non-économiques dans l'explication de la réalité sociale. Ainsi, dans la perspective de l'économie régulationniste, les aspects institutionnels et culturels gardent une relative indépendance par rapport à la logique d'accumulation du capital.

Ce courant tente de capter la complexité institutionnelle des processus socio-économiques et, pour ce faire, il introduit trois niveaux d'analyse dont le niveau d'abstraction décroît : le *mode de production*, le *régime d'accumulation* et le *mode de régulation* (Boyer et Saillard, 2005, p. 60).

Le premier de ces niveaux fait référence aux attributs qui font de la société une société capitaliste. Dans ce sens, l'échange marchand et la logique de la reproduction élargie du capital sont des attributs essentiels de la société. Cependant, les théoriciens de la régulation soulignent que ces attributs ne sont pas suffisants pour comprendre le développement historique, ses régularités et ses différences spatio-temporelles.

Le concept de *mode de régulation* est donc introduit pour désigner l'ensemble des institutions qui permettent et, en même temps, conditionnent le développement du *mode de production* capitaliste. La conjugaison de ces deux niveaux d'analyse de la vie sociale engendre une cohérence structurelle qui correspond à certaines régularités macro-économiques concernant, notamment, la distribution de l'excédent. Ces régularités constituent le *régime d'accumulation*.

Les notions de mode de régulation *fordiste* ou *spécialisation flexibles* sont le résultat de l'étude des régularités historiques et spatio-temporelles du développement de la société capitaliste. Boyer et Saillard ont résumé dans les termes suivants les caractéristiques de ces régulations:

« Pour le fordisme de l'après – Seconde Guerre mondiale, la monnaie de crédit, un rapport salarial original et une forme de concurrence oligopolistique, se sont semble-t-il avérés plus importants que la transformation de l'État entendu *stricto sensu*. *A contrario*, dans les années quatre-vingt-dix le durcissement de la contrainte monétaire et l'internationalisation de la concurrence paraissent précéder et façonner les transformations du rapport salarial » (*ibid.*, p.61).

Le concept de mode de régulation suppose plusieurs dimensions qui ne sont pas circonscrites à la notion restreinte d'État. Au contraire, il renvoie à une structure de gouvernance⁵³ où de multiples institutions permettent d'organiser⁵⁴ le processus d'accumulation. En ce sens, Lipietz et Benko (2002) soutiennent que le concept de régulation

⁵³ Notons que la notion de structure de gouvernance apparaît ici selon une conception différente à celle utilisée par Williamson (4.2) ou encore par Gereffi *et al.* (6.1.1). Ici, la notion de gouvernance est liée au concept de mode de régulation, cependant il existe différentes interprétations parmi les auteurs régulationnistes. Par exemple, Gilly et Pecqueur mettent l'accent sur le caractère territorial de la gouvernance basée sur « les règles et routines qui donnent sa spécificité à un lieu vis-à-vis d'autres lieux et vis-à-vis du système productif national qui l'englobe ». Pour leur part, Benko et Lipietz insistent sur les formes de régulation qui ne sont ni marchandes ni étatiques.

converge vers le concept de gouvernance et reconnaissent leur dette envers Gramsci : « Ainsi émerge une acceptation large du concept de gouvernance : l'ensemble des modes de régulation entre le pur marché et le pure politique (de l'État-nation), c'est-à-dire ce que Gramsci appelait « société civile ». Où l'on mesure ce que l'école de la régulation doit à l'Italie en général » (*ibid.*, p. 298).

Le mode de régulation – ou les structures de gouvernance – comprend diverses formes institutionnelles qui dépassent les appareils bureaucratiques de l'État. Les individus, les entreprises, les corporations, la politique et la bureaucratie participent à la définition de formes institutionnelles spécifiques : la monnaie, le commerce international, la relation du travail, la forme de la concurrence et la forme de légitimation de l'État sont les plus remarquables. Chacune de ces formes institutionnelles ne peut pas être interprétée de façon isolée ; elles constituent un ensemble qui régit le mode de production capitaliste, c'est-à-dire le mode de régulation.

Comme Jessop, les régulationnistes ne réduisent pas le mode de régulation aux appareils administratifs de l'État. En fait, il entraîne des relations sociales plus générales capables de soutenir d'autres types de règles, régularités, conventions, etc. Cependant, ces règles ne se définissent pas de manière abstraite, elles se fondent sur l'appartenance à une communauté politique territorialisée. Par conséquent, le mode de régulation ne peut pas être défini sans prendre en compte l'existence de liens politico-territoriaux. De manière similaire, Jessop déduit la présence d'une communauté politique pour conceptualiser la sphère extra-économique des processus socio-économiques.

Grâce à cette hypothèse, la théorie de la régulation inclut dans l'analyse d'autres institutions que l'État-nation. La notion large de mode de régulation a permis aux régulationnistes de reconnaître des structures institutionnelles émergentes dans le contexte postfordiste, sans négliger dans l'analyse le caractère capitaliste des relations de production ainsi que la présence de l'État-nation dans la formation du mode de régulation.

A) LA LOGIQUE POLITICO-TERRITORIALE DANS LA THEORIE DE LA REGULATION

La théorie de la régulation s'intéresse à la relation entre le mode de régulation et le territoire, afin de comprendre les formes de gouvernance régionale. Lipietz et Benko soutiennent:

« On appellera « réseau » la dimension spatiale d'une forme de régulation des rapports entre unités productives, et « gouvernance » le mode de régulation de ces rapports, qui est en général la combinaison de différentes formes : hiérarchie, sous-traitance, partenariat, « atmosphère », agences publiques ou parapubliques » (2002, p. 298).

Ainsi, dans cette théorie, comme dans l'approche de Jessop, les concepts de territoire et de gouvernance sont convergents. Cette convergence est particulièrement intéressante pour notre recherche car nous en déduisons une hypothèse centrale : les liens intersubjectifs sur lesquels la société construit des mécanismes non marchands d'intégration se fondent, de manière prépondérante, sur des facteurs politico-territoriaux. Autrement dit, ces liens s'appuient sur l'appartenance et l'identification des acteurs à une communauté politique plus ou moins stable et organisée. Ces fondements partagés rendent possible l'interaction basée sur la coopération et la réciprocité. Lipietz et Benko (1992) rendent compte de cette idée en définissant la gouvernance, en reprenant Gramsci :

« Il s'agit de toutes les formes de régulation qui ne sont pas ni marchandes ni étatiques. En paraphrasant la définition de Gramsci (État = société civile + société politique), nous interprétons l'articulation du pouvoir comme la société civile moins le marché... plus, il est indispensable de l'ajouter, la société politique locale, les notables et les municipalités » (p. 368).

La théorie de la régulation rejoint cette idée à partir des recherches sur la territorialité des structures de gouvernance. Ainsi, Gilly et Pecqueur (2002) mettent la dimension territoriale au cœur de l'analyse : « l'approche territoriale est pour nous un niveau d'analyse pertinent bien qu'incomplet où se construisent les régularités constitutives des formes économiques intermédiaires » (p.304). Cette définition permet aux auteurs de donner des attributs territoriaux à la notion de mode de régulation : « il paraît possible de définir institutionnellement un territoire et d'approcher les formes locales de régulation à travers trois aspects complémentaires : un type de gouvernance, un contexte institutionnel et un compromis social (notamment en matière de rapport salarial) » (*ibid.*, p.306).

D'après cette perspective, chaque territoire est le lieu où la gouvernance se cristallise en institutions concrètes et où se définit une cohérence structurelle avec le mode de production capitaliste et le régime d'accumulation dominant.

Ainsi, la théorie de la régulation développe, de manière simultanée, une vision relationnelle et stratégique de la gouvernance régionale et une vision culturelle de l'identité politico-territoriale. Gilly et Pecqueur font appel au concept de *proximité institutionnelle*, introduit par Kirat, « qui assure la cohésion sociale des systèmes productifs locaux, repose sur des logiques d'actions collectives fondées sur des conventions et/ou partagées par les acteurs » (*ibid.*, p.307). Cette proximité institutionnelle synthétise les moments culturel et stratégique, le premier basé sur les conventions partagées par une communauté politique, le second sur des stratégies et des relations établies par les acteurs.

De son côté, Krätke (1999) souligne le caractère territorial du mode de régulation en introduisant la notion de *système régional de régulation* qui fait référence aux régularités et

aux institutions qui définissent le type de développement d'une région dans le cadre d'un mode de régulation déterminé. Cet auteur reconnaît quatre facteurs caractéristiques du développement d'un système régional de régulation, en mettant l'accent sur les aspects socio-culturels du système :

- 1- Le mode de coordination inter-firmes : il se réfère à l'intensité des liens entre les firmes situées dans une région déterminée, c'est-à-dire la dimension spatiale des transactions et l'organisation économique régionale.
- 2- La qualité des relations de travail qui influence les conflits, la motivation et la performance de la force de travail, ainsi que les capacités de fonctionnement des nouvelles formes d'organisation et technologies.
- 3- Le milieu socioculturel : c'est l'ensemble des ressources institutionnelles régionales – réseaux économiques régionaux, règles d'interaction, capacités des firmes, qualifications et aptitudes des acteurs de la région ...-
- 4- Les institutions régionales de soutien : elles ont une place privilégiée dans la détermination des potentiels du développement des régions.

De cette manière, la théorie de la régulation souligne l'influence des aspects socio-culturels sur le type de développement des régions. Cette conception requiert la formulation de concepts qui intègrent des structures institutionnelles de différents niveaux territoriaux et qui permettent d'expliquer pourquoi, sous un même mode d'accumulation, des régions différentes présentent des types distincts de développement.

En synthèse, des travaux de la théorie de la régulation montrent que le concept de mode de régulation s'appuie sur des liens fondés sur l'appartenance territoriale. Nous avons nommé ce type de relations des *liens politico-territoriaux*. Il est important de signaler que l'approche de Jessop tout comme la théorie de la régulation se différencie de la posture de Harvey selon laquelle les liens politico-territoriaux sont déterminés par la logique économique de l'accumulation de capital. Selon les approches présentées dans cette section, la logique politico-territoriale possède une autonomie suffisante pour conditionner la manière dont la logique du capital se réalise dans un territoire déterminé.

B) LES ESPACES DE REGULATION DE L'ECONOMIE AGROALIMENTAIRE

L'économie régulationniste a analysé des systèmes économiques basés sur des productions très variées et dans différentes régions du monde. Une attention particulière est

été consacrée aux systèmes économiques centrés sur l'agriculture, étant donné la relation qu'ils entretiennent avec le territoire. Les études menées ont permis d'identifier les influences des aspects culturels ou extra-économiques sur la performance de ces systèmes. Elles ont permis également de montrer la grande diversité d'institutions qui caractérisent la production agroalimentaire et leur rôle dans la définition du type de développement des systèmes productifs.

Comme l'affirment certains auteurs, il est possible de reconnaître l'existence de plusieurs niveaux de gouvernance dans un secteur de production agricole. Dès lors, ce dernier est défini comme « *an institutional space in which regulating arrangements are established with a view to defining an area of competition* » (Allaire et Mollard, 2005, p. 220).

Allaire et Mollard (2005), en analysant les changements de l'agriculture française dans le passage du fordisme au post-fordisme, ont montré l'existence d'institutions régionales relativement indépendantes des facteurs purement économiques, et ils ont expliqué comment ces institutions conditionnent le type de développement vérifié dans les territoires. En ce sens, pour le cas européen, Allaire et Mollard trouvent que *l'économie de la qualité* apparaît comme une réponse spécifique de ces territoires à la crise du fordisme.

En suivant cette perspective, nous pouvons interpréter le changement organisationnel et, plus précisément, la création des organisations interprofessionnelles comme une réponse des acteurs aux changements spécifiques qui ont eu lieu dans le secteur agroalimentaire argentin.

Les contributions recensées dans cette section mettent en évidence que les processus socio-économiques ne peuvent pas être réduits à l'analyse de la logique de l'accumulation du capital. Les cadres théoriques exposés ici reconnaissent le rôle déterminant, dans le développement de tout système productif, des relations fondées sur l'appartenance territoriale – ou à une communauté politique-. Les processus socio-économiques se développent dans des territoires spécifiques organisés sur la base de relations politiques à différents niveaux territoriaux. Dans ce cadre, les OIP peuvent être interprétées comme des structures institutionnelles qui expriment une forme particulière de cohérence structurelle entre la logique purement économique qui guide la filière et la logique extra-économique qui conditionne son développement en Argentine.

CONCLUSION

Dans ce Chapitre 6, nous avons présenté des approches théoriques qui cherchent à expliquer les relations entre les aspects économiques et extra-économiques dans le développement des sociétés contemporaines. Cet aspect est central pour notre recherche car, comme nous l'avons énoncé, les réseaux d'innovation rassemblent des acteurs économiques qui n'interagissent pas dans le cadre de logiques purement marchandes ou économiques, mais qui mobilisent d'autres types de mécanismes d'intégration dans la formation de ces structures organisationnelles. À partir de ces contributions, nous avons identifié certaines idées que nous retenons pour l'analyse des réseaux d'innovation dans le cadre des filières agroalimentaires globales.

De manière générale, toute filière et sa structure institutionnelle sont intégrées dans des relations sociales de type capitaliste, c'est-à-dire orientées vers la reproduction élargie du capital et fondées sur les liens marchands. Ces relations tendent à se répandre globalement. Cependant, le fonctionnement de la filière requiert simultanément un ensemble d'institutions extra-économiques capables de contenir et de conditionner la reproduction du capital. Ces institutions sont fondamentalement étatiques ou politiques et sont étroitement liées au territoire, c'est-à-dire se définissent par rapport aux limites territoriales.

Les OIP, en tant que réseaux d'innovation faisant partie de la structure institutionnelle d'une filière, doivent être étudiées en prenant en compte ces caractéristiques. Autrement dit, ces organisations conjuguent la logique capitaliste globale et la logique politico-territoriale augmentent avec la filière, par l'intermédiaire des acteurs qui la constituent. Chaque OIP trouve une cohérence structurelle spécifique entre ces deux logiques ; dès lors, chaque OIP aura un rôle particulier dans le processus d'innovation de la filière.

SYNTHESE DE LA PARTIE 2

PROPOSITION D'UN MODELE CONCEPTUEL

L'objectif de cette partie a été de présenter les outils conceptuels au cœur du cadre d'analyse de notre thèse. Le temps est venu, ici, d'organiser tous ces éléments théoriques mobilisés pour montrer comment nous allons les utiliser pour répondre aux questionnements que nous avons posés.

Comme nous l'avons énoncé dans la première partie de la thèse, notre objet est :

Connaître le rôle des *organisations interprofessionnelles (OIP)* dans les *processus d'innovation des filières agricoles* qu'elles représentent et quels facteurs influencent ce rôle.

Étant donné cette préoccupation, nous avons retenu plusieurs définitions très utiles pour la proposition de notre modèle d'analyse :

- Une **organisation interprofessionnelle** peut être définie comme : une structure associative qui rapproche les différents acteurs d'une filière agroalimentaire dans le but de résoudre les problèmes communs et d'améliorer l'efficacité globale de la filière.
- Le **processus d'innovation (PI)** désigne l'ensemble des activités destinées à la conception, création, amélioration, adaptation et diffusion de technologies.
- Une **filière agroalimentaire** est un ensemble d'acteurs et de processus technologiques et économiques qui concourent à l'élaboration et à la commercialisation d'un produit ou d'un groupe de produits (Rastoin et Gherzi, 2010).

Plus particulièrement, nous nous intéressons au rôle des OIP dans les PI dominants, c'est-à-dire ceux qui déterminent la reproduction de toute la filière. Dans le cas des filières agroalimentaires, les innovations qui s'appliquent à la production primaire ont ces caractéristiques étant donné que toute la filière s'appuie sur les résultats obtenus à ce niveau de l'amont. Les OIP, en réunissant des représentants de tous ou de la plupart des maillons d'une filière, ont une position privilégiée dans la résolution de ces PI.

Une fois identifiés ces concepts au centre de nos questionnements identifiés, nous avons élaboré le cadre théorique approprié pour les traiter. Ainsi, cette partie de la thèse compte trois étapes –chapitres - qui nous permettent de mettre en évidence les différents angles théoriques de notre recherche.

Nous avons cherché dans un premier temps à identifier les réponses que la théorie économique donne à la question suivante :

Quel type de structures institutionnelles organisent les processus d'innovation ?
--

Dans le Chapitre 4, nous avons présenté les perspectives de l'économie standard et sa variante néo-institutionnelle. La première de ces perspectives reconnaît que, si de la connaissance et des technologies dérivent des biens dont les droits de propriété sont difficiles à établir avec clarté, le marché ne peut pas assurer leur production optimale. En effet, des interventions de l'État sont nécessaires pour « corriger » ces défaillances du marché. Différentes formes institutionnelles sont identifiées par les auteurs retenus. Cependant, cette perspective n'offre pas d'outils théoriques probants pour traiter le cas des organisations interprofessionnelles.

Dans la seconde section du Chapitre 4, nous avons traité la perspective néo-institutionnelle de l'économie des coûts de transaction (ECT). Ce courant, notamment développé par Williamson, en faisant écho aux difficultés pour étudier la diversité d'arrangements institutionnels présents dans l'économie, identifie trois modes de gouvernance : le marché, la hiérarchie et les formes hybrides. D'après cette perspective, les OIP peuvent être comprises comme des formes hybrides de coordination des acteurs pour la gestion de l'innovation. Nous avons montré toutefois que la notion d'hybridité présente des difficultés pour interpréter les spécificités de chaque structure interprofessionnelle et que cette théorie reste prisonnière de l'idée que le marché est la forme naturelle d'organisation économique.

Nous avons continué notre exposition **dans le Chapitre 5** en présentant les contributions de l'approche relationnelle (AR). Cette perspective aborde le problème de l'organisation des acteurs en partant de fondements théoriques différents. Ainsi, l'organisation des processus d'innovation, qui ont lieu dans le cadre de **systèmes d'innovation**, se produit en combinant différents mécanismes d'intégration économique, qui se matérialisent en structures organisationnelles. Les **réseaux d'innovation** apparaissent ici comme une forme particulière de

structure organisationnelle de l'innovation avec des caractéristiques distinctes. Ces particularités répondent notamment au type de lien existant entre les acteurs qui forment ce type de structures. La coopération et la collaboration qu'assurent les réseaux se fondent sur la reconnaissance mutuelle et des liens intersubjectifs entre les intégrants. En termes généraux, l'AR nomme confiance à ce type de liens et trouve certaines conditions qui favorisent leur développement, par exemple : la proximité territoriale, l'existence d'une histoire partagée, l'affinité sectorielle, etc.

Finalement, en prenant compte ces notions présentées, nous déduisons que :

Les OIP peuvent être interprétées comme des réseaux d'innovation qui agissent dans le cadre des systèmes d'innovation des filières agricoles.

Nous retenons donc les notions de réseau d'innovation et de système d'innovation :

- Un **réseau d'innovation** désigne une structure institutionnelle qui rassemble des acteurs économiques divers dans le but de *coopérer* dans le développement d'un processus d'innovation déterminé.
- Un **système d'innovation** désigne l'ensemble des éléments et des relations qui interagissent dans le développement des innovations.

Or ces réseaux d'innovation, ces OIP, ne se développent pas dans des contextes abstraits, nous soutenons que leur analyse requiert la prise en compte du contexte et de ses influences sur les caractéristiques et le fonctionnement de ces structures institutionnelles :

Quels sont les fondements socio-historiques des relations de confiance présentes dans les OIP ?

Quelles sont les conditions socio-historiques du développement et du fonctionnement de ces structures institutionnelles ?

Pour répondre à ces questions, nous avons étudié **dans le Chapitre 6** des approches qui rendent compte des contextes et des relations socio-économiques fondamentales qui nous aident à interpréter la formation des réseaux d'innovation dans le cadre des filières agroalimentaires.

Dans la première section, nous avons recensé deux perspectives théoriques qui permettent d'analyser l'influence des relations socio-économiques globales sur des phénomènes locaux. Dans ce sens, la théorie des Chaînes Globales de Valeur (CGV), avec les apports de Gereffi, ainsi que la perspective de la géographie marxiste, avec les contributions de Harvey, montrent que toute filière localisée est traversée par la logique d'accumulation du capital, incarnée dans les stratégies des firmes transnationales mais aussi des entreprises locales. En d'autres termes, ces réflexions montrent que *les processus d'innovation, et donc les agents qui les développent, sont influencés par le processus de reproduction élargie du capital*. Néanmoins, ces auteurs reconnaissent aussi la présence d'institutions territoriales qui permettent et, en même temps, conditionnent les **logiques du capital**.

Dans la deuxième section du Chapitre 6, nous avons exposé deux approches théoriques qui cherchent à expliquer la nature et fonctionnement de ces institutions. Les approches de Jessop et la théorie de la régulation remarquent que le développement socio-économique se fonde sur une certaine **cohérence structurelle** entre les relations propres au mode de production capitaliste – sphère économique - et une sphère extra-économique fondée sur des **liens politico-territoriaux**, c'est-à-dire sur des liens fondés sur la reconnaissance mutuelle d'acteurs qui appartiennent à une communauté territorialisée avec des limites plus ou moins définies, bien que poreuses et flexibles. Ces liens qui peuvent se constituer à différents niveaux et se superposer, génèrent des règles et des institutions capables d'organiser les divers aspects de la production de richesse, comme les processus d'innovation. La notion d'**espace de régulation** est introduite pour désigner le territoire où se produit une cohérence structurelle déterminée entre la sphère économique et la sphère extra-économique.

Notre modèle d'analyse se fonde ainsi sur trois éléments : les acteurs des systèmes d'innovation, les mécanismes d'intégration économique qui organisent les activités de ces acteurs, et les logiques prédominantes dans chaque système.

D'une part, concernant les acteurs, nous en avons identifié trois types qui participent aux filières et particulièrement aux processus d'innovation. La première classification a trois catégories : État, firmes et réseaux d'innovation.

D'autre part, la filière, le système d'innovation et les acteurs sont traversés par deux logiques principales qui régulent les relations socio-économiques : la **logique du capital** et la **logique politico-territoriale**. La logique du capital détermine le caractère global des filières agroalimentaires, tandis que la logique politico-territoriale détermine les caractéristiques de l'ancrage territorial de la filière en consolidant différents espaces de régulation aux niveaux national, régional ou local. Ces deux logiques sont complémentaires mais aussi

contradictoires : cette double condition est indispensable pour comprendre la stabilité et la dynamique du développement de toute filière.

Enfin, ces logiques s'expriment dans le comportement des acteurs à travers des différents mécanismes d'intégration économique. Ces mécanismes de coordination peuvent être les suivants : concurrence marchande, hiérarchie et coopération.

C'est important de remarquer la différence entre les logiques et les mécanismes d'intégration bien qu'il s'agit de concepts étroitement liés, cependant ils font référence à des aspects différents du fonctionnement d'une filière. En premier lieu, les logiques représentent des principes qui orientent l'action des acteurs, c'est-à-dire elles donnent du sens et de la signification au comportement économique. Dans ce contexte, une logique dominante est celle qui tend à prévaloir l'autre, et les mécanismes représentent la manière dont les acteurs s'organisent pour réaliser leurs activités. C'est-à-dire, tandis que les logiques concernent l'orientation, les mécanismes contemplent l'organisation des activités.

Une fois définis ces trois éléments nous pouvons observer les relations qui existent entre eux.

Les organisations analysées dans cette thèse sont des réseaux d'innovation organisées par filière. Dans ce cas nous devons analyser les logiques et les mécanismes qui dirigent les actions des organisations. Pour ce faire il faut d'abord expliciter les relations existantes entre logiques et mécanismes dans les cas de l'État et des firmes.

Par définition, les firmes fonctionnent en suivant la logique du capital, tandis que l'État tend à suivre une logique politico-territoriale. Pour sa part, le principal mécanisme de coordination qui structure l'État est la hiérarchie, bien que les autres formes peuvent apparaître dans certaines circonstances mais subordonnées à la hiérarchie. Dans le cas des firmes, l'action économique est guidée par la logique du capital, et dès lors le mécanisme de coordination qui prédomine est la concurrence marchande. Nonobstant, la hiérarchie et la coopération sont présentes, par exemple dans l'organisation interne.

Dans le cas des réseaux d'innovation (et donc les OIP) en ce qui concerne la logique suivie, elle dépendra de la logique prédominante dans le système où elles agissent. Lorsque la logique politico-territoriale s'impose ces organisations tendront à fonctionner aussi sous cette logique. Et pareil quand la logique du capital est dominante.

Par ailleurs, le mécanisme de coordination structurant est la coopération. Comme nous l'avons déjà identifié, cette coopération peut avoir des fondements différents selon la logique prédominante. Ainsi, si la logique du capital s'impose, la coopération sera fondée sur des liens corporatifs ou d'affinité entrepreneuriale. Mais, si le système est organisé par la logique

politico-territoriale, la coopération sera fondée sur des liens fondés sur l'appartenance à une communauté territoriale politiquement organisée.

Toutefois, ces organisations peuvent s'appuyer sur des autres mécanismes de coordination pour des activités concrètes, mais ces-ci sont subordonnées à la coopération.

Acteur	Logique	Mécanisme de coordination
État	Politico-territoriale	<p style="text-align: center;">HIERARCHIE</p> <p style="text-align: center;">↙ ↘</p> <p style="text-align: center;">Concurrence Coopération</p>
Firmes	Du capital	<p style="text-align: center;">CONCURRENCE</p> <p style="text-align: center;">↙ ↘</p> <p style="text-align: center;">Hiérarchie Coopération</p>
Réseaux	Si le processus est dominé par la logique politico-territoriale, l'organisation aussi	<p style="text-align: center;">COOPERATION</p> <p style="text-align: center;">(fondée sur des liens d'appartenance territoriale)</p> <p style="text-align: center;">↙ ↘</p> <p style="text-align: center;">Hiérarchie Concurrence</p>
	Si le processus est dominé par la logique du capital, l'organisation aussi	<p style="text-align: center;">COOPERATION</p> <p style="text-align: center;">(fondée sur des liens corporatifs ou affinité entrepreneuriale)</p> <p style="text-align: center;">↙ ↘</p> <p style="text-align: center;">Hiérarchie Concurrence</p>

Dès lors, ces notions nous permettent de formuler un cadre d'analyse des OIP en tant qu'acteurs des systèmes d'innovation des filières, qui se structure de la manière suivante :

Les systèmes d'innovation s'organisent à partir de l'articulation des trois éléments présentés : logiques, mécanismes d'intégration et acteurs.

Ainsi, en premier lieu, nous pouvons reconnaître la présence aussi bien de logiques du capital que de logiques politico-territoriales. Chaque système d'innovation se caractérisera par la prédominance d'une de ces deux logiques.

En deuxième lieu, un système d'innovation est formé par des différents types d'acteurs mentionnés ; donc, il comprendra des mécanismes d'intégration aussi différents.

Lorsque la logique du capital est prédominante, le SI s'appuiera essentiellement sur des firmes et la concurrence marchande sera le principal mécanisme d'intégration. Dans ce cas la présence de l'État et des réseaux d'innovation sera subordonnée au processus de reproduction élargie du capital. Dans ce contexte les réseaux d'innovation auront comme mécanisme d'intégration la coopération fondée sur des liens corporatifs ou d'affinité entrepreneuriale.

À l'inverse, lorsque le système d'innovation est dominé par la logique politique-territoriale, l'État et/ou les réseaux d'innovation seront les acteurs prépondérants. Dans ce cas, la reproduction des acteurs qui forment la communauté politique-territoriale sera l'objet qui guide le fonctionnement du système. L'activité des firmes dans ce type de système d'innovation sera subordonnée à cet objet. Dans ce contexte, les réseaux d'innovation auront comme mécanisme d'intégration la coopération fondée sur des liens d'appartenance à une communauté politique.

À partir de la reconnaissance de ces notions, nous posons les hypothèses suivantes qui déterminent notre modèle d'analyse :

HYPOTHESE 1

Lorsque les processus d'innovation (PI) dominants d'une filière donnée dans l'espace de régulation argentin, c'est-à-dire les PI qui déterminent la reproduction de chacun des acteurs et de l'ensemble de la filière, sont contrôlés par des firmes guidées par la logique du capital, et souvent transnationales, les OIP tendent à avoir un rôle peu important dans les PI. Dans ce cas, les OIP peuvent réaliser des activités annexes qui aident à soutenir le PI.

À l'inverse, lorsque les PI dominants d'une filière donnée dans l'espace de régulation argentin ne sont pas sous la logique du capital, les OIP tendent alors à être plus importantes dans la définition de ces PI, qui sont donc déterminants pour la reproduction des acteurs de la filière.

L'hypothèse 2 se réfère aux acteurs, mécanismes d'intégration, logiques et niveau territorial qui caractérisent les OIP, une fois observé le rôle qu'elles ont dans les PI de la filière :

HYPOTHESE 2

Lorsque l'OIP a un rôle prépondérant dans le PI dominant de la filière, la logique politico-territoriale aura une influence décisive dans la formation et le fonctionnement de l'OIP.

À l'inverse, quand l'OIP n'a pas un rôle important dans le PI, sa formation et son fonctionnement tendent à être subordonnés à la logique du capital qui guide le processus d'innovation.

En conséquence :

- Les OIP ayant un rôle important dans les PI de la filière tendent à s'organiser à partir de mécanismes de coordination suivants : la coopération fondée sur l'appartenance territoriale et la hiérarchie étatique
- Les OIP qui ont un rôle important dans l'innovation de la filière tendent à avoir une participation importante de l'État dans leur formation. Également, dans ce cas, le fonctionnement de l'OIP tend à s'appuyer sur des firmes et réseaux de caractère régional.
- Des liens politiques/territoriaux solides tendent à être déterminés par l'appartenance à un espace de régulation sous-national (régional, local).
- Les OIP qui ne participent pas aux PI dominants des filières tendent à être basées sur des mécanismes de coopération fondées sur des liens corporatifs.
- Les organisations corporatives et les firmes transnationales tendent à être prédominantes dans la formation des OIP qui n'ont pas un rôle importante dans les PI.
- Dans le cas où l'OIP n'assume pas un rôle important dans les PI, les niveaux territoriaux sous-nationaux sont plutôt peu importants. L'espace de régulation est le national.

Ce jeu d'hypothèses synthétise nos raisonnements fondés sur un premier aperçu de la réalité des OIP des filières argentines et la revue de littérature que nous avons menée ici. À partir de ces propositions, nous analyserons le cas de trois OIP – ACSOJA, ASAGIR et PROARROZ – en tentant de montrer dans la Partie 3:

- Si elles participent ou pas aux PI dominants des filières concernées
- Le type de liens déterminants dans leur formation
- La relation qu'elles ont avec la logique du capital.

PARTIE 3

LE ROLE DIFFERENT DES ORGANISATIONS INTERPROFESSIONNELLES DANS LES PROCESSUS D'INNOVATION

Les hypothèses formulées dans la Partie 2 constituent le cadre d'analyse du rôle des OIP dans les processus d'innovation des trois filières argentines étudiées. Maintenant, nous mettons à l'épreuve ces propositions, sans chercher à démontrer leur vérité ou fausseté, mais plutôt leur capacité pour interpréter la réalité observée à partir du cadre théorique proposé. Nous essayons de voir comment adapter ces hypothèses à l'interprétation de l'information empirique. Le processus implique l'identification de sources multiples d'information afin de mesurer les différents objets et phénomènes qui sont mis en relation dans l'ensemble d'hypothèses. Il suit une démarche comparative. Autrement dit, dans cette Partie 3, nous souhaitons vérifier si les données sont cohérentes et solides par rapport à l'interprétation proposée.

Les hypothèses sont constituées de propositions qui concernent différentes dimensions qui entraînent différents niveaux d'approximation à la réalité, des aspects structurels d'une filière jusqu'aux perceptions particulières d'un type d'acteur déterminé. Dès lors, l'information nécessaire pour observer ces propositions par rapport à la réalité des filières agroalimentaires et à leurs acteurs est variée. Notre travail ici consiste à établir les relations empiriques entre ces informations, qui répondent à nos postulats analytiques.

Cette Partie 3 est organisée en quatre chapitres qui rendent compte de ces différents niveaux d'analyse. Le Chapitre 7 analyse les caractéristiques structurelles et la dynamique économique et technologique des trois filières et leurs acteurs. Le Chapitre 8 se focalise sur les activités des OIP ; à travers l'analyse de leurs bilans d'activités, nous découvrons leurs profils. Le Chapitre 9 met en évidence les différences dans les caractéristiques des trois OIP en

analysant leurs membres et les aspects institutionnels. L'analyse de discours des acteurs à partir du logiciel *Iramuteq* permet de saisir la perception des acteurs sur ces différences. Enfin, le Chapitre 9 synthétise les résultats de la Partie et présente trois schémas relatifs aux trois formes d'intervention des OIP dans les processus d'innovation.

CHAPITRE 7

LES FILIERES ET LEURS SYSTEMES D'INNOVATION

INTRODUCTION

Comme nous l'avons précisé dans l'introduction de cette partie 3, notre recherche se fonde sur un ensemble d'hypothèses qui contiennent différentes propositions. L'objectif de ce Chapitre 7 est d'analyser la première proposition qui fait partie de l'hypothèse 1, à savoir :

« dans l'**espace de régulation argentin**, les **processus d'innovation dominants** de la filière sont contrôlés par des **firmiss** souvent transnationales et **guidées par la logique du capital** ».

Cette proposition doit être analysée dans le cadre des trois filières étudiées afin de mettre en évidence les contextes d'action des OIP et comment ces contextes permettent d'expliquer le rôle des organisations dans les systèmes d'innovation de la filière.

Pour ce faire, nous mobilisons les concepts mis en évidence dans la Partie 2 et les liens établis entre eux : types d'acteurs, logiques et mécanismes de coordination. Comme nous l'avons énoncé, lorsqu'une certaine logique s'impose dans un système d'innovation, certains types d'acteurs, organisés à partir d'un mécanisme de coordination déterminé, ont une position dominante dans ce système, et dès lors, ils conditionnent le rôle et la participation des OIP dans le processus d'innovation.

Comme nous l'avons signalé dans la partie 2, nos hypothèses prennent en compte différents phénomènes qui influencent les actions des OIP. Ainsi, les OIP font partie des systèmes d'innovation des filières agroalimentaires qui se développent dans l'espace de régulation argentin, et elles sont encadrées dans des processus d'accumulation du capital au niveau global. Notre travail d'analyse empirique cherche donc à comparer la réalité de chaque OIP en prenant en compte les différences dans chaque niveau d'analyse.

Ce chapitre cherche donc à caractériser les principaux liens entre les OIP et des niveaux plus larges de la réalité socio-économique. Pour ce faire, nous tentons de répondre à la question suivante :

Quels sont les types d'acteurs qui contrôlent les processus d'innovation des filières dans l'espace de régulation argentin? Á partir de quels mécanismes d'intégration sont-ils organisés et quelles sont les logiques qui les guident ?

Pour répondre, il faut rendre opérationnels les concepts - type d'acteur, mécanisme d'intégration, logiques - et trouver des indicateurs qui nous permettront de mesurer ces phénomènes. Le processus suivi dans ce chapitre est en conséquence le suivant :

- en premier lieu, nous analysons la dynamique productive de chaque filière durant ces 20 dernières années avec pour objectif de montrer quelles transformations productives ont eu lieu et si elles sont liées aux processus d'innovation. Á ce stade, nous observons la composition des différents maillons de la filière.

- En deuxième lieu, nous mettons l'accent sur le type d'insertion internationale de chaque filière, en tentant de montrer le poids des acteurs globaux.

- En troisième lieu, nous décrivons les caractéristiques technologiques des filières, en mettant en exergue les processus d'innovation dominants qui définissent la reproduction des acteurs de la filière.

- Enfin, en quatrième lieu, nous analysons les acteurs qui ont participé aux processus d'innovation des filières. Nous cherchons à mettre en évidence si ces acteurs ont eu un rôle significatif dans la définition des trajectoires technologiques qui déterminent la situation actuelle.

Ces quatre dimensions nous permettront de connaître les caractéristiques fondamentales des systèmes productifs et d'innovation dans lesquels agissent les OIP, c'est-à-dire leurs logiques, mécanismes et acteurs prédominants. Comme ces concepts ne peuvent pas être observés de manière directe, nous utilisons des approximations à partir de variables qui, elles, peuvent l'être et qui peuvent être interprétées selon ce cadre conceptuel.

Les dimensions considérées pour chaque variable sont les suivantes:

1) Dynamique socio-économique de la filière :

a) Croissance et innovation

1. Augmentation de la productivité (rendements)
2. Introduction de nouvelles technologies

- b) Structure de la filière
 - 1. Concentration économique de chaque maillon
 - 2. Degré de modernisation de chaque maillon

- c) Territoire
 - 1. Expansion territoriale
 - 2. Concentration territoriale

2) Insertion internationale de la filière :

- a) L'espace de régulation argentin est important pour la filière globale
- b) L'espace de régulation argentin n'a pas d'importance pour la filière globale

3) Caractéristiques technologiques :

Caractéristiques des technologies introduites dans le maillon primaire et importance pour la reproduction du maillon et de l'ensemble de la filière

4) Acteurs du système d'innovation :

- a) Prédominance des entreprises globales (de capital étranger ou national)
- b) Prédominance des réseaux d'innovation
- c) Prédominance de l'État

Chaque filière est caractérisée par une combinaison particulière de ces dimensions et, dès lors, chaque OIP doit faire face à des circonstances spécifiques. En effet, nous cherchons à mettre en évidence les combinaisons correspondant aux trois filières étudiées afin de valider ou non notre proposition hypothétique.

7.1.LA FILIERE DU SOJA : DYNAMISME ET EXPANSION FONDES SUR L'INNOVATION.

7.1.1. DYNAMIQUE SOCIO-ECONOMIQUE DE LA FILIERE

Développée à partir des années 1970, la culture du soja est donc relativement récente dans le système agricole argentin. Cependant, cet oléagineux a montré une croissance extraordinaire et représente aujourd'hui la principale culture du pays en termes de productions agricole et agroindustrielle. Ainsi, en Argentine, environ 20 millions d'hectares sont dédiés au semis de soja, soit 60 % de la terre cultivée, la production est environ de 50 millions de tonnes par an. La Figure 3 montre que, même si les deux indicateurs montrent une tendance croissante pendant toute la période, à partir de la fin des années 1990, le taux de croissance de la production est supérieure à celui de la surface semée, ce qui permet de déduire l'augmentation des rendements par hectare. Cette croissance de la productivité pourrait être expliquée par l'incorporation d'innovations technologiques.

Figure 3- Évolution en Argentine de la production (t.) et de la surface semée en soja (h.). Période 1969/70 – 2012/13.



Source : élaboration personnelle à partir des données du Ministère de l'agriculture d'Argentine.

Selon une estimation de Villela *et al.* (2008), 70 % des fèves de soja récoltés sont destinés à la transformation agro-industrielle, dont 13 % à la production d'huile et 54 % à la production de farine (protéine). La capacité théorique de trituration des usines d'huile est passée de 93 345 tonnes par jour (capacité théorique) en 1997 à 200 021 en 2014 (J.J. Hinrichsen S.A., 1997, 2014). Ces chiffres mettent en évidence que la croissance de la production soja a été accompagnée par l'augmentation de la capacité industrielle de transformation, qu'elle justifie à son tour.

Grâce aux innovations en semences et en produits phytosanitaires, la production de soja est possible dans des régions considérées comme non appropriées pour l'agriculture extensive, ou dédiées à des cultures très spécifiques ou à l'élevage. Néanmoins, la plus grande partie de la surface agricole se trouve toujours dans la région pampéenne. En effet, quatre provinces concentrent 82,6 % de la surface semée en 2011-2012 : Buenos Aires (31,97 %), Córdoba (26,86 %), Santa Fe (16,65 %) et Entre Ríos (7,13 %). Le reste de la production est réalisé dans les provinces du nord-ouest et du nord-est de l'Argentine (Carte 1 et Tableau 3).

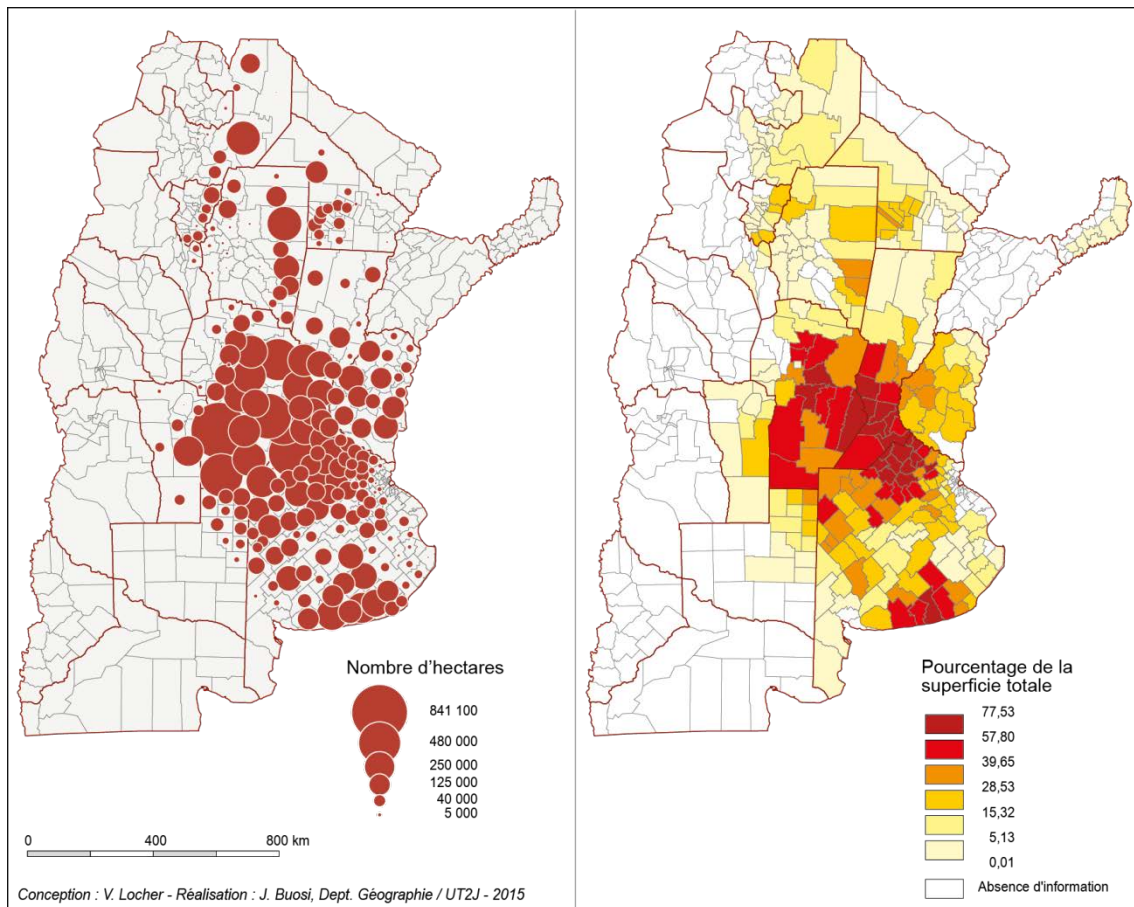
La concentration géographique est plus remarquable dans l'étape d'industrialisation du soja. En 2011, 86,81 % de l'huile ont été produits dans la province de Santa Fe, plus précisément dans les unités de trituration situées dans les terminaux portuaires agro-industriels et agro-exportateurs sur la voie fluviale du Paraná. Viennent ensuite les Provinces de Buenos Aires (6,35 %) et de Córdoba (4,51 %).

Tableau 3 - Production de soja (t.) par province en 2012/2013

Province	Surface semée (Ha)	Production (tn)	Participation en %
Buenos Aires	6 734 155	17 812 808	36,13
Cordoba	5 349 312	13 080 804	26,53
Santa Fe	3 173 500	10 509 390	21,31
Entre Rios	1 418 600	3 528 855	7,16
Santiago Del Estero	1 148 210	1 768 179	3,59
Salta	557 760	267 607	0,54
Chaco	548 230	553 794	1,12
La Pampa	447 400	765 350	1,55
San Luis	398 790	678 444	1,38
Tucuman	200 000	272 490	0,55
Catamarca	24 300	24 075	0,05
Corrientes	15 000	18 000	0,04
Formosa	10 000	12 000	0,02
Jujuy	9 220	11 564	0,02
Misiones	1 095	2 842	0,01
Total pays	20 035 572	49 306 201	100,00

Source : élaboration personnelle à partir des données du Ministère de l'agriculture d'Argentine

Carte 1 -Superficie semée en soja en 2012/13 (Ha) et par rapport à la superficie totale du département (%)



Source : Données du Ministère de l'agriculture d'Argentine et de l'INDEC.

Pour synthétiser, la filière du soja montre deux tendances sur un plan spatial : d'un côté, l'expansion territoriale est liée aux nouvelles technologies et aux prix élevés qui ont contribué à la rentabilité des terres de basse productivité ; de l'autre, la production s'est intensifiée dans la région pampéenne, qui y consacre les meilleures terres et, dès lors, est devenue la principale bénéficiaire de cette période de croissance. Les producteurs pampéens, proches des principaux ports d'exportation, sont avantagés par des coûts de transport réduits comparés aux producteurs des régions périphériques.

INSERTION INTERNATIONALE : LE SOJA COMME PRINCIPALE FILIERE D'EXPORTATION DE L'ARGENTINE

La consommation interne de soja et de ses produits dérivés étant très faible, 90 % de la production argentine est destinée à l'exportation. Le marché mondial est très dynamique,

dominé par la croissance des pays asiatiques, qui ont soutenu la demande et la hausse des prix durant la dernière décennie.

L'Argentine a augmenté sa participation dans le commerce mondial de soja depuis les années 1990 et est aujourd'hui le premier exportateur mondial d'huile brute et de farine de soja. Selon les estimations, 16 % des graines, 63 % de l'huile et 44 % de la farine qui circulent sur les marchés internationaux sont d'origine argentine.

Cependant, le pays est très dépendant d'un nombre très réduit de marchés qui achètent la plupart de la production nationale. Cette dépendance représente une faiblesse de la filière et, plus généralement, de l'économie argentine, étant donné que le complexe oléagineux représente 28 % des exportations (MECON, 2011).

Les chiffres de l'INDEC montrent que la concentration la plus élevée a lieu dans la commercialisation de graines, dont la Chine achète plus de 80 %. Les achats d'huile brute sont dominés encore par la Chine, et l'Inde, avec environ 45 % du total vendu par l'Argentine. Ensuite viennent l'Iran, le Pérou, le Venezuela, le Bangladesh et la République de Corée, qui achètent entre 10 % et 6 % chacun. Les exportations de farine sont, elle, plus diversifiées : le principal acheteur est l'Indonésie avec 14 %, puis des pays de l'Union Européenne – Espagne, Pays-Bas et Italie – et des pays asiatiques – Vietnam, Thaïlande et Malaisie – qui achètent entre 5 % et 6 % chacun.

Les produits de la filière argentine du soja sont donc presque exclusivement destinés à l'exportation. La filière a de plus un poids prépondérant dans la production et l'exportation à l'échelle globale.

7.1.2. UNE FILIERE CARACTERISEE PAR L'ORGANISATION ENTREPRENEURIALE ET LA PRESENCE D'ACTEURS GLOBAUX

Dans l'analyse de la filière, nous faisons le choix de commencer par les maillons productifs et de commercialisation ; nous revenons ensuite sur les fournisseurs d'intrants et de matériel, ce segment devant être analysé en rapport avec la situation technologique de la filière

A) LES PRODUCTEURS AGRICOLES : UN MAILLON TRES HETEROGENE

Les estimations concernant le nombre de producteurs de soja, comme pour les producteurs d'autres cultures, sont difficiles car le chiffre peut changer à chaque année agricole, selon les prévisions des prix ou selon des facteurs politiques et climatiques, qui affectent les décisions des producteurs. L'INTA estimait qu'en 2008, 51 031 producteurs de

soja travaillaient dans les sept principales régions productrices⁵⁵. En moyenne, la surface exploitée par producteur est estimée à 225 ha. Cependant, les données du Ministère de l'agriculture montrent que la production est très concentrée : 6 % des producteurs fournissent 54 % de la production (Figure 4). Ceux qui produisent plus de 1 500 tonnes par an, possèdent ou travaillent les exploitations les plus grandes.

Cette concentration peut être expliquée par une série de facteurs qui a contribué à la restructuration de la production agricole traditionnelle et à l'émergence de nouvelles formes d'entreprises agricoles. En premier lieu, le *paquet* technologique introduit à partir des années 1990, requiert des surfaces de production plus grandes pour être rentable. Parallèlement, les conditions politiques, économiques et institutionnelles qui ont accompagné la transformation du modèle technologique, ont bouleversé l'organisation des acteurs de la production agricole. Les travaux de Gras et Hernández (2009), Guibert et Bühler (2013), Grosso *et al.* (2014), Requier-Desjardins *et al.* (2014), entre autres, ont identifié et montré les formes d'organisation de la production développées dans ce nouveau contexte. Ils mettent en évidence les investissements du capital dans l'agriculture, provenant d'autres secteurs de l'économie – nationaux ou étrangers –, et favorisés par les conditions économiques. Ces capitaux entrent dans les éléments nécessaires à la conformation de *pools de culture* et sont la base de fonds d'investissement agricole. Ainsi, l'agriculture entre dans le cadre d'opportunités d'investissement pour des acteurs non liés au secteur. Dans ce contexte apparaissent également les méga-entreprises de production agricole. Ces consortiums normalement créés par un producteur, dans le but de réaliser des économies d'échelle et des rentabilités de court terme, réunissent des ressources financières pour louer ou acheter des terres. Ils fonctionnent comme des associations d'investisseurs qui, par le biais de contrats, organisent la production (Guibert et Bühler, *op. cit.*). Ce type d'organisation représente l'agriculture « en réseau », étant donné que la production est réalisée à partir d'un ensemble, ou réseau, de contrats qui rassemblent les différents acteurs de la production.

En deuxième lieu, certaines entreprises agroindustrielles, suivant une stratégie d'intégration verticale, ont elles-aussi investi dans la production agricole. Cette stratégie leur permet d'assurer un minimum de matières premières pour leurs activités de transformation.

⁵⁵ Les estimations de l'INTA considèrent sept régions : Buenos Aires-Nord, Buenos Aires-Sud, Chaco-Formosa, Córdoba, Entre Ríos, Tucumán-Santiago, Sante Fe et Salta-Jujuy. Pour l'année 2008, la valeur pour la province d'Entre Ríos n'est pas estimée, il manque également les estimations des producteurs en-dehors des régions considérées, donc le chiffre total peut sous-estimer le total national de producteurs de soja.

En troisième lieu, parmi les grands producteurs, il faut compter les grands propriétaires de terres – *estancieros* – (terres autrefois principalement destinées à l'élevage) qui transforment leurs stratégies de valorisation en intensifiant les productions végétales.

Enfin, l'accroissement de la taille des exploitations ou de la quantité de terre exploitée a été aussi la stratégie des petits et moyens producteurs surcapitalisés. Ces acteurs louent des terres pour augmenter l'échelle de production et adoptent une logique de plus en plus entrepreneuriale d'organisation de la production.

Cette transformation dans la structure de la production agricole caractérisée par la pénétration de logiques entrepreneuriales est un phénomène généralisé en grandes cultures en Argentine. Cependant, les auteurs sont unanimes pour dire que le soja est la principale culture de ces entreprises agricoles, attirées par les prix élevés et la demande croissante qui permettent d'obtenir des taux de rentabilité élevés.

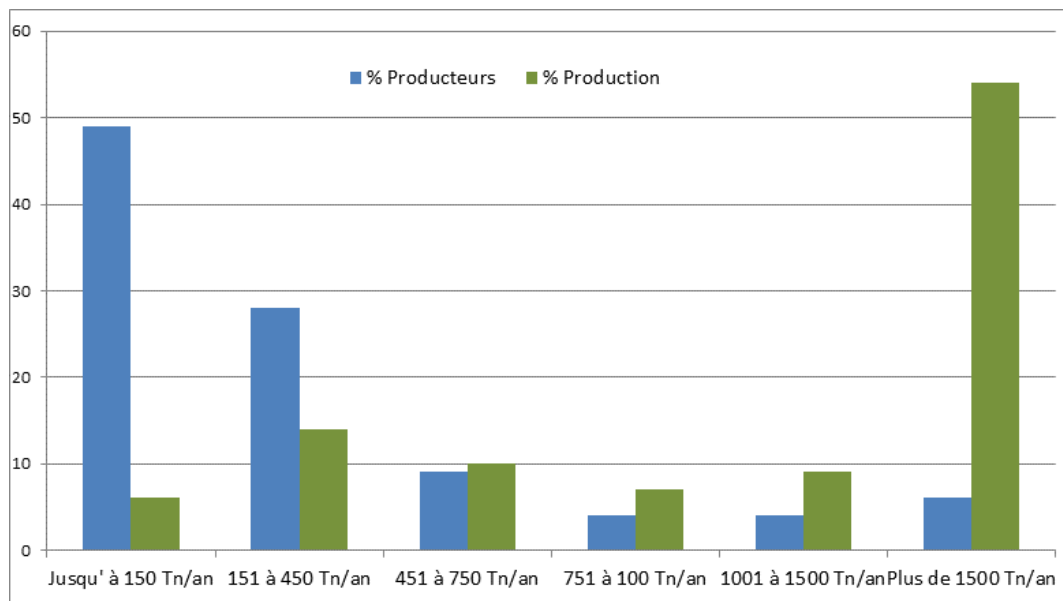
Cette description révèle que le maillon agricole de la filière soja est très complexe, marqué par la coexistence de producteurs plus au moins traditionnels, dotés de différentes logiques entrepreneuriales et gérant des exploitations de taille diverse.

En ce qui concerne le niveau technologique des producteurs, les estimations de l'INTA⁵⁶ de 2008 montrent une grande hétérogénéité. 21 % des producteurs opèrent avec un niveau technologique bas, 55 % le font avec un niveau moyen et 24 % avec un haut niveau. La superficie moyenne augmente avec le niveau technologique : 170 ha pour les producteurs de niveau bas, 221 ha pour ceux de niveau moyen et 265 pour ceux de haut niveau.

Le maillon agricole de la filière est caractérisé par l'adoption de logiques entrepreneuriales et l'organisation des exploitations autour des profits de type entrepreneurial. Comme nous le verrons, l'adoption de technologies a également été au centre de la modernisation de ce maillon. Ces processus concernent tout un éventail de producteurs, des plus petits et traditionnels jusqu'aux grandes firmes agricoles.

⁵⁶Ces chiffres sont calculés par l'INTA à partir d'un modèle de simulation qui permet d'estimer la situation technologique de chaque région à partir des entretiens réalisés auprès des acteurs qualifiés (Miranda et González, 2000).

Figure 4 - Participation en % de producteurs de soja selon le volume récolté (2011)



Source : Direction d'information et analyse régionale et sectorielle, Ministère de l'économie d'Argentine (2011)

B) STOCKAGE : UN MAILLON DEFICITAIRE

La très grande quantité de soja produite exige une capacité de stockage suffisante qui permette de conserver le produit en bon état entre le moment de sa récolte et celui de sa vente.

L'Argentine compte 2 753 installations de stockage, dont 22 % appartiennent aux producteurs agricoles, 54 % aux entreprises de stockage et coopératives, 17 % aux entreprises agroindustrielles et enfin 7 % aux complexes portuaires (Villela *et al.*, 2010).

La place des entreprises de stockage (*acopios*), acteurs qui historiquement ont eu un rôle très important dans les régions en grandes cultures, est aujourd'hui remise en question. Bien qu'elles s'occupent encore du stockage d'une grande partie de la production, les nouvelles technologies, notamment le *silo-bolsa* ainsi que la construction d'installations fixes dans les exploitations (silos en ciment), sont en train de reconfigurer la manière traditionnelle de stocker, et donc, de commercialiser les grains. Le fait de pouvoir conserver les grains dans leurs propres installations permet aux producteurs d'optimiser leurs stratégies commerciales.

C) INDUSTRIALISATION ET COMMERCIALISATION : LE MAILLON CONCENTRE

Le processus de transformation industrielle du soja est divisé en deux sous-secteurs :

- sous-secteur de première transformation : les produits obtenus sont l'huile brute, la farine (protéine) et d'autres produits faits à partir de la trituration des fèves de soja (lécithine, etc.) ;

- sous-secteur de deuxième transformation : les intrants sont les produits et résidus de la première étape d'industrialisation qui servent à produire huiles raffinées, margarine, aliments pour animaux (expellers, pellets), substituts de produits laitiers et de viande, et biocarburants.

La première transformation utilise 78 % du soja récolté. Les acteurs qui participent à ce sous-secteur sont les entreprises de trituration et les producteurs d'aliments à base de fèves de soja. Les participants de la deuxième industrialisation sont les raffineries d'huile, les producteurs d'aliments pour animaux, les fabricants de biocarburants.

Le secteur d'industrialisation du soja argentin est hautement concentré. Dans le cas de la première transformation, en 2013, six entreprises détiennent 76,58 % de la capacité théorique de trituration d'huile brute. Ces six firmes, trois aux capitaux nationaux – Molinos Río de la Plata, Aceitera General Dehesa et Vicentín – deux aux capitaux étatsuniens – Cargill et Bunge – et une d'origine française – Louis Dreyfus, peuvent triturer théoriquement 20 000 tonnes par jour. Elles transforment principalement du soja. Quatre autres entreprises, avec une capacité théorique de 4 800 à 9 500 tonnes par jour, réunissent 16,62 % du total. Enfin, un groupe de 27 firmes de taille beaucoup plus petite participe à hauteur de 6,8 %.

Notons que les usines de trituration sont également concentrées géographiquement sur le littoral du fleuve Paraná dans la province de Santa Fe, où se trouvent les principaux ports d'exportation d'oléagineux et d'autres produits dérivés.

En ce qui concerne les industries de deuxième transformation, ce sont surtout des unités de raffinement d'huile. Dans ce segment, les cinq plus grandes firmes disposent de 70,69 % de la capacité totale. Toutes ces usines appartiennent aux compagnies huilières, donc elles sont intégrées verticalement, ce qui renforce la concentration de l'industrie huilière.

Quant à la production de biens pour l'alimentation humaine à partir des graines de soja, le pays compte environ 30 entreprises, mais pour la plupart d'entre elles, il ne s'agit pas de leur activité principale, puisque la consommation interne de ce type de produits est très faible et les marchés d'exportation, insuffisamment développés.

Il y a ensuite les producteurs d'aliments pour animaux qui sont les principaux demandeurs de farine de soja. La production de cette industrie augmente au fur et à mesure que les secteurs viandes (bovine, ovine, avicole) incorporent ce type de sous-produits dans les rations. La production d'aliments a lieu à un niveau beaucoup plus local, les usines sont beaucoup plus atomisées ; il y a 70 producteurs dans tout le pays. Il existe aussi des entreprises huilières qui obtiennent ce type de produits. De plus en plus, les exploitants agricoles commencent à s'y intéresser et à en obtenir dans leurs fermes.

En troisième lieu, mentionnons les producteurs de biocarburants. Bien qu'initialement hétérogène en termes de taille des entreprises, cette industrie est de plus en plus concentrée sous forme de grandes usines intégrées verticalement aux compagnies huilières. En 2008, les cinq principales entreprises produisaient 70 % du total national. Elles appartiennent aussi aux grandes firmes huilières : Ecofuel – AGD et Bunge, Renova – Vicentin et Glencore, Louis-Dreyfus, PatagoniaBioenergia et Cargill (Wasilevsky, 2012).

Enfin, une très petite proportion de l'huile de soja nationale est destinée à l'industrie pour obtenir une grande variété de produits (bioplastiques, encres, lubrifiants, cosmétiques, lécithine, etc.)

Tableau 4 - Principales industries huilières et participation dans la trituration de soja (2013)

Firme	Origine du capital	Province	Capacité théorique de trituration	% Soja	Participation (%)	Capacité de raffinement par jour (Ton.)	Participation (%)
Molinos Rio de la Plata S.A.			28.166		24,79	500	11,98
Rosario	Argentine	Santa Fe	1.500	0		500	
San Lorenzo		Santa Fe	20.000	100		-	
33% Renova Timbués		Santa Fe	6.666	100		-	
Vicentin S.A.I.C.			27.166		23,91	1.000	23,96
Puerto S. Lorenzo	Argentine	Santa Fe	10.000	100		-	
San Lorenzo		Santa Fe	4.000	76		-	
Puerto S. Lorenzo		Santa Fe	6.500	100		1000	
33% Renova Timbués		Santa Fe	6.666	100		-	
Cargill			26.200		23,06	-	
Ing. White	Etats-Unis	Buenos Aires	2.200	42		-	
Pto. Quequén		Buenos Aires	2.000	82		-	
Quebracho		Santa Fe	9.000	100		-	
Vª Gob. Galvez		Santa Fe	13.000	100		-	
Bunge			24.200		21,30	700	16,77
San Jerónimo Sur	Etats-Unis	Santa Fe	2.200	100		200	
Pto. San Martín		Santa Fe	8.000	100		500	
Tancacha		Cordoba	1.000	93		-	
Ramallo		Buenos Aires	3.000	0		-	
50% Terminal 6		Santa Fe	10.000	100		-	
Aceitera Gral. Deheza S.A.I.C.A.			21.000		18,48	700	16,77
Chabás	Argentine	Santa Fe	4.000	100		-	
Gral. Deheza		Cordoba	7.000	77		700	
50% Terminal 6		Santa Fe	10.000	100		-	
Louis-Dreyfus			20.000		17,60	-	
Gral. Lagos	France	Santa Fe	12.000	100		-	
Timbues		Santa Fe	8.000	100		-	
Glencore/Oleaginosa Moreno S.A.			12.416		10,93	-	
Quequen	Suisse	Buenos Aires	1.350	0		-	
Daireaux		Buenos Aires	1.800	74		-	
Gral. Villegas		Santa Fe	2.000	41		-	
Parana		Entre Rios	600	82		-	
33% Renova Timbués		Santa Fe	6.666	100		-	
Nidera S.A.			11.000		9,68	-	
Saforcada (Junín)	Pays-Bas	Buenos Aires	4.500	71		-	
Pto. San Martín		Santa Fe	6.500	100		-	
Noble Argentina S.A.			9.500		8,36	-	
Timbues	Asie	Santa Fe	9.500	100		-	
Buyatti S.A.I.C.A.			4.806		4,23	150	3,59
Pto. San Martín	Argentine	Santa Fe	3.350	100		-	
Reconquista		Santa Fe	1.456	0		150	
Autres 24 firmes triturateurs et 12 firmes de raffinement			15.567		13,70	1.223	29,31
Total			113.621		100,00	4.173	100,00

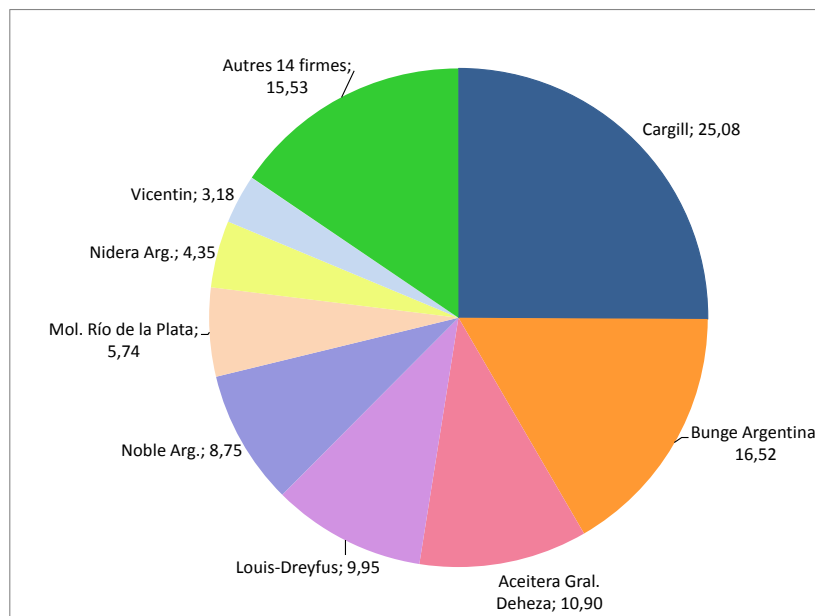
Source : élaboration personnelle à partir des données de J.J. Hinrichsen SA (2014)

Pour conclure, comme le signalent Gutman *et al.* (2003, 2006), le maillon de la transformation du soja est concentré économiquement et spatialement depuis ces 15 dernières années. Un nombre réduit d'entreprises de grande taille et de haut niveau technologique, opérant globalement, le constitue. Elles intègrent des activités de stockage, de transport et de commercialisation, et renforcent leur pouvoir économique dans la filière.

L'exportation est réalisée par ces acteurs, qui possèdent des usines situées sur les principales voies navigables, voire leurs propres terminaux portuaires, ce qui leur permet d'expédier les grains, l'huile, la farine et les biocarburants directement vers les marchés tiers.

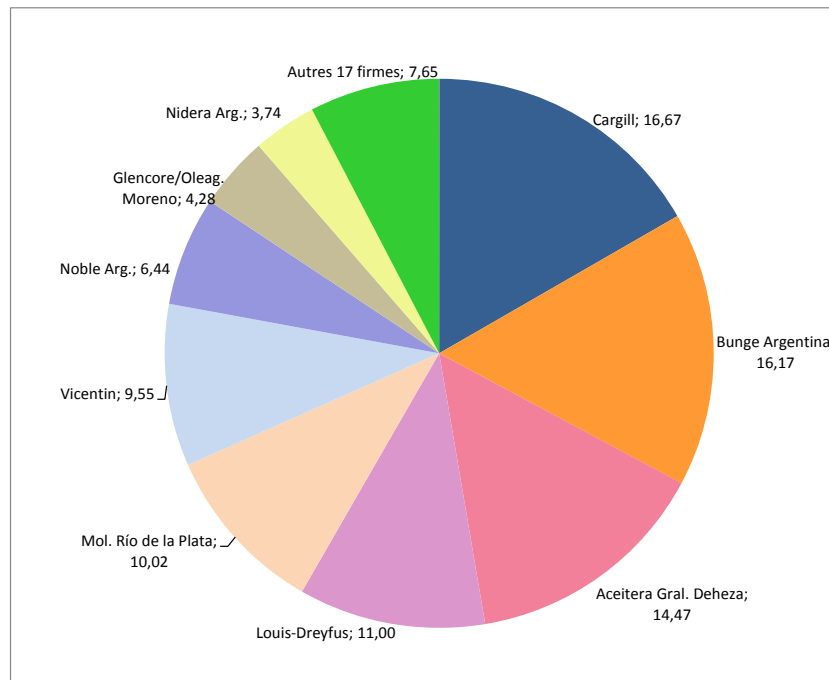
Les Figure 5 et Figure 6 montrent la participation de chaque firme dans les exportations d'huile et de farine de soja pour 2011. Les principales sont celles qui possèdent les plus grandes usines de transformation (Tableau 8).

Figure 5 - Participation des principales firmes dans les exportations d'huile de soja (2011)



Source : élaboration selon données de CIARA

Figure6 - Participation des principales firmes dans les exportations de farine de soja (2011)



Source : élaboration d'après les données de CIARA

7.1.3. SITUATION TECHNOLOGIQUE ET PRINCIPAUX ACTEURS DU SYSTEME D'INNOVATION

Au-delà des facteurs purement économiques, comme les prix internationaux et la croissance de la demande mondiale, l'augmentation de la production de soja a dès ses débuts été accompagnée et encouragée par l'incorporation de technologies qui améliorent la productivité, réduisent les coûts mais également facilitent la production de cette culture, somme toute particulière par rapport à d'autres.

D'une manière générale, les innovations qui ont eu lieu durant la période analysée peuvent être regroupées en trois items : intrants, techniques de culture et matériel agricole. Ils sont complémentaires et forment des *paquets* technologiques, c'est-à-dire un ensemble de produits et techniques qui caractérisent la production agricole. Certaines de ces technologies sont utilisées dans plusieurs cultures, cependant, les niveaux d'adoption peuvent être différents.

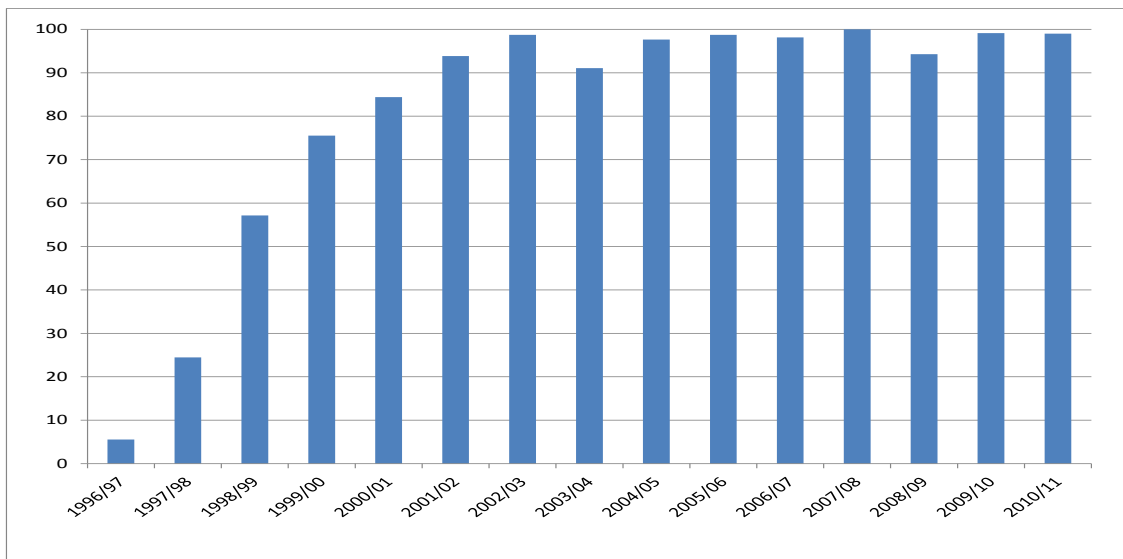
A) INTRANTS : LA BIOTECHNOLOGIE COMME ARTICULATEUR D'UN « PAQUET TECHNOLOGIQUE » TRÈS EFFICACE.

i- Semences

Les semences représentent un intrant clé dans tout le système productif agricole, à partir duquel se structure tout le *paquet* technologique. Dans le cas du soja, la technologie a été marquée par l'approbation en 1996 de l'utilisation en Argentine des organismes génétiquement modifiés. L'adoption, de manière précoce, de cette technologie constitue un moteur de l'expansion de la culture du soja.

Les semences de soja GM utilisées incorporent des gènes de résistance à un herbicide et à certains insectes. Cette technologie a été très largement adoptée en Argentine et concerne quasiment toute la production. La Figure 7 suivante montre l'évolution de l'adoption depuis l'introduction du soja OGM.

Figure 7- Pourcentage de soja GM sur le total semé en Argentine (entre 1996 et 2011)



Source : élaboration à partir des données d'Argenbio

La recherche en biotechnologie agricole est majoritairement le fait d'entreprises privées, la plupart d'entre elles étant des entreprises transnationales qui possèdent des laboratoires de recherche très complexes. En ce sens, Campi affirme que « pour le cas argentin et à l'exception de quelques cas, le processus de recherche et développement est réalisé à l'étranger par ces grandes firmes multinationales. [...] Les produits conçus sont ensuite diffusés sur les marchés globaux ou internationaux, et adaptés aux conditions écologiques et au cadre de régulation de chaque région » (2013, p. 125).

Pour le cas du soja GM, depuis 1996, cinq événements biotechnologiques ont été autorisés et ont été classés par les entreprises transnationales (Tableau 5).

Tableau 5 - Événements biotechnologiques approuvés pour la commercialisation du soja

Date	Evenement	Caractéristique	Sollicitant
1996	40-3-2	Résistance au glyphosate	Nidera S. A.
2011	A2704-12	Résistance au gluphosinate d'hamonium	Bayer S.A.
2011	A5547-127	Résistance au gluphosinate d'harmonium	Bayer S.A.
2012	MON87701xMON89788	Résistance à lépidoptères et au glyphosate	Monsanto Argentina S.A.I.C
2013	CV127	Résistance à herbicides de type imidazolinonas	BASF Argentina S.A.

Source : élaboration à partir des données de CONABIA

La diffusion des semences OGM requiert la création de variétés améliorées et adaptées aux particularités de chaque région. Ces adaptations sont réalisées par un nombre plus large de semenciers nationaux et étrangers, qui achètent les événements transgéniques et développent les variétés utilisées en Argentine. Selon Lengyel (2011), depuis le début des années 2000, s'est consolidée une structure d'innovation de « double voie », c'est-à-dire, la division du travail entre les firmes transnationales à la tête du développement des OGM, qui fournissent des gènes nécessaires à l'obtention des semences modifiées, et les semenciers argentins, qui conservent leur rôle dans le développement de variétés adéquates aux caractéristiques de chaque région.

Selon les données de l'INASE, depuis 1996, 634 variétés de semences de soja ont été enregistrées. 61,83 % des variétés l'ont été par des firmes et organisations d'origine nationale et 38,17 %, par des firmes d'origine étrangère. Parmi les premières, Asociados Don Mario a une place prépondérante, bien que Relmó et le reste des entreprises argentines comptent aussi un nombre considérable de variétés⁵⁷. Nidera S.A. est la firme leader parmi les étrangères, suivie par Monsanto, Syngenta et Pioneer.

Les coopératives, l'INTA et les universités représentent un nombre non négligeable de variétés développées avec un total de 13 %.

⁵⁷ En prenant en compte les données des cinq dernières années, le poids des entreprises de capital national est moins fort par rapport aux entreprises étrangères, et concentré dans quatre sociétés : Don Mario, Relmó, Sursem et Seminium/La Tijereta (cette dernière d'origine nationale mais avec un accord avec Monsanto).

Tableau 6 - Nombre de variétés de semences de soja enregistrées par firme depuis 1996

Sollicitant	Nombre de variétés	%
Asociados Don Mario S.A.	157	24,76
Nidera S.A.	121	19,09
Monsanto Argentina S.A.I.C.	53	8,36
Relmó S.A.	46	7,26
Syngenta	24	3,79
Pioneer Argentina S.A.	22	3,47
Autres firmes étrangères	22	3,47
Autres firmes nationales	108	17,03
Asociación de Cooperativas Argentinas + autres coopératives	54	8,52
INTA + Universités nationales	27	4,26
Total	634	100,00

Source : élaboration selon données de l'INASE

La production de semences de soja est toutefois dominée par des entreprises privées qui concentrent 88 % des variétés. Le marché est encore plus concentré : Nidera et Don Mario réunissent 80 % des ventes (Premici, 2014). Ces deux entreprises argentines, et d'autres, opèrent aussi sur les marchés des pays d'Amérique du Sud. Il s'agit donc d'entreprises transnationales d'origine argentine.

ii- Engrais, produits phytosanitaires et inoculants

L'adoption en Argentine des semences OGM a été accompagnée par l'augmentation de l'utilisation des engrais ainsi que des produits phytosanitaires. La croissance des bénéfices obtenus dans la production agricole a contribué à cette augmentation et a permis d'incorporer de nouveaux produits de meilleure qualité et avec une meilleure technologie.

Dans le cas des engrais, les estimations montrent que leur consommation a augmenté de 20 % par an entre 2002 et 2006. Or, cette augmentation, qui concerne surtout les cultures les plus dynamiques – soja, blé, maïs, n'est pas suffisante pour réincorporer dans les sols les minéraux perdus dans le processus de production (Villela *et al.*, 2010 ; Campi, 2013).

Quant aux produits phytosanitaires, les herbicides occupent la première place avec 70 % des ventes totales entre 1994 et aujourd'hui (CASAFE). La demande de ces produits a accompagné la diffusion de la technique du zéro labour (ou semis direct) et des semences OGM résistantes. Dans le cas du soja, le glyphosate est le produit le plus commercialisé. L'utilisation d'autres produits comme les insecticides, les fongicides et les produits curatifs a également suivi, mais dans une moindre mesure, le développement de la production de soja.

Enfin, la production de soja a incorporé les inoculants⁵⁸. Leur application permet d'améliorer les rendements des cultures. Selon les estimations, 70 % du soja semé en Argentine sont traités avec des inoculants (Perticari et Medana, 2006).

La production et la distribution d'engrais dans le pays sont le fait d'un petit nombre d'acteurs, dont les capitaux internationaux représentent un poids important. Depuis les années 1990, la croissance de leur emploi a induit l'entrée sur le marché de certaines entreprises étrangères qui, à partir des fusions et acquisitions, ont transformé la structure du marché local qui était jusqu'à présent assez réduit. Comme nous pouvons l'observer dans le Tableau 7, la firme Profertil S.A. – un joint-venture entre YPF et Agrium – regroupe plus de 30 % des ventes, tandis que cinq entreprises d'origine étrangère proposent 50 %, parmi lesquelles se distinguent deux firmes qui dominent le segment exportateur de soja – Bunge et Nidera ; enfin, YPF et ACA, deux entreprises d'origine nationale, la première appartenant à l'État et la deuxième étant une association de coopératives, se partagent une partie non-négligeable du marché.

Tableau 7 - Principales entreprises fournisseuses d'engrais

Firme	% des ventes	Origine du capital
Profertil S.A.	31	Argentine/Canada
Bunge S.A.	18	Pays Bas
Nidera S.A.	11	Pays Bas
YARA S.A.	8	Norvège
Agroservicios pampeanos S.A.	6	Canada
Mosaïc	6	États-Unis
YPF	4	Argentine
Asociación de Cooperativas Argentinas	4	Argentine
Autres	12	-

Notes : Profertil S.A. est formée par YPF et Agrium, cette dernière est propriétaire de Agroserviciospampeanos. Mosaïc appartient à Cargill.

Source : élaboration selon données d'IICA-CAS (2009) et sites d'Internet des firmes.

⁵⁸ Ces produits, issus des développements biotechnologiques, sont des bactéries symbiotiques qui transforment le nitrogène atmosphérique pour le rendre assimilable par les plantes.

Nous ne disposons pas de statistiques sur les entreprises de production en Argentine des herbicides, fongicides, insecticides ainsi que d'autres produits phytosanitaires. Cependant, selon l'ACSOJA, les principales firmes peuvent être observées dans le Tableau 8. La prédominance des firmes d'origine étrangère est évidente ; seulement deux sur quinze sont argentines et seule Chemotécnica opère dans tous les segments. Certaines des firmes qui apparaissent sont, comme nous l'avons montré les principaux producteurs de semences : Monsanto, Syngenta, Nidera, cette dernière ayant aussi une place prépondérante comme fournisseur d'engrais.

Les firmes tendent à produire des paquets technologiques complets, c'est-à-dire qu'elles commercialisent un ensemble de produits, qui inclut la semence et les produits phytosanitaires. Les principales compagnies ont créé un réseau de distributeurs de ces produits à travers l'Argentine. Chaque *centre de services* emploie un ou plusieurs ingénieurs agronomes qui proposent des conseils aux producteurs concernant l'utilisation des produits. De cette façon, les firmes participent à la diffusion des technologies – de ces technologies en particulier – et disent en assurer une utilisation correcte.

Tableau 8- Principales entreprises productrices de produits phytosanitaires

Entreprise	Origine	Herbicides	Insecticides	Fongicides	Traitement semences
Atanor	États-Unis	oui			
Basf	Allemagne	oui	oui	oui	oui
Bayer Crop Science	Allemagne	oui	oui	oui	
Cheminova	Danemark	oui	oui	oui	oui
Chemotécnica	Argentine	oui	oui	oui	oui
Dow Agrosciences	États-Unis	oui	oui		oui
Du Pont	États-Unis	oui	oui		oui
Magan	Israël	oui	oui	oui	oui
Monsanto	États-Unis	oui			
Nidera	Pays-Bas	oui	oui	oui	
Nitragin	États-Unis				oui
Nufarm	Australie	oui	oui		
Syngenta	Suisse	oui	oui	oui	oui
Rizobacter	Argentine				oui
Summit Agro	Japon	oui	oui	oui	oui

Source : Villela et al. (2010)

La production et vente d'inoculants représentent un segment particulier. Le marché de ces produits de la recherche biotechnologique récemment mis au point, s'est structuré à partir de la création d'entreprises petites et moyennes, de capital national, dédiées à leur élaboration. Elles sont concurrentes des sociétés transnationales qui opèrent dans plusieurs segments – notamment Bayer et Syngenta. Ainsi, selon les données de Biotecsur, il existe aujourd'hui 20 sociétés productrices d'inoculants dont 15 d'origine nationale.

Tableau 9 - Firmes productrices d'inoculants

Firmes d'origine nationale	Firmes d'origine étrangère
BioAgro	Barenbrug Palaversich
Campomax S.A	Bayer Cropscience Argentina
CERGEN SRL	CKC
Compañía Argentina de Semillas S.A	Nitragin Argentina SA
CRINIGAM	Syngenta
Fragaria	
Induagro S.R.L.	
Laboratorios Alquimia	
Laboratorios Degser	
Laboratorios FPC Argentina S.A	
Laboratorios NOVA SRL	
Nitrap	
Nitrasoil	
Rizobacter Argentina S.A	
Sintesis Quimica	

Source : élaboration d'après les données de Biotecsur

B) TECHNIQUES DE CULTURE

Semis direct (SD)

Cette technique représente une innovation dans le processus. Elle consiste à semer sans labourer la terre, afin de conserver ses propriétés. Cette technique a d'autres avantages par rapport à la technique traditionnelle. Elle permet de conserver l'humidité des sols et de mieux utiliser l'eau, réduire le nombre de matériel/outils utilisés, utiliser moins de main d'œuvre et des carburants, prolonger la période possible de semis, et obtenir des rendements plus stables.

En Argentine, les premières recherches et essais en SD ont été menées par l'INTA dès les années 1960. Cependant, la diffusion massive a eu lieu à partir des années 1990 avec

l'introduction de technologies complémentaires qui renforçaient les avantages de la SD, notamment les herbicides, les semoirs de SD et les semences OGM. À ce moment-là, l'AAPRESID a joué un rôle fondamental dans la diffusion vers les producteurs. Les chiffres de cette association montrent qu'en 2010/2011, 79,5 % de la surface semée en Argentine l'était en SD ; pour le cas du soja, ce pourcentage atteint 89 %.

Compte-tenu du gain de temps réalisé grâce à cette technique, la plupart des producteurs – principalement de la région pampéenne, mais aussi dans d'autres zones géographiques - ont adopté le système de double culture qui consiste à semer deux fois par an la même terre. Ce système permet de multiplier les profits des exploitations.

C) MATERIEL AGRICOLE ET SILO-BOLSA

Les nouvelles techniques et les intrants incorporés à la production ont requis l'adaptation et la création de nouveaux matériels tels que les semoirs de semis direct, les outils de traitement phytosanitaire et des tracteurs plus puissants, dont la demande augmente depuis les années 1990.

Une autre innovation est le *silo-bolsa* qui permet le stockage des graines dans l'exploitation mais aussi par les acteurs du stockage. Ce système a contribué à résoudre les problèmes de stockage existants en Argentine, il a une importance fondamentale alors que la production agricole totale croît vite. Selon les estimations, le stockage en *silo-bolsa* est passé d'un million de tonnes en 2001 à 41 millions en 2010 (Campi, 2011).

L'industrie du matériel agricole a suivi une tendance assez différente de celle des intrants. En ce sens, malgré les difficultés auxquelles ont dû faire face les entreprises nationales pendant la décennie 1990, nombre d'entre elles ont résisté, dominant aujourd'hui le marché national et ont commencé à exporter leurs produits. Ces entreprises ont développé leurs propres innovations. Ainsi, selon Bragachini (2011), 98 % du semis et 90 % de la fertilisation et application de produits phytosanitaires sont réalisés avec du matériel d'origine nationale.

Au contraire, dans le cas des tracteurs et des moissonneuses, l'importation a un poids prépondérant. Cependant, l'industrie nationale de moissonneuses est de plus en plus présente sur le marché argentin.

En ce qui concerne les sacs plastiques (*silo-bolsa*), l'industrie nationale est leader mondial dans leur fabrication.

Ces trois items constituent le paquet technologique utilisé dans la production de soja en Argentine. Ils permettent aux producteurs d'avoir des résultats qui ont contribué à positionner le protéagineux comme la culture la plus importante du pays. Comme nous l'avons montré, le niveau d'adoption des technologies est élevé et des développements complémentaires cherchent à améliorer ces technologies. Nous pouvons ajouter les technologies de l'information et de la communication qui, comme le téléphone mobile ou le GPS, facilitent la coordination des tâches dans les exploitations et la précision des activités de semis et de récolte⁵⁹. De plus, l'agriculture de précision permet de reconnaître les caractéristiques de chaque partie d'une parcelle et d'utiliser la combinaison d'intrants en vue de l'obtention de résultats meilleurs. Bien que cette technologie n'ait pas une diffusion massive, elle est utilisée en Argentine par les producteurs leaders.

7.1.4. SYNTHÈSE DE LA FILIÈRE DU SOJA : DYNAMISME PRODUCTIF ET TECHNOLOGIQUE DOMINÉ PAR LA LOGIQUE DU CAPITAL

Les informations exposées dans cette section nous ont permis une description synthétique de la filière argentine du soja et de son système d'innovation. Nous concluons que le système d'innovation de la filière du soja est dominé par des entreprises d'envergure transnationale. Elles offrent des *paquets* technologiques, générés dans les pays centraux et adaptés aux conditions agricoles argentines. Ces firmes se chargent aussi de la diffusion à travers leurs *centres de services* ou points de vente en agrofourniture.

En d'autres termes, le système d'innovation de la filière du soja argentine est principalement guidé par la logique de valorisation du capital et organisé par le mécanisme marchand.

L'importance de la filière argentine dans le contexte mondial peut justifier l'intérêt des grandes firmes à participer à cet espace de régulation. Le grand nombre de producteurs modernisés et désireux d'incorporer des technologies, offrent un marché de grande taille pour récupérer les investissements de la recherche. Le haut niveau technologique de la production du soja en Argentine est ainsi assuré principalement/majoritairement par ces firmes.

Le rôle d'autres acteurs comme l'AAPRESID ou l'INTA est important mais reste subordonné au développement et à l'adoption de technologies par les grandes firmes.

Nous présentons cette information de manière succincte dans le Tableau 10 ci-après.

⁵⁹Un producteur et conseiller agricole nous disait : « maintenant le producteur est dans l'exploitation et pendant qu'il fait son travail, il peut demander conseil. Ce fait a un grand impact sur les niveaux de productivité » - "*ahora el productor está en el campo y mientras hace el trabajo te va consultando. Esto tiene un gran impacto en la productividad*"- (Entretien, octobre 2012).

Tableau 10 -Situation productive et technologique de la filière du soja argentine.

Dynamique socio-économique	
Croissance et innovation	
Productivité	Technologie
Croissance élevée de la productivité agricole (rendement) accompagnée par l'augmentation de la capacité industrielle de transformation	Introduction d'un nouveau paquet technologique qui explique l'augmentation de la productivité
Structure de la filière	
Concentration économique	Modernisation
Hétérogénéité, différents types de producteurs, pénétration de capitaux externes à l'activité. Secteur industriel très concentré, généralement intégré à la commercialisation.	Pénétration de la logique entrepreneuriale dans l'organisation de la gestion des exploitations. Processus de marchandisation et déterritorialisation des activités.
Territoire	
Expansion territoriale	Concentration territoriale
Expansion territoriale élevée, beaucoup de terres incorporées à la production de soja.	Cependant, la culture est très concentrée dans les meilleures terres pampéennes.
Insertion internationale de la filière	
Poids des exportations	Poids de la filière argentine dans les marchés mondiaux
Filière essentiellement exportatrice (environ 90 % de la production)	Argentine : parmi les trois premiers producteurs et exportateurs mondiaux
Caractéristiques technologiques	
Fondamentalement : semences génétiquement modifiées, produits phytosanitaires adaptés, semis direct et <i>silo-bolsa</i>	
Acteurs du système d'innovation	
Les semences et les produits chimiques sont développés et vendus par des entreprises présentes dans les principaux pays producteurs. Le secteur public s'occupe de tester la qualité de ces produits. Le semis direct est diffusé principalement par AAPRESID, un réseau de producteurs.	

7.2. LA FILIERE DU TOURNESOL : LE RETARD TECHNOLOGIQUE ET LA PERTE DE VITESSE

7.2.1. DYNAMIQUE SOCIO-ECONOMIQUE DE LA FILIERE

Le tournesol, contrairement au soja, est une culture qui a fait partie des principaux produits agricoles argentins dès le XIXe siècle, et qui a connu une grande expansion entre 1930 et 1959. Après une période de stabilité relative pendant les décennies 1960 et 1970, la culture montre une nouvelle expansion dans les années 1980 et 1990.

Cependant, au début des années 2000, la production de cet oléagineux a diminué considérablement du fait de la réduction de la superficie et de la stagnation du niveau de productivité. Selon le Ministère de l'économie (2011), la perte d'importance relative de la filière correspond à deux facteurs : d'une part, la substitution dans le marché local de l'huile de tournesol par d'autres produits moins chers, notamment l'huile de soja ; d'autre part, la substitution de la culture de tournesol, affectée par certains problèmes techniques, par la culture de soja, moins coûteuse et portée par des conditions de marché très favorables.

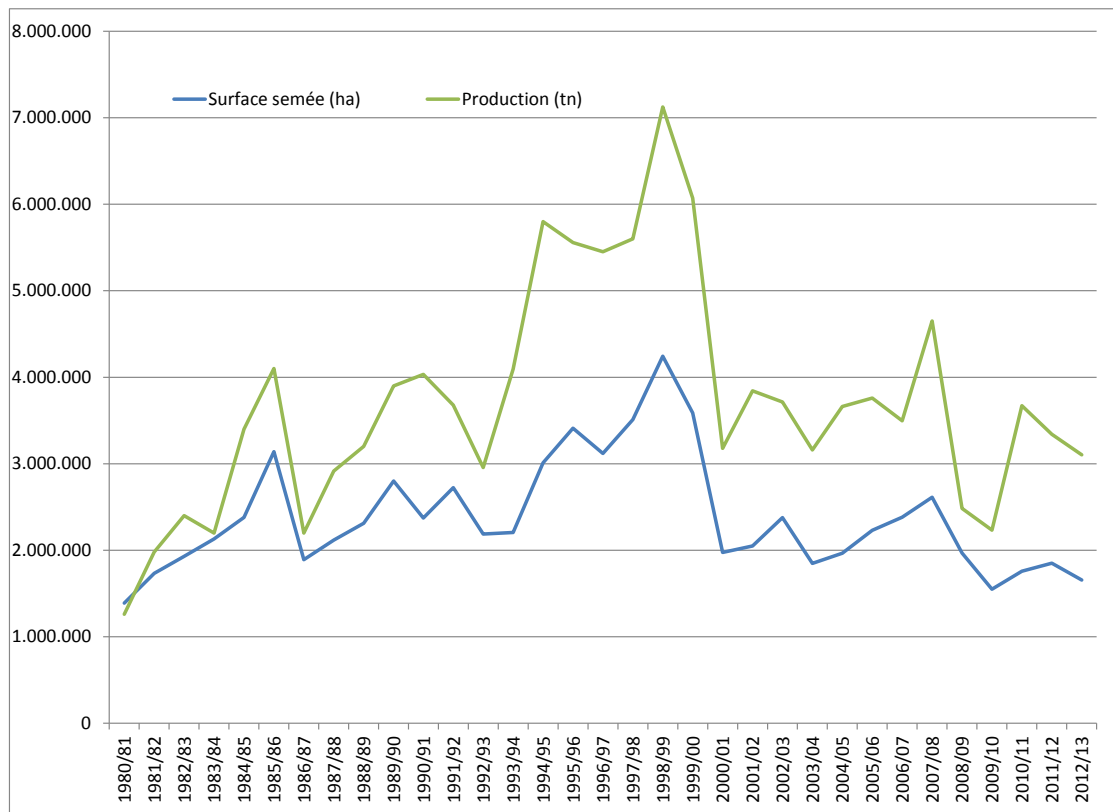
Ces conditions désavantagent la culture du tournesol et les acteurs de la filière perçoivent un certain manque de compétitivité :

« ... aujourd'hui, le soja a de très bons rendements, avec peu d'intrants, c'est-à-dire, les marges sont importantes. Et ça, c'est de la compétitivité. La compétitivité est différente pour les deux cultures. Là où le soja a un rendement de 3 t/hectare, il n'y a aucune garantie d'avoir les mêmes rendements pour le tournesol. La moyenne de rendements du tournesol est entre 1 600 et 1 800 kilos. Pour le soja, la moyenne est plus élevée, bien qu'il soit cultivé dans les meilleures terres... Mais le tournesol ne répond pas de la même manière aux bonnes terres. (...) Si la terre est bonne et si la technologie utilisée est bonne, le soja peut avoir des rendements entre 4 et 5 t/hectare et le tournesol ne va jamais atteindre ces valeurs, même dans la meilleure parcelle. Il peut avoir dans ces endroits jusqu'à 3 t/hectare, mais ce n'est pas sûr. Le soja est beaucoup plus stable. Ça, c'est de la compétitivité »⁶⁰ (Entretien représentant d'ASAGIR, mars 2011).

⁶⁰ « Y hoy la soja rinde bien, con poco insumo, es decir, el margen es importante. Y eso es competitividad. Y tenemos competitividad diferencial. Donde la soja rinde 3 toneladas, no tenés ninguna garantía de que el girasol rinda lo mismo. La media de rendimiento de girasol esta entre 1600 y 1800 kilos. La soja está arriba, aunque se siembra en mejores lugares. Porque el girasol no responde igual a esos mejores lugares. (...) La soja puede rendir si el suelo es bueno y la tecnología aplicada es buena, entre 4 y 5 toneladas. Y el girasol no va a rendir eso, ni en el mejor lote. El girasol en esos lugares puede rendir hasta 3 toneladas, pero no es seguro. En soja hay mucha más continuidad. Eso es competitividad. »

Dès lors, dans les années 2010, les rendements du soja ont augmenté d'environ 20 %, ceux du tournesol n'ont pas progressé et l'on observe aujourd'hui des valeurs similaires à celles des années 1980, de plus très instables.

Figure 8 - Le tournesol en Argentine : surface semée (ha.) et production (t.) Période : 1980/81 – 2012/13.



Source : élaboration personnelle à partir des données du Ministère de l'agriculture d'Argentine

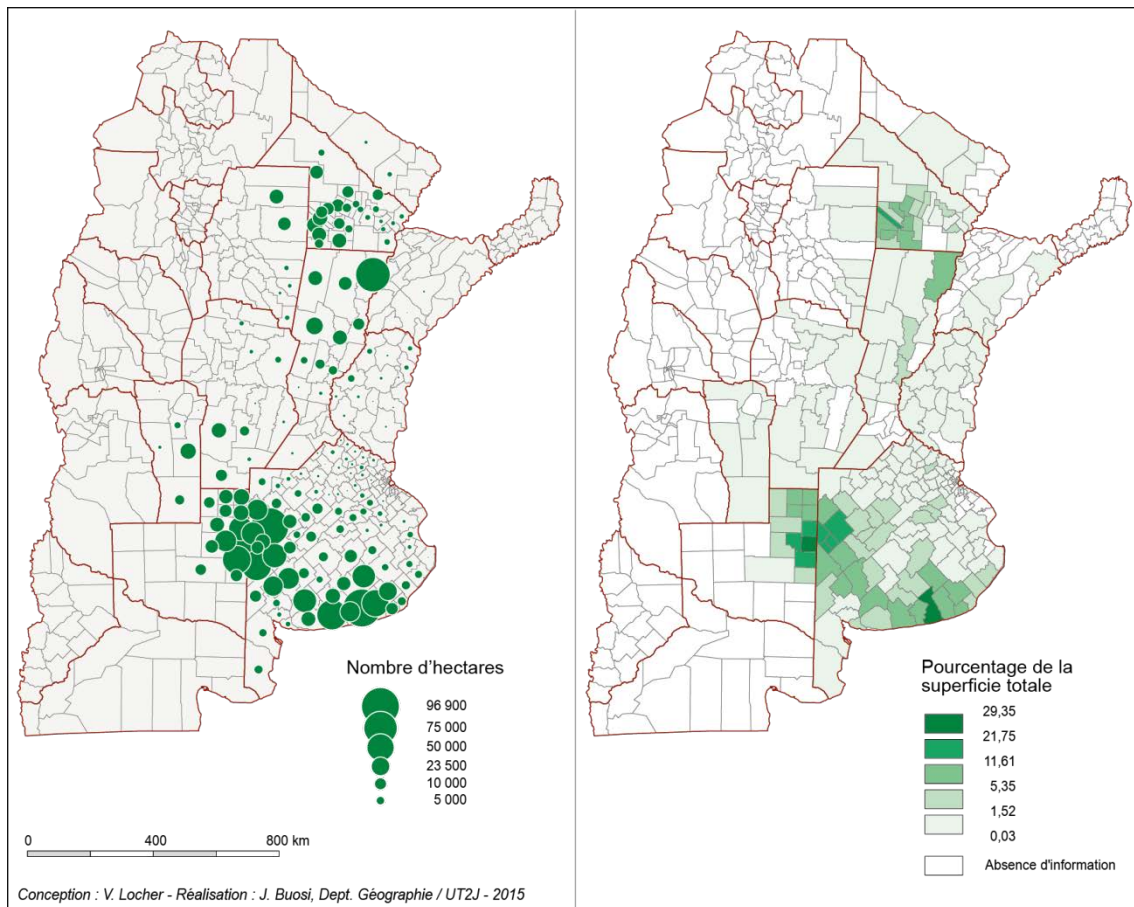
A) REGIONS PRODUCTRICES DE TOURNESOL

Le tournesol est cultivé dans neuf provinces, situées dans des régions différentes en termes d'agriculture et de climat. Les principales sont la province de Buenos Aires, La Pampa, le nord de celle de Santa Fe et celle du Chaco (Carte 2).

Selon ASAGIR, depuis 2000, la culture de tournesol a été déplacée vers des terres de moindre qualité et vers des régions aux risques agro-écologiques plus élevés. Ces facteurs expliqueraient la stagnation des rendements, malgré l'incorporation de technologies.

Concernant l'industrialisation du tournesol, les usines sont réparties de manière assez homogène entre les provinces de Cordoba, de Buenos Aires et de Santa Fe.

Carte 2 - Superficie semée en tournesol en 2010/11 (Ha) et par rapport à la superficie totale du département (%)



Source : Données du Ministère de l'agriculture d'Argentine et de l'INDEC.

Tableau 11– Superficie semée, production et rendements du tournesol par province en 2011/2012

Province	Superficie semée (H.)	Production (t.)	Participation (%)	Rendements (k/h.)
Buenos Aires	958 770	1 798 510	53,84	1 893
La Pampa	360 100	627 810	18,79	1 758
Chaco	238 200	414 450	12,41	1 865
Santa Fe	182 000	301 570	9,03	1 657
Cordoba	41 300	79 270	2,37	1 938
San Luis	32 550	54 970	1,65	1 689
Santiago Del Estero	29 700	47 610	1,43	1 603
Entre Rios	8 600	16 330	0,49	1 899
Total pays	1 851 220	3 340 520	100,00	1 832

Source : élaboration personnelle à partir des données du Ministère de l'agriculture d'Argentine

B) INSERTION INTERNATIONALE D'UNE FILIERE EN PERTE DE VITESSE

La part absorbée par le marché national étant environ de 25 %, la filière tournesol est donc relativement moins tournée vers l'exportation que le soja.

L'Argentine est, cependant, l'un des principaux exportateurs mondiaux de tournesol. Mais, le marché montre une stagnation durant la dernière décennie. En effet, la demande croissante de protéines végétales, dont le soja est une source très importante, provoque l'augmentation de l'offre d'huile de soja. Par ailleurs, l'accroissement de la production d'huile de palme, moins chère, affaiblit aussi la demande d'huile de tournesol. Les pays qui consomment de l'huile de tournesol - de qualité supérieure - sont principalement les pays de l'Union Européenne. Donc, bien que le tournesol soit très important pour l'Argentine, il a dû faire face ces dernières années à la concurrence du soja, qui, attiré par la demande des économies émergentes, est devenu la culture prédominante du pays (INTA, 2009).

Au-delà de ces facteurs, les acteurs de la filière argentine soutiennent que la politique de droits d'exportation appliquée dans le pays affecte sa position relative sur le marché mondial. Tandis qu'en 2000 l'Argentine détenait 53 % du commerce mondial d'huile de tournesol, aujourd'hui sa participation atteint seulement 8 % ; l'Ukraine est désormais le premier fournisseur avec 55 % (Bertello, Mai 2014).

Les principaux marchés d'exportation⁶¹ du tournesol argentin sont l'Égypte, l'Afrique du Sud et les Pays-Bas qui totalisent près de 45 % des ventes d'huile, suivis par la Malaisie, la Chine, l'Iran, l'Australie, les États-Unis et la France. Quant aux exportations de farine, le marché est beaucoup plus concentré : les Pays-Bas achètent environ 40 % de la production argentine, tandis que l'Uruguay et l'Afrique du Sud importent environ 10 % chacun. Parmi les autres pays importateurs, figurent la Colombie, l'Arabie Saoudite, le Royaume-Uni et le Chili.

Nous pouvons noter que les marchés des produits du tournesol sont plus diversifiés mais aussi plus irréguliers que ceux du soja. La filière argentine du tournesol a un profil nettement exportateur, elle permet au pays de rester dans le trio de tête des pays exportateurs (au côté de la Russie et de l'Ukraine). Malgré tout, la taille de la filière globale est beaucoup plus réduite que celle du soja en termes de volumes produits et commercialisés.

En outre, en Argentine, les produits de la filière du tournesol sont soumis aux mêmes droits d'exportation que ceux du soja, ce qui grève la rentabilité de l'activité.

⁶¹ Nous avons utilisé la moyenne des années 2010, 2011 et 2012 puisque les quantités achetées par chaque pays fluctuent beaucoup (données de l'INDEC).

7.2.2. STRUCTURE DE LA FILIERE

La filière du tournesol a des maillons qui ressemblent à ceux de la filière du soja car les industries huilières possèdent normalement des usines qui ont la capacité de triturer différents oléagineux. Il en est de même pour les fabricants d'intrants.

Le fait de s'intéresser à deux filières dans lesquelles plusieurs acteurs coïncident peut paraître redondant ; cependant, nous estimons qu'il est important de comprendre comment ces agents travaillent dans les contextes différents qui entourent chaque système productif.

A) PRODUCTEURS AGRICOLES

Comme pour le soja, les estimations du nombre de producteurs sont difficiles à réaliser. Dans le cas du tournesol, la possibilité de semer dépend fortement de l'humidité des sols et par conséquent, des niveaux pluviométriques ; le nombre annuel de producteurs varie donc en fonction des conditions climatiques.

Ainsi, selon ASAGIR :

« on estime que la quantité de producteurs de tournesol varie entre 3 000 et 5 000. Une des régions les plus instables est le nord-est du pays, parce qu'il s'agit d'une zone très vulnérable en termes hydriques. S'il n'y a pas assez d'eau au moment du semis, ils ne font pas de tournesol. Donc dans cette région-là, ils peuvent semer entre 50 000 et 350 000 hectares selon les conditions climatiques. (...) En plus, il existe un phénomène d'intégration horizontale. Des producteurs qui arrêtent parce qu'ils partent à la retraite ou décèdent ou décident d'arrêter, leurs fils ne reprennent pas l'exploitation mais ils conservent la terre et la louent. Et ainsi, les terres sont dans un processus d'intégration horizontale. Ainsi, les producteurs moyens tendent à disparaître, c'est un phénomène mondial⁶² » (Entretien avec un responsable d'ASAGIR, Mars 2011).

Les estimations disponibles sont cependant très divergentes. Tandis que l'ASAGIR estime que le nombre de producteurs varie chaque année entre 3 000 et 5 000, l'INTA estimait qu'en 2008, il y avait 15 098 producteurs. La surface moyenne d'exploitation était de 129 hectares. En ce qui concerne le niveau technologique, 20 % des producteurs contribuant à 12 % de la

⁶² "Se estima que según los años porque varía hay entre 3000 y 5000 productores de girasol En Argentina. Uno de los lugares más emblemáticos en términos de inestabilidad es el NEA. Esa zona es muy vulnerable en términos de vulnerabilidad hídrica. Y como la evaporación y la evapotranspiración son muy altas, si no hay agua en el momento de la siembra el cultivo no se realiza. Entonces ahí puede que siembren 50.000, como 350.000 hectáreas dependiendo como venga el clima. Y si a eso le sumas la inestabilidad o eventos que ocurran en oro lado del país tenés esa gran variación en el número de productores. Además hay una dinámica continua en términos de integración horizontal. Productores que dejan de ser productores porque o se jubilan o se mueren o deciden dejar, los hijos no necesariamente siguen pero no se desprenden del campo, lo alquilan. Entonces dejan de ser productores y la producción pasa, seguramente, a una integración horizontal. Un vecino, o alguien que se enteró lo alquila y anexa lo suyo. Con lo cual tiende a desaparecer el productor medio, es un fenómeno mundial".

production totale ont un niveau bas ; 52 et 24 % sont les pourcentages de producteurs qui se trouvent respectivement dans les niveaux technologiques moyen et haut. Les premiers participent à 40 % de la production, les derniers aux 47 % restants.

Nous ne disposons pas de données sur la présence de formes d'agriculture entrepreneuriale dans la production de tournesol. Cependant, les conditions difficiles de ces dernières années nous permettent de déduire que ces entreprises, à la recherche de profits à court terme, préfèrent des cultures qui assurent des conditions plus favorables, et ce même si certaines incorporent des petites proportions de tournesol dans leurs schémas de diversification des activités.

Nos entretiens nous permettent d'affirmer qu'il existe aussi certaines formes d'agriculture sous contrat, notamment dans le cas des entreprises qui produisent des semences de tournesol oléique et participent à la trituration et/ou la commercialisation d'huile. Les contrats stipulent que la fourniture de semences suppose un compromis sur la récolte à venir, en fixant le prix au moment du semis. Toutefois, cette modalité atteint un nombre relativement réduit de producteurs.

En résumé, la modernisation du secteur agricole et l'introduction de logiques entrepreneuriales dans l'organisation des exploitations, sont des phénomènes qui peuvent aussi être observés dans la filière du tournesol. Cependant, il s'agit d'une culture qui a traversé des difficultés productives et technologiques, les marges de profits ne sont pas aussi élevées que celles du soja. Cela nous permet de déduire que les nouveaux modèles d'entreprises agricoles sont moins présents dans cette filière. En d'autres termes, la proportion de producteurs traditionnels est plus élevée dans la filière du tournesol.

B) INDUSTRIE

Quasiment la totalité – entre 80 et 98 % – de la production agricole de tournesol est destinée à la transformation industrielle, à la production d'huile et de farine ; les usines de trituration d'huile sont normalement multi-produit, elles peuvent s'adapter à la trituration de soja, de tournesol, ou d'autres oléagineux selon les demandes du marché. Par conséquent, dans le maillon industriel de la filière du tournesol, nous retrouvons les acteurs de la filière du soja. Cependant, les usines dédiées à la trituration du tournesol sont souvent beaucoup plus petites que celles du soja. Par ailleurs, plusieurs grands investissements qui ont eu lieu durant la dernière décennie sont consacrés de manière exclusive au soja – par exemple les usines construites sous des contrats de *joint-venture* comme Terminal 6 ou Renova. L'industrie suit la

tendance de la production primaire, quasiment toute la production étant transformée en huile et en farine.

La figure suivante (Figure 9) montre l'évolution de la trituration de tournesol. Depuis l'an 2000, la trituration atteint environ trois millions de tonnes par jour. La capacité de production est cependant beaucoup plus grande et cette situation préoccupe les acteurs de la filière qui craignent la fermeture des usines. Le conseiller économique d'ASAGIR soutient : « la capacité totale est de sept millions de tonnes, mais aujourd'hui on triture 2,3 millions. Il faut au moins trois millions de plus pour que l'exportation permette de remplir les usines »⁶³. Cette posture est partagée par les firmes : « si le tournesol continue à diminuer, on risque la fermeture des usines puisque nous avons de la capacité non utilisée⁶⁴ ».

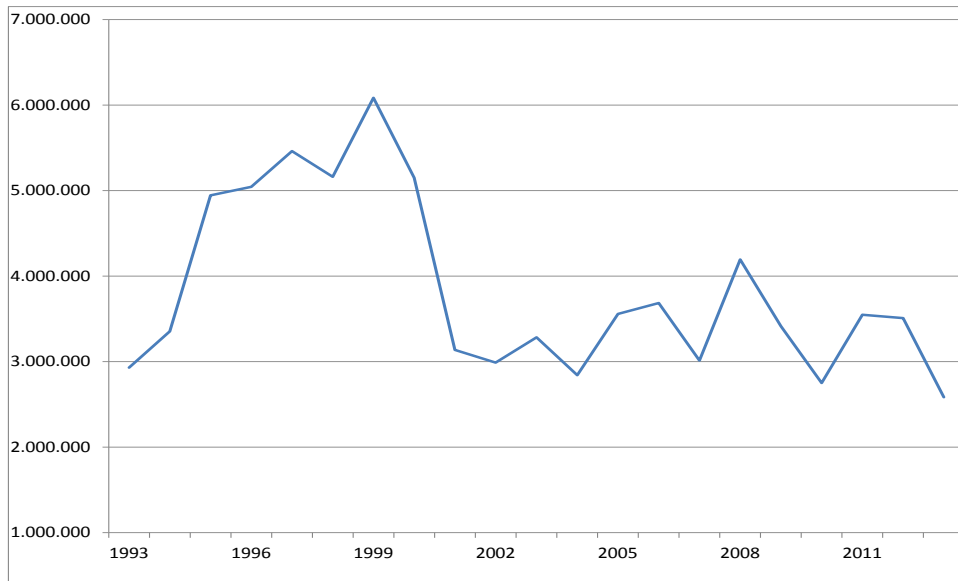
Or, les acteurs de la production primaire dénoncent une certaine responsabilité des firmes dans le manque de croissance de la production de tournesol. En ce sens, le prix du tournesol, contrairement à celui du soja, est déterminé par des industries, c'est-à-dire un segment concentré de la filière. Les producteurs doivent accepter ce prix parce qu'ils ne disposent pas de formes de commercialisation alternatives. Le manque de transparence des mécanismes de fixation des prix et la dépendance d'un nombre réduit d'acheteurs découragent certains producteurs. Ce problème apparaît régulièrement dans les entretiens : « l'élément qui fait qu'en Argentine, des gens se comportent de manière sceptique face au tournesol, c'est le marché. Le prix est décidé par deux ou trois acteurs » (Entretien avec un fournisseur d'intrants de tournesol à Necochea, décembre 2012). Aussi : « aujourd'hui, les grandes firmes globales comme ADM, Cargill ou Dreyfus dirigent le marché du tournesol donc le producteur n'a pas d'alternatives de commercialisation » (Entretien avec un directeur d'une firme productrice d'intrants, octobre 2013)⁶⁵.

⁶³ "La capacidad instalada total es de 7 millones de toneladas, pero hoy se muelen 2,3 millones de toneladas. Hacen falta por lo menos 3 millones de toneladas para que la exportación tenga con qué llenar las plantas" (Jorge Ingaramo, asesor económico de Asagir).

⁶⁴ "Si el girasol sigue retrayéndose hay riesgo de un cierre de plantas porque hay capacidad ociosa" (Juan Carlos Arana, Oleaginosa Moreno/Glencore).

⁶⁵ "Hoy las grandes empresas que trabajan en el mundo como ADM, Cargill o Dreyfus, manejan el mercado de girasol, entonces el productor no tiene alternativas de comercialización".

Figure 9-Évolution du volume de tournesol trituré (t.). Période 1993 – 2013.



Source : élaboration personnelle à partir des données du Ministère de l'agriculture d'Argentine

Le Tableau 12 présente les firmes qui ont trituré du tournesol en 2013 ; le rôle des compagnies nationales est beaucoup plus important que dans le cas du soja, bien que Glencore, Cargill et Nidera soient en position dominante sur le marché. Ainsi, Cargill et Oleaginosa Moreno / Glencore représentent plus du 65 % des exportations en 2012.

Le reste de la production est commercialisé sur le marché local, où l'huile de tournesol est la plus consommée - 70 % du total d'huile de table utilisé en Argentine.

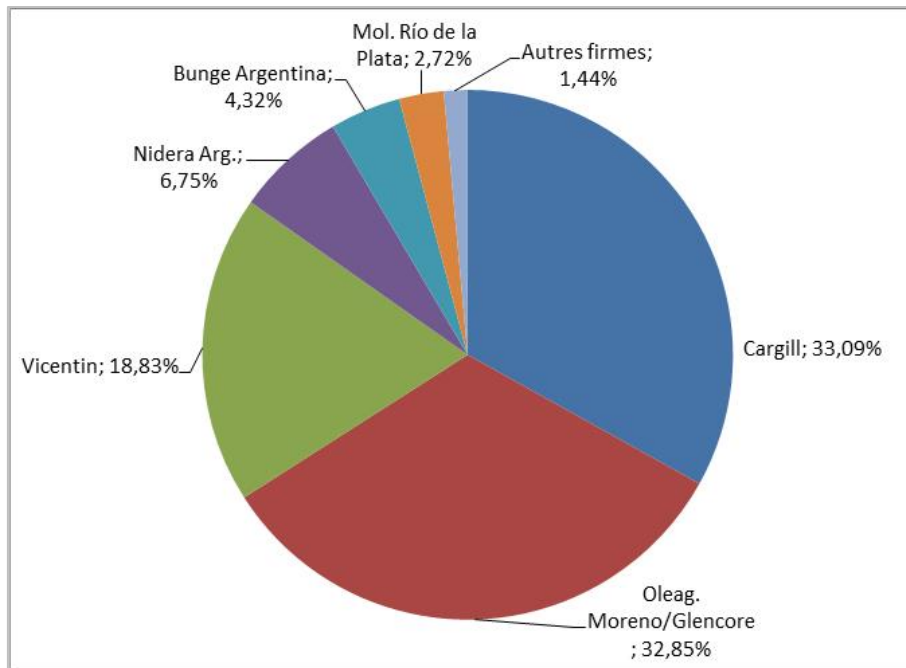
Tableau 12 - Firmes qui triturent du tournesol (2013)

Firme	Origine du capital	Province	Capacité théorique de trituration par jour (Ton.)	% tournesol	Trituration de tournesol selon capacité théorique et %
Aceitera Gral. Deheza S.A.I.C.A. Gral Deheza	Argentine	Cordoba	17.000	23	3910
Olegainosa Moreno/Glencore Gral villegas Quequén Daireux	Suisse	Santa Fe Buenos Aires Buenos Aires	2.000 1.350 1.800	59 100 26	2998
Cargill Pto. Quequén Ing. White	Etats-Unis	Buenos Aires Buenos Aires	2.000 2.200	18 58	1636
Molinos Rio de la Plata S.A. Rosario	Argentine	Santa Fe	1.500	95	1425
NIDERA Safocada	Pays-Bas	Buenos Aires	4.500	29	1305
Molino Cañuelas Cañuelas	Argentine	Buenos Aires	1200	100	1200
Vicentin S.A.I.C. San Lorenzo	Argentine	Santa Fe	4.000	24	960
Buyatti S.A.I.C.A. Reconquista	Argentine	Santa Fe	1.456	56	815,36
Gensiroil SA Bahia Blanca	Argentine	Buenos Aires	500	100	500
Gente de la Pampa Catrillo	Argentine	La Pampa	300	100	300
SEDA SA Lezama	Argentine	Buenos Aires	300	23	69
Germaiz Baradero	Argentine	Buenos Aires	300	20	60
Bunge Tanchata	Etats-Unis	Cordoba	1.000	2	20

Source : élaboration à partir des données de J.J. Hinrichsen S.A. (2014)

En résumé, le maillon de la transformation est constitué d'un nombre réduit de firmes nationales et étrangères qui intègrent la trituration et la commercialisation. Ces usines, de taille plus petite que celles destinées au soja, se caractérisent depuis peu par une sous-utilisation de leur capacité. Cette situation est considérée par le secteur industriel comme un problème qui pourra occasionner la fermeture de certaines usines. Cependant, selon les producteurs, elle est parallèlement provoquée dans une certaine mesure, par le secteur industriel qui, en exerçant son pouvoir de marché, fixe des prix à niveaux non compétitifs pour le secteur agricole.

Figure 10- Participation respective des firmes aux exportations d'huile de tournesol en 2012.



Source : élaboration d'après les données de CIARA.

7.2.3. SITUATION TECHNOLOGIQUE DE LA FILIERE ET PRINCIPAUX ACTEURS DU SYSTEME D'INNOVATION

La production de tournesol a incorporé ces dernières années des innovations technologiques. Cependant, les difficultés pour augmenter la productivité de cette culture mettent en évidence le manque de technologie dans certains cas, ou des niveaux d'adoption plus faibles que dans d'autres cultures, dans d'autres cas.

Comme le soja, nous retrouvons les trois items : intrants, techniques de culture, matériel agricole et *silo-bolsa*.

A) INTRANTS

i. Semences

Contrairement à d'autres cultures argentines, l'innovation liée aux semences de tournesol n'a pas incorporé de technologies OGM. Les acteurs de la filière considèrent ce fait comme une faiblesse, et considèrent que le manque d'investissements des semenciers dans la recherche est dû aux faibles rendements économiques de la culture du tournesol par rapport à d'autres.

Cependant, la technologie en semences de tournesol a progressé jusqu'à l'obtention de semences hybrides qui permettent d'améliorer la résistance aux herbicides – notamment les *imidazolinonas*, ainsi que l'augmentation et la stabilité des rendements, et l'augmentation du contenu oléique. Les variétés créées s'adaptent également aux régions variées de production de tournesol.

La génération de semences hybrides de tournesol a jusque dans les années 1980 été déterminée par le travail de l'INTA et par un ensemble assez large de firmes argentines de semenciers. À partir des années 1990, cette situation s'est transformée en suivant la logique de privatisation et d'internationalisation qui caractérise l'ensemble du secteur agroalimentaire argentin.

Les données de l'INASE montrent que depuis 2000, ont été enregistrées 454 variétés de semences de tournesol : 56 % correspondent à des firmes d'origine étrangère, 38 % à des firmes nationales et 6 % à l'INTA, l'ACA et la FAA. Comme nous pouvons l'observer dans le Tableau 13, les six premières places sont occupées par des grandes firmes transnationales qui ont créé 42 % des variétés : Dow, Advanta, Nidera, Syngenta, Monsanto et Pannar. Parmi les firmes d'origine locale, Sursem S.A. occupe la première position en termes de variétés enregistrées.

De fait, d'après les données de Procisur, en 2001 Syngenta, Nidera et Monsanto disposent de 75 % du marché argentin

Tableau 13 - Nombre de variétés de semences de tournesol enregistrées par firme

Soliciteur	Nombre de variétés	%
Dow	47	10,35%
Advanta	43	9,47%
Nidera	28	6,17%
Syngenta	28	6,17%
Monsanto	23	5,07%
Pannar	22	4,85%
SURSEM S.A	16	3,52%
Autres fimes étrangères	64	14,10%
Autres firmes nationales	155	34,14%
INTA+ACA+FAA	28	6,17%
Totale	454	100,00%

Source : élaboration à partir des données de l'INASE.

ii- *-Engrais, produits phytosanitaires et inoculants*

L'utilisation d'engrais dans la production de tournesol est fondamentale pour l'obtention de rendements élevés, ainsi que pour maintenir la fertilité de la terre. D'après Duarte, producteur et technicien spécialiste en tournesol, 84 % de la surface semée en tournesol est amendée. Mais ces quantités d'engrais sont insuffisantes et seulement 1/5 du total théoriquement nécessaire est appliqué. Pour d'autres cultures comme le soja ou le maïs, cette valeur est supérieure à 40 % (La Nación, 4 août 2014).

Les herbicides occupent la première place parmi les produits phytosanitaires utilisés. Il existe différents types d'herbicides qui sont utilisés selon les mauvaises herbes caractéristiques de chaque région. Une technologie introduite en 2003 est le *clearfield* : il s'agit d'un herbicide de spectre ample, c'est-à-dire qui permet de combattre la plupart des adventices. Les données de BASF montrent qu'en 2008, cette technologie était utilisée par 38 % des producteurs de tournesol.

Malgré le manque de données concernant l'utilisation d'autres produits phytosanitaires, la disponibilité d'insecticides, fongicides, produits de traitement de semences et inoculants pour tournesol révèle le développement de ce type de produits innovants.

Un autre type de produits importants pour le tournesol sont les défoliants, qui permettent d'accélérer le processus de maturité et d'avancer la récolte, en évitant les dommages provoqués par les oiseaux, un problème très important dans les pertes de rentabilité du tournesol.

Les firmes qui opèrent dans ce segment sont les mêmes que dans le cas du soja. Pour le cas du tournesol, il faut remarquer la participation de Basf, Monsanto, Bayer, Nidera et Dow, firmes qui ont développé des paquets complets de produits pour le tournesol.

B) TECHNIQUES DE CULTURE

Semis direct (SD)

Comme pour le soja, cette technique apporte plusieurs avantages à la production du tournesol. Le taux d'adoption est cependant plus inférieur dans la culture du tournesol que pour le reste des principales cultures, atteignant 72 % en 2012, d'après les données d'AAPRESID⁶⁶.

⁶⁶ Nous avons montré que dans le cas du soja cette valeur est de 89 %, 87% pour le blé, 84% pour le sorgho et 82 % dans le cas du maïs.

C) MATERIEL AGRICOLE ET SILO-BOLSA :

Les considérations faites pour le cas du soja sont également applicables au cas du tournesol.

Le manque d'information sur l'adoption des technologies rend difficile l'évaluation statistique de la situation de la production du tournesol. Cependant, les difficultés qui ont été mises en évidence concernant la stagnation des rendements, montrent que la culture n'est pas bénéficiaire du « grand saut » technologique que vit l'agriculture argentine.

En ce sens, l'INTA (2009) analyse que la culture du tournesol souffre d'un « retard relatif dans la disponibilité et l'adoption de technologies par rapport aux principales cultures de la région pampéenne. Le tournesol doit incorporer avec plus de puissance les technologies du secteur ». Les déficiences concernent la diffusion et l'amélioration de technologies de semis, les variétés des semences, la nutrition et la rotation des cultures.

Le manque de technologies pour la culture du tournesol est perçu par les acteurs de la filière comme un retard relatif qui affecte les possibilités d'expansion de la production argentine :

« Le tournesol est une culture qui n'a pas suivi le reste dans l'évolution technologique, par exemple il n'existe pas encore d'événements biotechnologiques en Argentine. [...] Je crois qu'il n'y en a pas parce que les semenciers ne le considèrent pas comme un investissement intéressant. [...] Donc, regarde ce qui manque au tournesol : elle a été la dernière culture à incorporer le semis direct, il n'y a pas de biotechnologie pour tournesol... et l'évolution technique de la culture n'a pas été au même niveau que pour le reste des cultures. Les autres cultures ont l'exploité et le tournesol non »⁶⁷ (Entretien producteur de tournesol de Necochea, décembre 2012).

7.2.4. LA FILIERE DU TOURNESOL : L'INEFFICACITE DE LA LOGIQUE DU CAPITAL

Les informations présentées dans cette section, malgré le manque de données sur certains aspects, nous ont permis d'analyser la situation de la filière argentine de tournesol depuis environ deux décennies.

⁶⁷ « *El girasol es un cultivo que no acompañó a los otros cultivos en la evolución, por ejemplo no tenemos biotecnología todavía en Argentina [...] No hay biotecnología en girasol porque supongo que los semilleros nos consideran que sea una inversión interesante [...] Entonces fíjate que es lo que le está faltando al girasol. Entró en siembra directa último. La biotecnología no llegó. Y la evolución del cultivo, técnicamente no acompañó a los otros cultivos. Los otros cultivos explotaron y el girasol, no* ».

La stagnation des principaux indicateurs productifs et commerciaux s'explique, entre autres, par un ensemble de facteurs qui incluent les tendances mondiales et nationales de la consommation, la politique commerciale et fiscale locale et le manque de développement technologique et d'adoption d'innovations.

Ce dernier facteur affecte particulièrement le segment primaire de la filière constitué notamment par des producteurs traditionnels qui, malgré la tendance à la concentration horizontale, restent atomisés et doivent faire face à un secteur industriel concentré et qui fixe les prix. La possibilité de changer de production ou d'abandonner l'activité, face aux prix des loyers très élevés, a contribué à la réduction de la surface semée et a rendu difficile le maintien du nombre de producteurs.

Par ailleurs, à partir des années 1990, l'offre technologique notamment de semences et d'intrants, se concentre dans de grandes firmes -nationales et transnationales -, la plupart opérant au niveau global, mais qui, selon les acteurs de la filière, orientent leurs investissements dans la recherche scientifique appliquée à d'autres cultures, ce qui explique le retard relatif de la technologie dans le domaine du tournesol.

Le rôle d'autres acteurs comme l'INTA ou l'AAPRESID est aussi important mais il ne compense pas le manque d'investissements privés.

Tableau 14 - Situation productive et technologique de la filière du tournesol argentine

Dynamique socio-économique de la filière	
Croissance et innovation	
Productivité	Technologie
Augmentation modérée pendant les décennies 1980 et 1990 et stagnation à partir de 2000.	Introduction de semences non OGM, produits phytosanitaires et semis direct.
Structure de la filière	
Concentration économique	Modernisation
Nombre de producteurs très variable. Hétérogénéité dans la taille des exploitations, mais tendance à l'augmentation. Secteur industriel concentré, capacité sous-utilisée, et qui fixe les prix aux producteurs.	Tendance à l'organisation entrepreneuriale des exploitations, mais moindre pénétration de nouvelles firmes agricoles de grande taille, persistance de producteurs traditionnels. Tendance à changer vers la production du soja.
Territoire	
Expansion territoriale	Concentration territoriale
Réduction de la superficie semée.	Déplacements vers des terres moins productives, réduction de la production dans certaines régions traditionnelles.
Insertion internationale de la filière	
Poids des exportations	Poids de la filière argentine dans les marchés mondiaux
Les produits sont destinés à l'exportation, est un produit très important du commerce externe argentin, bien que beaucoup moins que le soja.	L'Argentine était le principal exportateur de tournesol mais dans les dernières années elle a perdu de son importance relative.
Caractéristiques technologiques	
La technologie de semences de tournesol n'a pas incorporé des semences OGM. Il existe des développements de semences hybrides, mais les acteurs aperçoivent un retard par rapport à d'autres cultures. L'utilisation d'engrais est aussi insuffisante et le semis direct moins répandu que pour le soja.	
Acteurs du système d'innovation	
Les firmes transnationales dominent l'offre technologique, cependant la filière est en retard par rapport aux niveaux technologiques atteints dans d'autres cas. Manque d'investissements privés qui n'est pas compensé par d'autres acteurs.	

Source : élaboration personnelle à partir des données du Ministère de l'agriculture d'Argentine

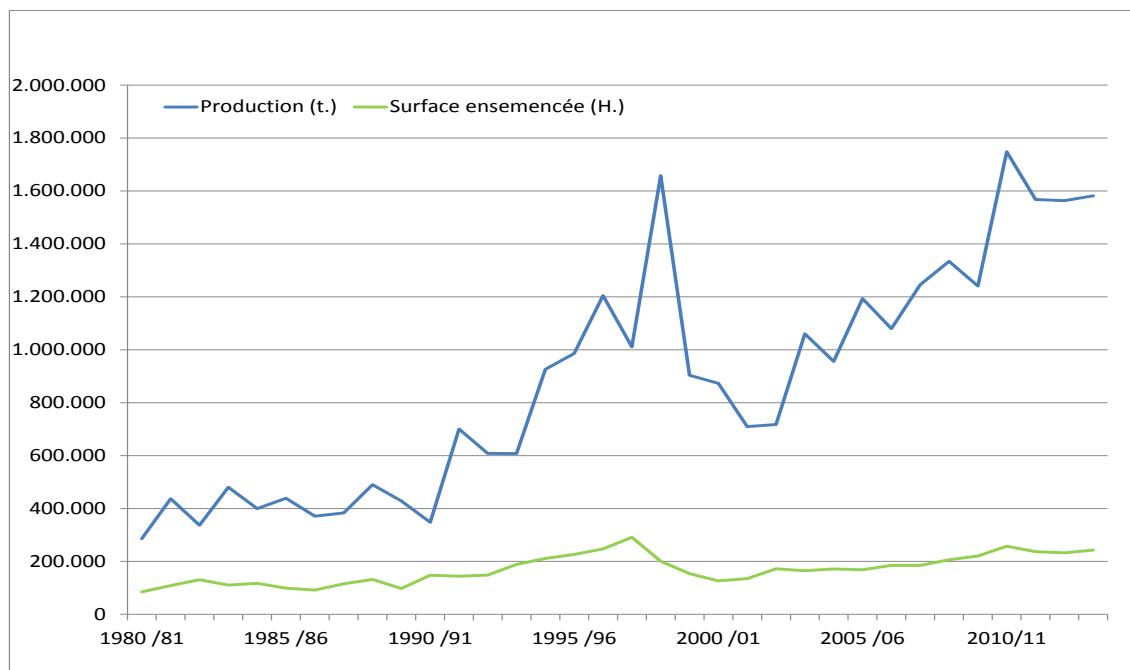
7.3. LA FILIERE DU RIZ : CROISSANCE ET INNOVATION D'UNE FILIERE REGIONALE.

7.3.1. DYNAMIQUE SOCIO-ECONOMIQUE DE LA FILIERE

La filière argentine du riz ne possède pas une place prépondérante parmi les principaux produits agricoles et d'exportation, contrairement aux deux filières que nous avons décrites. Le riz est cependant une culture très importante pour la région littoral⁶⁸ du pays. Contrairement aux autres produits régionaux qui ont du mal à résister face aux cultures extensives, notamment face au soja, il a pu résister.

En 2013, la production était de 1581810 tonnes cultivées (Figure 11) sur une surface de 243 200 hectares. Les rendements ont augmenté de manière appréciable ces 20 dernières années : en 1994/1995, la moyenne nationale était de 5 031 kilos par hectare, tandis qu'en 2013/2014, cet indicateur atteint les 6 504 kilos par hectare, soit une augmentation de 20 %. Cette augmentation, plus importante que pour celle du soja, met en évidence les résultats de l'incorporation de technologies.

Figure 11 -Le riz en Argentine : surfacesemée et production. Période 1980/81 – 2013/14.



Source : élaboration personnelle à partir des données du Ministère de l'agriculture d'Argentine.

⁶⁸ La région littoral est formée par six provinces situées sur le rivage des grands fleuves qui forment le bassin du Río de la Plata - les fleuves Uruguay et Paraná -. Elle comprend les provinces de Misiones, de Corrientes, d'Entre Ríos (ces trois provinces constituant la Mésopotamie argentine, délimitée par les deux fleuves mentionnés), du Chaco, de Formosa et de Santa Fe.

A) REGIONS PRODUCTRICES

Comme nous l'avons énoncé, la culture du riz est concentrée dans les régions littorales de l'Argentine. Étant donné qu'il s'agit d'une culture qui a besoin d'irrigation, l'accès aux ressources hydriques est fondamental pour la rentabilité des exploitations.

Sur la Carte 3, nous pouvons localiser la région productrice de riz, qui inclut les provinces d'Entre Ríos, Corrientes, certains départements de l'est de Santa Fe et Formosa, et une petite partie des provinces de Chaco et Misiones.

Les données pour 2013/2014 montrent que Corrientes produit 42,95 % de la production nationale, tandis que la production d'Entre Ríos représente 35,94 %, celle de Santa Fe 15,04 %, et Formosa et Chaco environ 3 % chacune. Entre Ríos, avec des rendements atteignant 7 580 kilos par hectare, est largement plus productive que les autres provinces.

L'industrialisation du riz est très concentrée dans la province d'Entre Ríos qui, en 2013, réunissait plus du 80 % du total national, suivie par Santa Fe, avec 14,14 %.

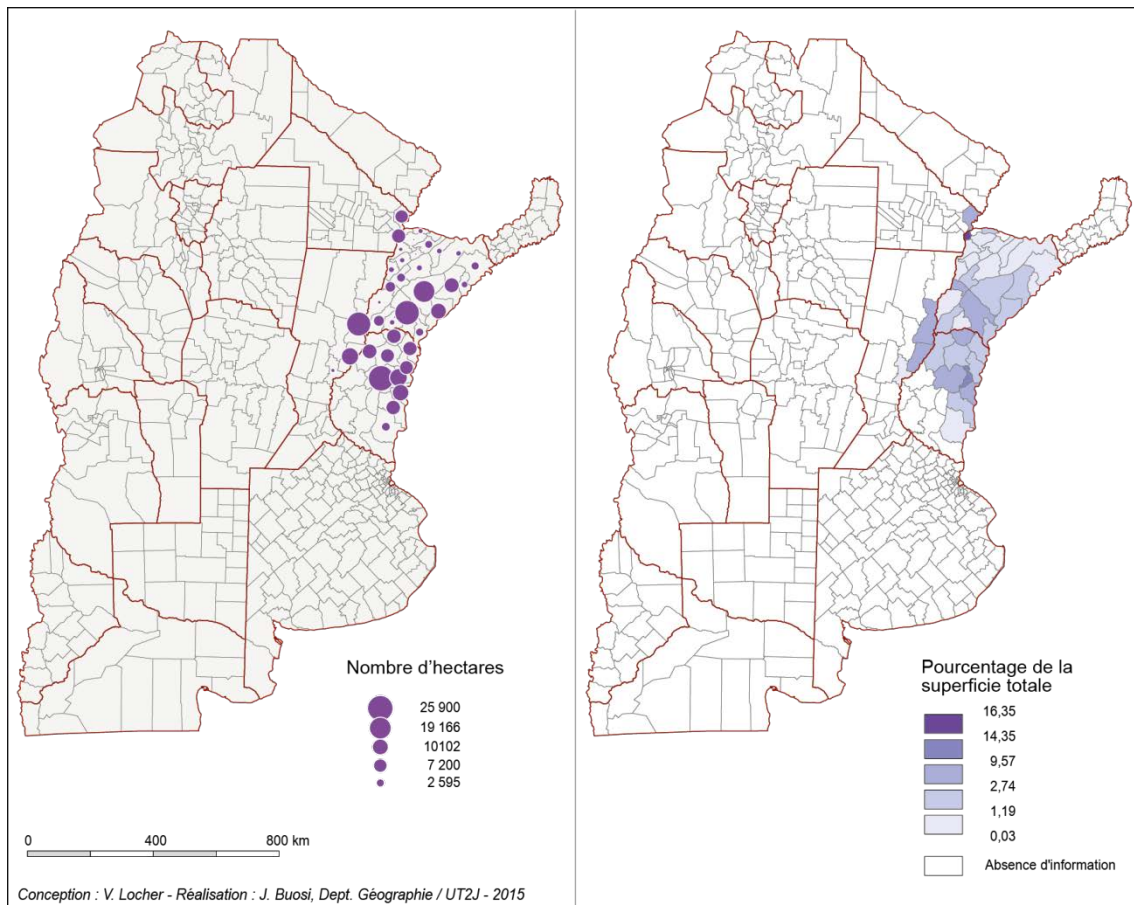
La filière du riz constitue une économie régionale qui a un poids très important pour les provinces productrices, notamment Entre Ríos. Elle est moins significative en termes d'économie nationale. Comme nous allons le voir, le type d'acteurs qui participent de cette filière ont des caractéristiques distinctes en termes d'appartenance aux territoires de production.

Tableau 15 - Surface, production, rendements et industrialisation du riz par province (2012)

Province	Surface (H.)	Rendements (Kilos/H.)	Production (t.)	Participation (%)	Industrialisation (t.)	Participation (%)
Corrientes	105 200	6 457	679 310	42,95	27 566	2,71
Entre Ríos	75 000	7 580	568 520	35,94	830 000	81,45
Santa Fe	48 500	4 907	237 980	15,04	144 085	14,14
Chaco	6 500	6 400	41 600	2,63	7 600	0,75
Formosa	8 000	6 800	54 400	3,44	0	0,00
Misiones	-	-	-	-	9 113	0,89
Cordoba	-	-	-	-	610	0,06
Totale/Moyenne	243 200	6 504	1 581 810	100	1 018 974	100

Source : élaboration personnelle à partir des données du Ministère de l'agriculture d'Argentine. et la Direction de Marchés Agricoles.

Carte 3 - Superficie semée en riz en 2010/11 (Ha) et par rapport à la superficie totale du département (%)



Source : Données du Ministère de l'agriculture d'Argentine et de l'INDEC.

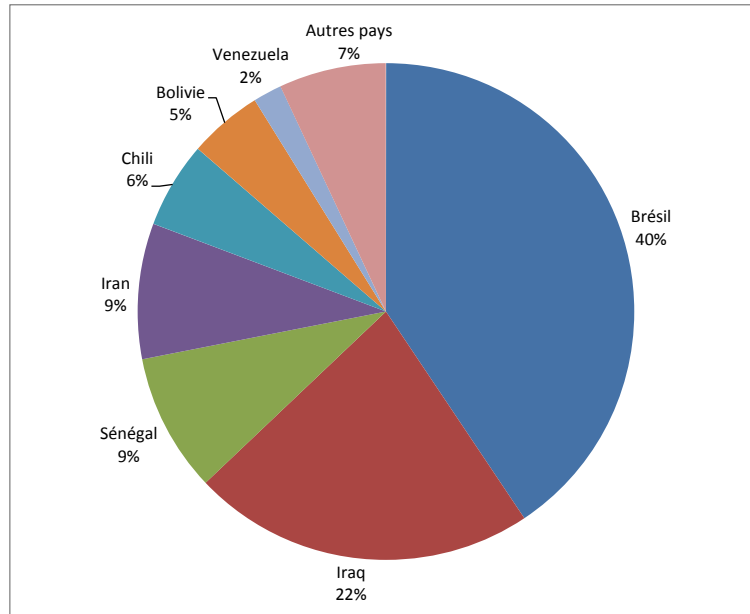
B) INSERTION INTERNATIONALE DE LA FILIERE : L'IMPORTANCE DES MARCHES REGIONAUX

La consommation nationale de riz est relativement basse et une grande partie – près de 35 % – de la production est destinée à l'exportation. Mais l'Argentine ne se situe pas parmi les principaux exportateurs de riz : en 2013, elle concernait 1,3 % des exportations mondiales, sur un marché dominé par les pays asiatiques. Le commerce mondial de la céréale est réduit par rapport à sa production, les principaux producteurs étant les principaux consommateurs.

Les exportations du riz argentin ont comme principale destination le marché brésilien, ce qui génère une certaine dépendance. Par ailleurs, l'une des principales raisons qui a provoqué la chute de la production en 1998 a été la dévaluation de la monnaie brésilienne et la conséquente hausse du prix relatif du riz argentin. Cependant, ceci a eu des effets positifs sur le long terme puisque l'Argentine a été incitée à rechercher de nouveaux marchés, en diversifiant les destinations d'exportation. En effet, tandis que pendant les années 1990, 90 % des exportations se dirigeaient vers le Brésil, ce pourcentage est aujourd'hui de 40 %.

D'autres pays sud-américains, notamment le Chili, le Venezuela et la Bolivie, participent aux achats, bien que, depuis 2010, les exportations vers l'Iran, l'Irak et le Sénégal aient augmenté. La Figure 12 montre la distribution des exportations de riz argentin par pays en 2013/2014.

Figure 12 - Exportations argentines de riz par destination (2013/2014)



Source : élaboration à partir des données de la Dirección de Mercados Agrícolas.

7.3.2. STRUCTURE DE LA FILIERE

A) PRODUCTEURS AGRICOLES

L'information disponible sur le nombre de producteurs de riz, ainsi que la surface exploitée est très différente selon les provinces : pour celle d'Entre Ríos, un recensement est disponible, pour celle de Corrientes, il existe des estimations ; sinon, nous ne disposons pas de données pour les autres provinces.

Le recensement réalisé par Proarroz en 2010/2011 montre que dans la province d'Entre Rios, il y avait 373 producteurs de riz avec une surface moyenne de 240 hectares/exploitation.

Pour sa part, l'Asociación Correntina de Plantadores de Arroz estimait que 126 exploitations représentaient 98 % de la surface exploitée dans la province de Corrientes. Ces exploitations ont une surface moyenne de 818 hectares.

Selon l'INTA, les provinces de Corrientes, Chaco, Formosa et Santa Fe se caractérisent par des surfaces d'exploitation de taille importante, avec des exploitations d'environ 800

hectares. Les producteurs de ces provinces sont spécialisés dans la culture du riz, complétée par l'élevage bovin.

À l'inverse, la province d'Entre Ríos est caractérisée par des exploitations plus petites et plus diversifiées en termes de cultures, produisant aussi du soja, du blé, du maïs, ou de l'élevage intensif (Pozzolo et Ferrari, 2007).

Si nous utilisons la surface cultivée par province et la surface moyenne de la province de Corrientes pour avoir une estimation du nombre de producteurs qu'il y a dans le pays, le résultat est de 656 exploitations.

La production est le fait de catégories différentes de producteurs : en premier lieu, nous trouvons de grandes firmes industrielles qui intègrent tout le processus productif mais qui représentent une petite partie de la production. En deuxième lieu, il existe des formes d'agriculture sous contrat entre les moulins – de taille différente – et les producteurs. Ces contrats consistent en la livraison à l'avance d'intrants par les moulins aux producteurs, et ces derniers s'engagent à remettre leur production lors de la récolte. Enfin, une grande partie de la production est menée à bien de manière indépendante par des producteurs dont beaucoup sont regroupés en coopératives qui offrent des intrants, ainsi que des services de stockage et certaines les installations de traitement industriel (Arguissain, 2010).

Pour synthétiser, il existe un noyau de petits et de moyens producteurs, concentrés géographiquement. L'adoption de logiques entrepreneuriales d'organisation des exploitations est atténuée par la conservation d'aspects traditionnels de la production et des liens entre acteurs. La province d'Entre Ríos se caractérise par la conservation de la taille relativement réduite des exploitations et par des producteurs qui gardent un lien traditionnel avec la culture, bien qu'ils adoptent parallèlement les innovations technologiques disponibles.

En revanche, la province de Corrientes témoigne de la pénétration de quelques grandes firmes intégrées verticalement, qui cultivent de grandes superficies de riz.

B) INDUSTRIALISATION

Le processus d'industrialisation est moins complexe que celui du soja ou du tournesol. Le processus consiste à sécher le riz et à le classer selon sa qualité pour produire différents produits dérivés. Les moulins intègrent normalement tout le processus, jusqu'à l'emballage, puisqu'ils possèdent leurs propres marques commerciales destinées au marché national et s'occupent également de la commercialisation externe.

L'industrie du riz est beaucoup plus hétérogène que celle de la trituration huilière. Des moulins de taille très diverse coexistent et le poids des firmes nationales et des coopératives est très important. Cependant, durant la dernière décennie, nous observons la pénétration des grandes firmes transnationales dans l'industrie.

D'après les données de l'ONCAA, en 2009, fonctionnaient 55 moulins à riz répartis dans quatre provinces : 35 à Entre Ríos, 15 à Corrientes, 4 à Santa Fe et 1 à Buenos Aires.

Le Tableau 16, présentant les principales firmes, bien qu'il ne soit pas complet, permet d'avoir une idée de l'hétérogénéité des usines.

Nous observons la présence de deux acteurs étrangers : d'une part, la firme nord-américaine Glencore qui est aussi présente dans le soja et le tournesol ; d'autre part, Adecoagro une compagnie d'origine argentine, mais qui travaille avec des investisseurs de différents pays et qui possède des installations dans différents segments du secteur agroalimentaire. Ces firmes ont acheté des moulins déjà existants et ont investi dans la modernisation et l'augmentation de la capacité industrielle.

Nous pouvons aussi remarquer la participation d'une autre firme d'origine nationale qui est également présente dans les deux autres filières analysées : Molinos Río de la Plata, qui a intégré l'industrie du riz par l'achat d'un des plus grands moulins traditionnels : *La Arrocería Argentina*, appartenant au groupe entrepreneurial QuímicaEstrella, propriétaire de la marque commerciale du riz Gallo.

Les industries présentent aussi des différences en ce qui concerne les niveaux technologiques : les grandes firmes comptent avec des machines nouvelles et importées, tandis que les petits moulins disposent de machines de type artisanal, fabriquées dans la région.

Cette situation d'hétérogénéité est très claire dans la description réalisée par l'un des directeurs d'unes des firmes leaders :

« Il y a des moulins qui transforment deux tonnes par heure et d'autres qui en font 15, la différence est abyssale ! Donc, il y en a qui industrialisent 5 000 tonnes par an et d'autres qui en font 70 000. La différence est énorme. Bien évidemment, ce sont les firmes les plus grandes qui incorporent la technologie... Parce que leur volume de production leur permet de le faire » (Entretien avec un propriétaire d'un moulin, octobre 2012).

D'après les entretiens réalisés, six acteurs dominent l'industrie du riz en Argentine. Ces firmes sont Glencore et Adecoagro, d'origine étrangère ; Molinos Río de la Plata, une firme nationale très diversifiée dans la production d'aliments ; Semillas y cereales S.R.L. et Marcos

Smuchkler S.A., deux entreprises familiales de la région ; et Cooperativa de Arroceros de Villa Elisa, une coopérative de la région⁶⁹.

C) COMMERCIALISATION

Nous ne disposons pas de données concernant les principales firmes qui exportent du riz, cependant, les informations obtenues à partir des entretiens permettent d'affirmer que les firmes leaders de l'industrie sont les mêmes que celles qui dominent le domaine de l'exportation ; notamment Glencore, Adecoagro, Cooperativa de Arroceros de Villa Elisa et Marcos Smuchkler S.A. La firme Molinos Rio de la Plata, leader sur le marché national, est moins concernée par l'exportation. Enfin, d'autres firmes qui ne possèdent pas leurs moulins propres, parmi lesquelles Louis-Dreyfus qui a un poids prépondérant, peuvent exporter du riz.

⁶⁹Les données de Semillas et cereales S.R.L. ne sont pas disponibles.

Tableau 16 - Moulins à riz : capacité de production et stockage (2013)

Firme	Province	Origine du capital	Capacité de transformation par jour			Capacité de stockage (t.)
			Riz <i>paddy</i>	Riz blanc	Séchage	
Molinos Libres S.A./Glencore		Etats-Unis	980	640	1 800	76 000
	Chajari	Entre Rios	280	140	600	27 000
	Paso de los Libres	Corrientes	700	500	1 200	49 000
Pilaga S.R.L. / Molinos Ala (Adecoagro)		Argentine/Etats-Unis	600	360	3 400	130 000
	Mercedes	Corrientes	300	160	2 000	60 000
	San Salvador	Entre Rios	300	200	1 400	70 000
Molinos Rio de la Plata S.A.	Concepcion del Uruguay	Entre Rios		400		
Cooperativa de Arroceros de Villa Elisa	Villa Elisa	Entre Rios	260	156	1 000	43 000
Marcos Schmukler S.A.	San Salvador	Entre Rios	180	100	720	23 000
Caro gran S.A.	La Clarita	Entre Rios	150	110	400	14 500
Cooperativa Arroceros de San Salvador Ltda.	San Salvador	Entre Rios	150	90	350	32 000
Cooperativa Arroceros y Tabacalera 12 de Octubre	Goya	Corrientes	150	90	360	23 000
Cooperativa Agricola Lucienville Ltda.	Basavilvaso	Entre Rios	110	70	400	10 000
Dos Hermanos S.A.	Concordia	Entre Rios	68	68	450	28 000
Carmabe S.A.	San Salvador	Entre Rios	100	60	200	500
Caupolican S.C.	San Salvador	Entre Rios	100	60	480	20 000
Molino Arroceros El Lago S.R.L.	Chajari	Entre Rios	100	60	600	14 000
Paoloni y Cia. S.R.L.	San Salvador	Entre Rios	100	60	500	7 100
Cooperativa Agricola General San Martín Ltda;	Los Charruas	Entre Rios	100	50	320	700
Union Cerealera S.R.L.	Gualeduychu	Entre Rios	50	50		
Rubén Oscar Pezzarini	Monte Caseros	Corrientes	60	40	200	12 000
Agroper	Goya	Corrientes	200	25	70	4 000
La Cachuera S.A.	Posadas	Misiones	40	24	180	7 500
Cooperativa Fed. Agricola Ganadera de Urdinarrain Ltda.	Urdinarrain	Entre Rios	36	20	200	50 000
Aguador S.A.C.I.A	La Paz	Entre Rios	24	17		10 000
Anibal Michellod e Hijos S.R.L.	Curuzu Cuatia	Corrientes	15	9		1 200
Arroceros de Villaguay Sociedad Cooperativa Limitada	Villaguay	Entre Rios	48	3,6	320	7 800

Source : élaboration à partir des données de J.J. Hinrichsen S.A. (2014).

7.3.3. SITUATION TECHNOLOGIQUE

Nous avons mis en évidence la hausse de productivité du riz argentin. Cette augmentation peut être expliquée par l'incorporation de technologies qui a eu lieu dans le pays et qui, comme pour les autres cultures, a différents items.

A) INTRANTS

i. Semences

Cet intrant est clé dans tout système productif agricole. Dans le cas du riz, le développement des semences est réalisé à partir des processus d'hybridation, qui permettent d'obtenir des semences avec les caractéristiques souhaitées, c'est-à-dire qui combinent qualité et productivité, et résistance aux herbicides⁷⁰ ; ceci sans impliquer des modifications génétiques qui pourraient conduire à des difficultés dans la commercialisation de la céréale, étant donné qu'il s'agit d'un produit de consommation humaine.

Les données sur le nombre de variétés enregistrées par l'INASE montrent que le développement des recherches sur les semences de riz implique la participation de très peu d'acteurs par rapport aux cultures du soja et à celle du tournesol. Par conséquent, le nombre de variétés disponibles est beaucoup plus réduit. Ainsi, depuis l'année 2000, 23 variétés de semences de riz ont été enregistrées. Quant à l'origine de ces variétés, 11 sont argentines, huit sont brésiliennes et quatre proviennent des États-Unis.

Les principaux obtenteurs de variétés sont les firmes transnationales, avec 14 variétés enregistrées. Deux firmes dominent : Ricetec, une firme européenne spécialisée en semences de riz, et Bayer Crop Science, compagnie allemande présente dans quasiment tous les segments du marché de produits phytosanitaires.

L'INTA produit également des variétés de semences hybrides de riz : cinq des variétés enregistrées lui appartiennent et trois ont été financées par Proarroz.

Les semences produites par l'INTA ont cependant un poids beaucoup plus important si nous observons les statistiques de semis : 55 % de la surfaceensemencée utilise des variétés créées par l'INTA. La part des variétés de l'INTA est plus élevée dans les provinces d'Entre Ríos – 86 % – et dans celle de Santa Fe – 80% – car les variétés ont justement été développées pour les conditions climatiques et les particularités de ces régions. La part de la surfaceensemencée avec des semences d'INTA est de 35,4 % dans la province de Corrientes et une

⁷⁰ Les variétés du riz sont obtenues à partir de la technique de la mutagénèse qui consiste à induire des mutations avec des substances chimiques ou des radiations qui produisent des variations dans les gènes des plantes.

partie très importante utilise la variété IRGA 424, développée par l'*Instituto Riograndense do Arroz*, un Institut public brésilien. Enfin, Chaco et Formosa ont semé 45 % de la surface avec deux variétés de l'INTA – Guri et Ñupoti, la variété la plus importante dans cette région étant l'Epagri 108, aussi d'origine brésilienne.

Les semences développées par l'INTA sont aussi exportées vers certains pays producteurs de riz, notamment vers le Brésil, les pays d'Amérique Centrale, l'Italie et la Grèce.

Ces données permettent de constater l'importance que la recherche publique a dans le développement de semences de riz, contrairement à ce que nous observons dans la filière du tournesol et du soja. La participation de firmes et notamment celles qui sont leaders dans d'autres filières, est presque inexistante dans ce cas. Certaines d'entre elles, qui opèrent à l'échelle globale, produisent des semences de riz dans d'autres régions du monde ; cependant, la taille réduite du marché argentin du riz ne stimule pas les investissements de ces firmes.

Nous reviendrons sur le rôle de l'INTA et l'articulation entre cet institut public et l'association interprofessionnelle du riz (Chapitre 8).

ii. Engrais et produits phytosanitaires

L'amélioration technologique de la culture du riz a été accompagnée par la croissance d'utilisation d'engrais. Dans la province d'Entre Ríos, 99 % des exploitations utilisent des engrais en 2011 (Henderson *et al.*, 2014).

L'utilisation d'herbicides a également augmenté, notamment avec l'évolution des semences résistantes et l'adoption de nouveaux systèmes de semis. De manière similaire, les insecticides et fongicides sont utilisés par les producteurs de riz, bien que leur utilisation soit conseillée uniquement dans le cas de « risque certain » d'apparition de problèmes.

Les firmes qui obtiennent ces produits sont les mêmes que dans le cas du soja et du tournesol, c'est-à-dire de grandes firmes transnationales. Une firme particulièrement présente dans le cas du riz est Basf. Cette entreprise offre l'herbicide de type IMI, auquel les variétés créées par l'INTA sont résistantes, et fondamental pour combattre le riz rouge – *arrozrojo* – la principale mauvaise herbe dans la région. Le succès de la variété dépendait de la disponibilité de cet intrant et en même temps représentait une opportunité pour la firme d'élargir son marché. Une convention entre INTA, Proarroz et Basf a été signée ; la firme a financé un brevet international et distribue la variété dans le reste du monde – sauf en Argentine et en Uruguay – et l'INTA reçoit l'argent correspondant aux droits de propriété.

B) TECHNIQUES DE CULTURE

Systèmes de semis qui tendent vers un labourage minimum

La culture du riz requiert un traitement des sols assez différent de celui pratiqué dans les autres cultures. L'inondation des parcelles nécessaire à la production exige de labourer avant la préparation des canaux et de reconstruire les monticules de terre détruits durant la récolte précédente. La diffusion du semis direct est ainsi plus difficile. Toutefois, les systèmes de semis avancent vers des niveaux de labourage de plus en plus réduits.

L'usage d'herbicides et de semences permet d'améliorer les techniques de semis. D'après un spécialiste de l'INTA : « il existe dans le pays une tendance à ce que la totalité de la production de riz soit faite en semis direct. (...) Le système utilisé aujourd'hui est le semis direct, avec des labours préalables, mais on travaille avec le semoir de semis direct » (Ferrari, 2012).

Les techniques de culture du riz ont aussi été améliorées en ce qui concerne l'irrigation. L'utilisation rationnelle de l'eau est fondamentale pour obtenir des rendements élevés et pour que la culture soit rentable, notamment dans les régions où l'eau utilisée pour l'irrigation est extraite par des pompes à gasoil. Cet intrant représente un coût très élevé pour le producteur et conditionne la rentabilité des exploitations.

C) MATERIEL AGRICOLE

De manière générale, le matériel agricole utilisé dans la culture de riz est similaire à celui rencontré dans le reste des cultures. Il y a cependant quelques machines spécifiques pour le riz (phase de préparation du sol) et qui viennent principalement du Brésil, grand fabricant.

7.3.4. LA FILIERE DU RIZ : DYNAMISME PRODUCTIF ET TECHNOLOGIE DOMINEE PAR LA LOGIQUE POLITICO-TERRITORIALE

La situation de la filière du riz est différente de celles du soja et du tournesol. La croissance en termes de rendements, plus élevée que pour le soja, en termes de surface cultivée et de production, peut être expliquée par l'introduction de nouvelles technologies. Cependant, contrairement aux deux cas précédents, le rôle des firmes dans l'offre de technologie est ici secondaire. Le rôle du secteur public à travers l'INTA prédomine en effet dans le développement de semences hybrides de riz. Comme nous le verrons (Chapitre 8), les développements de l'INTA ont été financés par la PROARROZ, c'est-à-dire par l'OIP qui regroupe les acteurs de la filière de la province d'Entre Ríos.

L'innovation dans la filière est dominée par des acteurs qui suivent une logique politico-territoriale et qui combinent les mécanismes de coopération (PROARROZ) et de hiérarchie (INTA). Le rôle du secteur privé, notamment dans l'approvisionnement en produits phytosanitaires, est subordonné aux technologies produites par le secteur public et financées par le réseau d'acteurs.

Tableau 17- Situation productive et technologique de la filière du riz argentine

Dynamique socio-économique de la filière riz	
Croissance et innovation	
Productivité	Technologie
Augmentation élevée des rendements, notamment à partir de l'utilisation de nouvelles semences.	Introduction de semences et techniques de culture dans la dernière décennie.
Structure de la filière	
Concentration économique	Modernisation
Prédominance de petits et moyens producteurs présents traditionnellement. L'industrie, concentrée dans la province d'Entre Ríos, est très hétérogène, en termes de taille et du niveau technologique des entreprises. Cependant, il y a une forte présence d'entreprises d'origine locale, qui ont réussi à incorporer la technologie.	Les petits et moyens producteurs traditionnels adoptent des technologies. Tendence à rester dans la production du riz malgré des circonstances défavorables.
Territoire	
Expansion	Concentration
La surface cultivée a augmenté dans les principales provinces productrices dont, en premier, la province de Corrientes.	La culture et la transformation sont concentrées. La province d'Entre Ríos est un cas particulier qui réunit tous les maillons de la filière ainsi que les principales institutions représentatives.
Insertion internationale de la filière	
Poids des exportations	Poids de la filière argentine dans le marché mondial
La filière exporte une partie importante de sa production (35 %) mais le marché interne (65 %) est beaucoup plus important que dans les deux filières soja et tournesol.	Le poids des exportations argentines dans le commerce mondial est de 1,3 %.
Caractéristiques technologiques	
Le paquet technologique est constitué par des semences hybrides (non OGM, mais à la différence du cas du tournesol, ce sont les acteurs qui ont décidé de conserver les marchés), des produits phytosanitaires et des techniques de culture.	
Acteurs du système d'innovation	
Le principal acteur dans le développement de semences est l'INTA, financé par le secteur productif à travers PROARROZ. Les produits phytosanitaires s'adaptent à ces variétés de semences. Les techniques de culture ont été surtout améliorées par l'INTA et les universités ; la PROARROZ est un acteur très important dans la diffusion.	

CONCLUSION

L'objectif de ce Chapitre a été de présenter les trois filières et, plus particulièrement, leur situation technologique respective. Nous avons montré qu'il s'agit de trois filières qui ont suivi des trajectoires productives et technologiques différentes durant les dernières deux décennies.

La filière du soja présente des résultats très positifs concernant les indicateurs analysés : superficie cultivée, production, exportations et rendements. Ces résultats s'expliquent en grande partie par l'incorporation de technologies au stade de la production agricole et au niveau de la transformation, et par des innovations majeures dans l'industrie. Ces développements technologiques sont majoritairement le fait de grandes entreprises globalisées qui dominent le système d'innovation argentin du soja. La filière argentine de soja présente les meilleurs niveaux technologiques mondiaux.

La situation de la filière du tournesol s'oppose à celle du soja en termes d'indicateurs productifs : diminution de la surface cultivée, de la production, des exportations et stagnation des rendements. Les innovations technologiques qui ont été incorporées durant la période sont aussi fournies par les entreprises transnationales. Cependant, contrairement au cas du soja, cette filière présente un retard technologique qui est une des causes de la stagnation de la productivité. Malgré cela, le système d'innovation est dominé par ces grands groupes internationaux.

Autrement dit, ces deux cas confirment notre hypothèse selon laquelle :

« les **processus d'innovation dominants** dans la filière, dans le cadre de l'**espace de régulation argentin**, sont contrôlés par des **firmes guidées par la logique du capital**, souvent transnationales ».

Enfin, la filière du riz est concernée par la croissance de ces indicateurs, en particulier une augmentation des rendements encore plus élevée que pour le soja. La technologie de cette filière, notamment en ce qui concerne les semences, est fournie par l'INTA, dont le rôle est croissant, grâce au financement de l'OIP PROARROZ. Le système d'innovation montre ici la prépondérance du secteur public et de l'OIP. La technologie ainsi développée est exportée vers d'autres pays producteurs. Autrement dit, la filière du riz argentine présente aussi des niveaux technologiques de pointe.

Les trois cas analysés présentent finalement des situations différentes quant aux niveaux technologiques atteints et aux acteurs qui dirigent les processus d'innovation. Ce chapitre nous a permis de valider l'hypothèse 1.

CHAPITRE 8

PROFIL DES OIP ARGENTINES ET RÔLE DANS LES PROCESSUS D'INNOVATION

INTRODUCTION

Le Chapitre 8 vise à montrer que les organisations interprofessionnelles agissent de manière différente face aux problèmes technologiques de la filière qu'elle représente. De plus, grâce à une analyse des activités réalisées par les trois OIP durant une période de cinq ans, de 2008 à 2012, nous cherchons à identifier leurs profils technologiques.

Nous étudions les activités des OIP pour mettre à l'épreuve la seconde partie de notre proposition hypothétique N°1 sur la relation entre OIP et processus d'innovation (PI) :

« Dans l'espace de régulation argentin, lorsque les processus d'innovation dominants de la filière sont contrôlés par des firmes guidées par la logique du capital souvent transnationales, les OIP tendent à avoir un rôle peu important dans ces PI. Dans ce cas, les OIP peuvent réaliser des activités annexes qui aident à soutenir le PI.

À l'inverse, lorsque les PI dominants d'une filière donnée, et ce toujours dans l'espace de régulation argentin, ne sont pas sous la logique du capital, les OIP tendent alors à être plus importantes dans la définition de ces PI, et ceux-ci sont donc déterminants pour la reproduction des acteurs de la filière ».

Nous analysons également les activités non-technologiques des OIP.

8.1. CLASSEMENT DES ACTIVITES DES OIP.

Les mémoires annuels répertorient les activités des organisations interprofessionnelles (OIP). Nous avons analysé cinq ans d'activités, sur la période comprise entre 2008 et 2012⁷¹.

Chaque activité identifiée dans les bilans annuels a été classée selon les critères suivants :

- Type d'activité : liée à l'innovation ou non liée à l'innovation
- Maillon concerné de la filière : fournisseurs, production primaire, industrie, commercialisation, toute la filière.
- Implication de l'OIP : organisation, co-organisation, participation
- Niveau territorial de l'activité : régional, national, international

8.1.1. ACTIVITES LIEES A L'INNOVATION⁷²

Les processus d'innovation comprennent différents types d'activités qui incluent plusieurs étapes, allant de la recherche basique à la diffusion vers le secteur productif. De même, chaque étape requiert différentes tâches qui concourent à l'acceptation et à l'adoption d'une technologie dans un système productif.

Par ailleurs, les manières dont une OIP peut participer aux processus d'innovation de la filière sont diverses et peuvent requérir différents degrés d'implication. Nous avons élaboré un classement comprenant trois catégories de participation :

- Création d'innovations/technologies : l'OIP participe activement au développement d'une nouvelle technologie, soit grâce à son personnel propre, soit en embauchant des professionnels. Normalement, la création est accompagnée du financement de l'activité.
- Diffusion : ce type d'activité a lieu quand l'OIP s'en occupe, à travers de l'information, des activités de formation, des publications, etc., et des technologies existantes et développées par des acteurs privés et publics.
- Financement : cela correspond aux activités développées fondamentalement par d'autres acteurs, financées complètement ou partiellement par l'OIP.

Les activités liées à l'innovation ont également été classées selon si elles contribuent aux PI dominants de la filière, c'est-à-dire aux processus qui déterminent la formation du paquet

⁷¹ La période d'analyse considérée est fonction de la disponibilité de documents des trois organisations. Dans un souci d'homogénéité, nous avons choisi d'analyser les années pour lesquels nous disposons des mémoires pour les trois cas.

⁷² Dans l'Annexe 1 nous présentons un exemple de classement pour le bilan d'activités de l'année 2008 de l'ASAGIR.

technologique que permet la reproduction de l'ensemble de la filière, ou s'il s'agit d'activités complémentaires qui contribuent à l'innovation mais qui ne sont pas cruciales pour le développement de la filière.

8.1.2. ACTIVITES NON-LIEES A L'INNOVATION

Chaque activité non innovante a été classée tout d'abord, selon leur objectif. Ensuite, les catégories suivantes ont été identifiées :

- Activités de représentation institutionnelle et de communication de l'association : ce sont toutes les activités qui permettent de faire connaître le point de vue de la filière et toutes les déclarations de l'OIP dans les différents médias, ainsi que dans d'autres associations et à l'occasion d'événements.
- Activités de représentation corporative : ces activités correspondent à la défense et à la promotion des intérêts de la filière face aux pouvoirs publics.
- Activités d'organisation interne et intégration de la filière : il s'agit des activités qui cherchent à renforcer les liens entre les acteurs de la filière, à résoudre des conflits, etc.
- Activités de planification stratégique : ce sont des activités de planification du développement futur de la filière.
- Activités de production et de diffusion d'informations : il s'agit de toutes les activités visant à produire et/ou à diffuser des informations productives, économiques, financières, etc. (sauf technologiques).
- Activités liées au développement de l'OIP : elles sont destinées à améliorer le fonctionnement et l'infrastructure de l'OIP.

Au total, nous avons analysé 109 activités de l'ACSOJA, 124 de l'ASAGIR et 123 de la PROARROZ.

8.2. LES ACTIVITES DES OIP

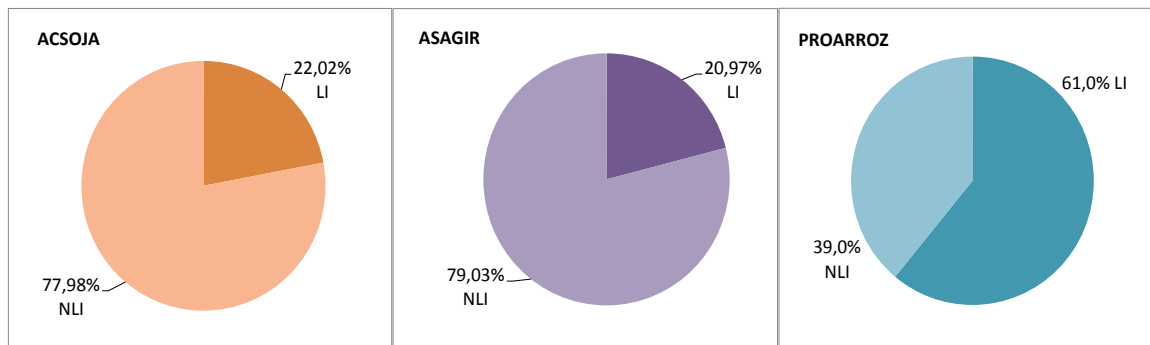
8.2.1. LE POIDS DES ASPECTS TECHNOLOGIQUES

Le premier aspect à considérer est l'orientation des activités des OIP par rapport aux processus d'innovation de la filière. Un indicateur, très simple, permet d'avoir un premier aperçu de cette orientation : **la proportion d'activités liées à l'innovation**. Malgré sa simplicité, l'indicateur permet de rendre compte du poids des aspects technologiques dans l'ensemble des activités des OIP.

La Figure 13 montre la part d'activités liées à l'innovation dans les trois cas. Les cas de l'ACSOJA et de l'ASAGIR se ressemblent avec, respectivement, 22 % et 21 % des activités liées à l'innovation. Dans le cas de PROARROZ, les activités technologiques représentent 61 % du total.

Ainsi, en guise de premier résultat, il est remarquable que, dans le cas de PROARROZ, l'orientation des activités soit fondamentalement technologique. Dans les autres deux cas, et bien que les activités innovantes soient essentielles, l'action des OIP est principalement orientée vers d'autres objectifs que nous allons étudier maintenant.

Figure 13 - Pourcentage d'activités liées à l'innovation (LI) et non liées à l'innovation (NLI) entre 2008 et 2012



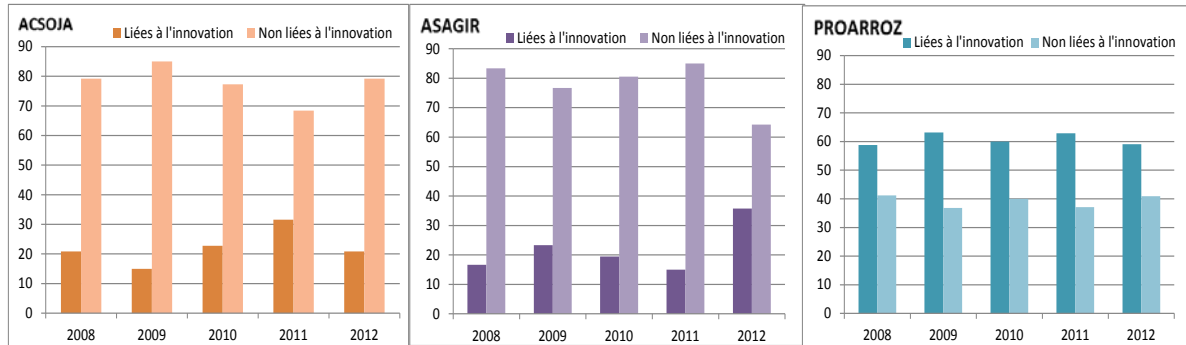
Source : élaboration personnelle à partir des bilans d'activités des OIP.

En observant l'évolution pendant les cinq ans analysés (voir Figure 14), nous remarquons que les proportions d'activités ne changent en aucun cas de manière significative. En d'autres termes, les profils des OIP par rapport à l'innovation n'ont pas vraiment évolué pendant la période.

Deux tendances contraires se dégagent vis à vis des activités technologiques des organisations : d'une part, celles orientées vers les processus d'innovation dominants, et

d'autre part, celles qui peuvent revêtir un caractère technologique mais qui ne concernent pas les processus d'innovation identifiés comme fondamentaux pour la reproduction de la filière.

Figure 14 - Évolution des pourcentages d'activités innovantes et non innovantes entre 2008 et 2012



Source : élaboration personnelle à partir des bilans d'activités des OIP.

En prenant en compte cet indicateur, nous observons que, dans le cas de l'ACSOJA, la plupart des activités innovantes adoptent des processus d'innovation non dominants – 15 sur 24 -. En revanche, pour les deux autres OIP, les activités liées aux processus d'innovation dominants s'imposent – 24 sur 25 pour ASAGIR et 69 sur 75 dans le cas de PROARROZ -.

A) ACSOJA : FAIBLE PARTICIPATION ET DIVERSITE DES ACTIVITES

Au regard de la typologie les activités innovantes de l'ACSOJA se répartissent de manière égale parmi les trois catégories⁷³.

En ce qui concerne les activités de **création**, ACSOJA s'est consacrée, entre autres, à la recherche de nouveaux usages du soja, par exemple les usages médicinaux ou comme aliment dans l'élevage de poissons. Ces activités ont été considérées comme des contributions accessoires aux processus d'innovation. En effet, bien qu'elles ouvrent de nouvelles possibilités de développement de la filière, elles n'en modifient pas la structure technologique et productive fondamentale, mais cherchent plutôt la création de niches alternatives qui impliquent la participation de nouveaux acteurs. Parmi ces activités, nous pouvons citer la participation de l'ACSOJA dans les activités de développement du Cluster aquicole du nord-est de l'Argentine, qui pourrait signifier une nouvelle niche pour les sous-produits dérivés du soja.

⁷³ Dans l'Annexe 2 nous présentons quelques exemples d'activités liées à l'innovation de l'ACSOJA.

Par ailleurs, les activités de **diffusion** menées à bien par l'OIP ont été principalement des réunions d'information sur des problèmes techniques ponctuels affectant la culture – maladies, mauvaises herbes, résultats de l'évaluation des variétés dans une région particulière. Par exemple : le symposium MOR (*manchaojo de rana*), une maladie qui menace la région, a été réalisé en juin 2010. Ces activités ont elles-aussi été considérées comme des apports accessoires à la diffusion d'innovations. L'organisation et la réalisation du Congrès international MERCOSOJA 2011 a été aussi l'une des activités de diffusion les plus importantes réalisée par l'association. Cet événement, auquel participaient tant des acteurs de la filière du soja que des pays producteurs, était principalement axé sur la dimension technologique de la filière, bien que d'autres aspects aient également été évoqués.

Enfin, ACSOJA contribue au **financement** de certaines activités technologiques développées par d'autres organisations. Elle participe ainsi annuellement au financement de la banque de germoplasme de l'INTA. À travers ce projet, l'INTA contribue à conserver et à organiser l'information sur les variétés génétiques existantes. Cette information est fondamentale pour l'amélioration et le développement de nouvelles variétés de semences, et a donc été considérée comme une contribution dominante aux processus d'innovation. D'autres projets développés par l'INTA et l'Université Nationale de Rosario ont également été cofinancés par ACSOJA, par exemple, une contribution au financement d'une banque de souches de l'Université Nationale de Rosario pour étudier la MOR.

Un autre indicateur pertinent pour analyser la manière dont l'OIP contribue à l'innovation est le(s) maillon(s) de la filière vers lequel/lesquels se dirigent ces activités. Pour le cas de l'ACSOJA, le principal destinataire est le secteur de la production primaire, avec 9 activités, suivi par des activités dirigées vers les secteurs de la transformation – notamment des acteurs non-traditionnels- (6), l'ensemble de la filière (5) et les fournisseurs de semences (4). On peut donc en déduire qu'il n'existe pas de maillon spécifique attirant particulièrement l'intérêt de l'ACSOJA.

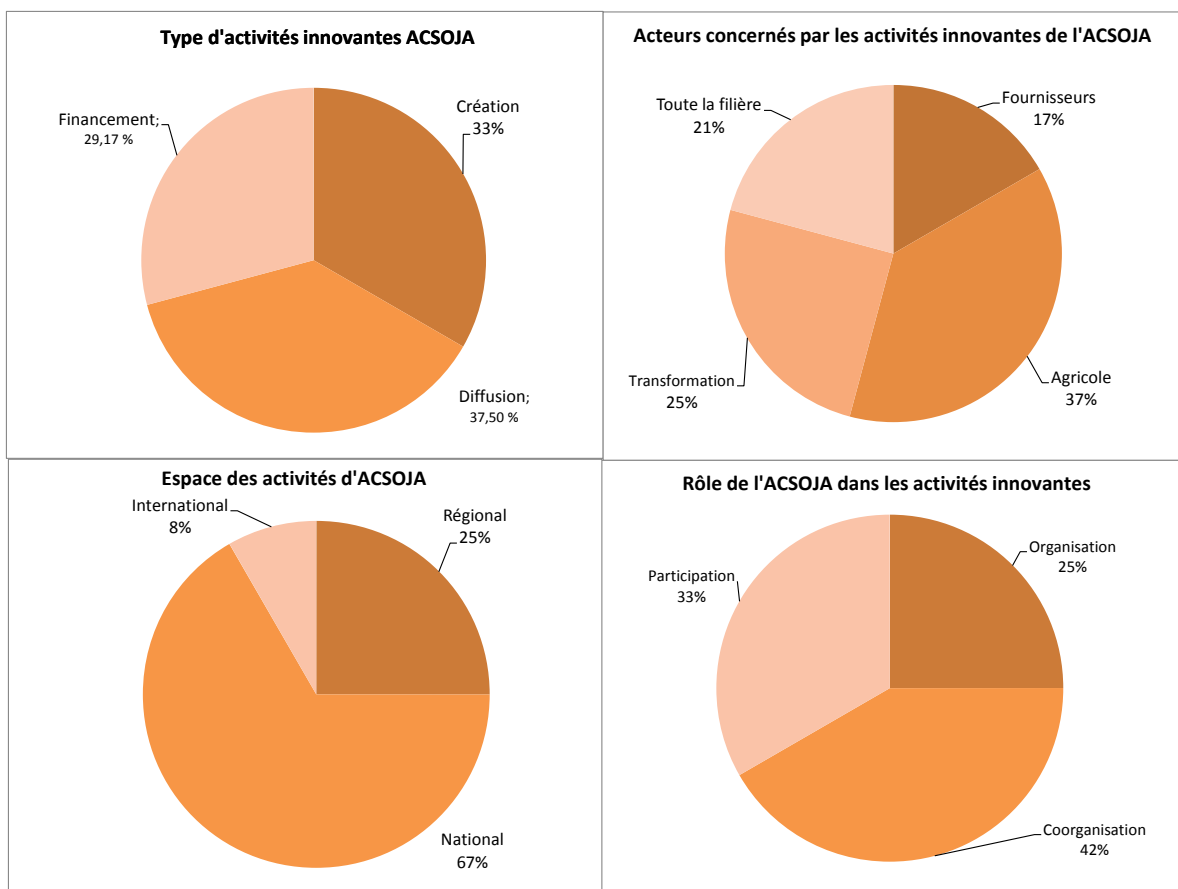
De même, le rôle de l'OIP dans les processus d'innovation est mesuré selon la part qu'elle représente dans l'organisation des activités. Cette participation diffère en effet si l'association prend l'initiative dans la réalisation des activités, si elle co-organise les activités avec d'autres institutions ou si la participation se résume à des activités réalisées par d'autres acteurs.

Concernant l'ACSOJA, la plupart des activités technologiques ont été co-organisées avec d'autres acteurs publics et privés (INTA, AACREA, Université Nationale de Rosario,...). En deuxième place se trouvent les activités auxquelles l'OIP participe mais dont l'organisation est

assurée par d'autres acteurs. Enfin, seulement six activités ont été conçues et organisées par l'association.

En somme, l'analyse des activités de l'ACSOJA nous permet de conclure que cette OIP n'a pas un projet d'intervention défini dans les processus d'innovation (Figure 15). Ses activités technologiques répondent au contraire à certains problèmes ponctuels et sporadiques. En outre, l'association ne privilégie, de par ses actions, aucun maillon particulier de la filière, et n'est pas non plus, en général, à l'initiative d'activités

Figure 15 -Caractéristiques des activités liées à l'innovation de l'ACSOJA



Source : élaboration personnelle à partir des bilans d'activités d'ACSOJA.

B) ASAGIR : FAIBLE PARTICIPATION CENTREE SUR LA DIFFUSION

L'ASAGIR⁷⁴ s'est consacrée principalement aux activités de **diffusion** d'innovations. Ainsi, 21 des 25 activités innovantes réalisées pendant les cinq années analysées ont eu pour but la

⁷⁴ Dans l'Annexe 3 nous présentons quelques exemples d'activités liées à l'innovation de l'ASAGIR.

communication et la diffusion des techniques et technologies qui ont un impact sur la productivité de la culture de tournesol. Ces activités comprennent des ateliers et des journées de formation réalisées dans les différentes régions productrices, le but étant de diffuser les technologies disponibles et notamment les particularités que requiert leur utilisation dans chaque région.

Une autre stratégie choisie par l'ASAGIR est la diffusion des résultats de l'évaluation de variétés réalisée par l'INTA. Ainsi, l'OIP organise, publie et diffuse ces résultats auprès des ingénieurs conseillers et des producteurs. Chaque année, trois mille exemplaires sont imprimés et distribués, et l'information est aussi disponible sur le site web de l'association.

L'ASAGIR a également contribué au **financement** de ce projet. Son apport économique a notamment été destiné à la création d'un protocole d'homogénéisation de divers essais, réalisés dans l'ensemble du pays, et à la réalisation d'un audit par des professionnels externes. Cette contribution permet de compter, depuis 2001, sur un outil de consultation plus fiable et plus complet à l'heure de décider le semis de tournesol, tant pour les producteurs que pour les conseillers.

L'organisation de la Conférence Internationale du Tournesol en 2012 compte également parmi les activités de diffusion. Cette dernière, en réunissant des spécialistes du monde entier, a permis la présentation et la discussion des principaux progrès technologiques.

Toutes les activités technologiques mentionnées ci-dessus concernent les processus d'innovation dominants. L'association promeut notamment l'utilisation de semences adéquates en fonction des régions et des caractéristiques des producteurs concernés, ainsi que des meilleures techniques de culture, facteurs considérés comme fondamentaux pour réduire la brèche existante entre les rendements réels et les rendements potentiels.

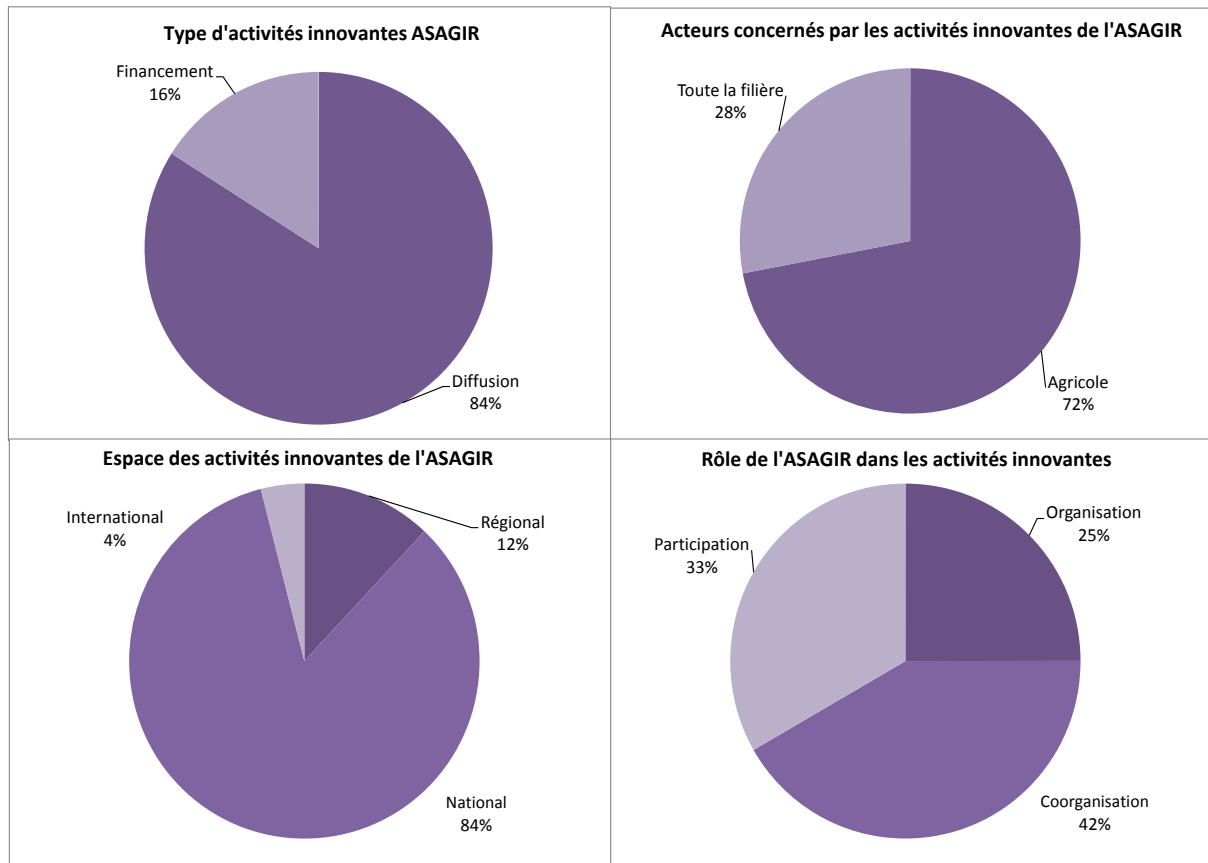
Dès lors, ces activités s'adressent principalement au maillon de la production agricole, considéré comme le plus significatif pour atteindre l'objectif d'augmentation de la production de tournesol en Argentine.

Concernant l'implication de l'association, nous observons que l'organisation de 21 des 25 activités a été prise en charge par l'ASAGIR, tandis que les quatre activités restantes sont co-organisées avec d'autres acteurs, tels que l'INTA, l'Agence nationale de promotion scientifique et technologique, et certains gouvernements provinciaux (voir Figure 16).

L'analyse des activités ici présentée nous permet de conclure que, bien que le poids des activités technologiques sur l'ensemble des activités de l'ASAGIR soit similaire à celui de l'ACSOJA, l'OIP du tournesol fait cependant preuve d'une stratégie plus claire d'intervention

dans le processus d'innovation. Cette stratégie vise la diffusion vers les producteurs des technologies dominantes développées par d'autres acteurs, à travers des activités qu'elle-même organise.

Figure 16 - Caractéristiques des activités liées à l'innovation de l'ASAGIR



Source : élaboration personnelle à partir des bilans d'activités d'ASAGIR

C) PROARROZ : PARTICIPATION ELEVEE DANS TOUT LE PROCESSUS D'INNOVATION

La fondation PROARROZ⁷⁵ se concentre au **financement** et à la **diffusion** d'innovations.

Cette OIP travaille fondamentalement à travers des conventions signées avec l'INTA. L'agence d'INTA de Concepción del Uruguay (Province d'Entre Ríos) compte une équipe de spécialistes dans divers aspects techniques de la culture du riz. Cependant, elle manquait de fonds pour pouvoir développer des technologies dont la filière avait besoin. À l'aide d'une convention, ces deux organisations ont donc décidé de travailler ensemble pour mener à bien les projets nécessaires afin d'améliorer le niveau technologique de la production de riz. Les principaux résultats de cette alliance sont les trois variétés de semences de riz les plus semées

⁷⁵Dans l'Annexe 4 nous présentons quelques exemples d'activités liées à l'innovation de la PROARROZ.

en Argentine – Cambá, Puitá et Gurí -. Des recherches sur la fertilisation de la culture, les maladies et les insectes qui affectent le riz dans la région ont également été concrétisées sous cette modalité, et ont permis l'élaboration de recommandations destinées aux producteurs.

PROARROZ a aussi collaboré au financement de travaux de recherche sur le riz réalisés dans d'autres institutions de science et technologie. La Faculté d'Agronomie de l'Université Nationale d'Entre Ríos (UNER) a ainsi reçu son appui économique pour ses travaux sur la fertilisation et sur la présence de résidus phytosanitaires dans les grains de riz. La Faculté d'Agronomie de l'Université Nationale de La Plata a également été l'une des institutions qui a reçu la collaboration de la fondation pour l'amélioration génétique des plants de riz.

Au-delà des ressources économiques, la fondation offre aussi à l'INTA un lien avec le secteur productif permettant de définir et d'orienter les recherches en fonction des besoins et problèmes des acteurs. Ici, PROARROZ joue donc un rôle très important puisque l'INTA ne possède pas de service de vulgarisation pour le riz – il en a pour les autres cultures -. Par ailleurs, les activités de diffusion mises en place par PROARROZ consistent surtout en l'organisation de journées techniques avec des producteurs qui ont pour objectif leur formation à l'utilisation des techniques concernées. De même, la fondation a embauché des ingénieurs agronomes qui offrent du conseil et suivent la situation des producteurs. Enfin, une troisième voie de diffusion concerne les publications. Ainsi, les résultats des essais de différentes variétés de semences sont publiés chaque année et un manuel de bonnes pratiques concentre les résultats de tous les travaux réalisés et financés par la PROARROZ.

L'OIP a aussi investi dans la multiplication de semences afin d'assurer la fourniture de celles-ci aux producteurs. Ces activités ont été classées comme de *création*, et, bien qu'elles ne représentent qu'une petite proportion du total des activités technologiques, elles sont essentielles car elle reflète l'implication de l'OIP tout au long des étapes du processus d'innovation.

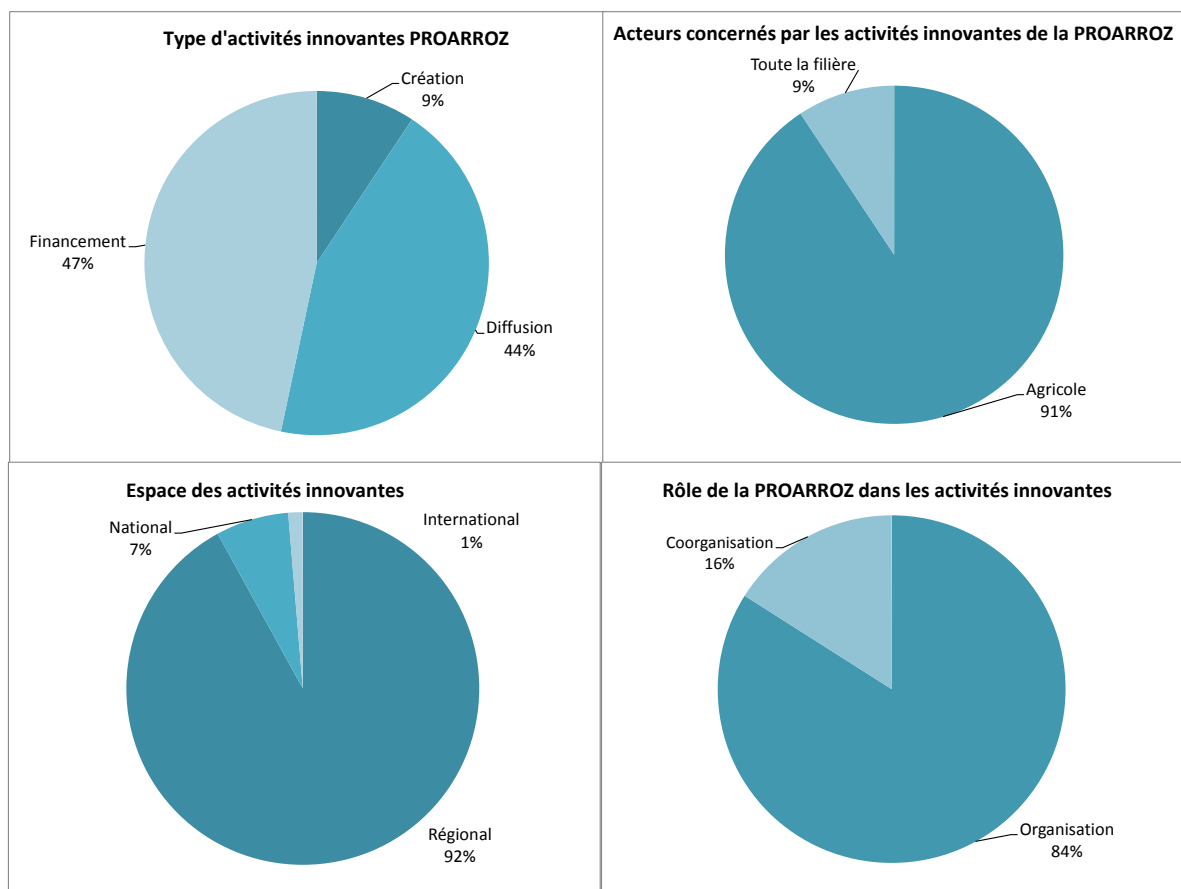
La plupart de ces activités ont été considérées comme des processus d'innovation dominants, étant donné que la PROARROZ, en collaboration avec d'autres organisations, contribue à la génération et à la diffusion des principales technologies utilisées dans la production de riz.

Le type d'innovations impulsées par PROARROZ concerne principalement la production agricole et, par conséquent, la plupart des activités sont dirigées vers les producteurs et les fournisseurs de semences.

Dans le même temps, l'OIP a été à la tête de l'organisation de la majorité des activités recensées puisque, même dans le cas de certaines activités qui impliquent la collaboration d'autres institutions, l'initiative a été prise par la PROARROZ.

En synthèse, le profil de l'OIP du riz se différencie d'abord des deux autres associations parce que ses activités sont fondamentalement technologiques (Figure 17). Dans ce sens, PROARROZ est à la tête du processus d'innovation de la filière, participant aux différentes étapes qu'implique la conception d'une technologie jusqu'à sa diffusion et à son adoption par un nombre important d'acteurs, permettant ainsi d'améliorer les résultats pour l'ensemble de la filière.

Figure 17 - Caractéristiques des activités liées à l'innovation de la PROARROZ



Source : élaboration personnelle à partir des bilans d'activités de PROARROZ.

8.2.2. QUELLES ACTIVITES NON-INNOVANTES ?

Nous avons montré l'importance des activités liées à l'innovation des OIP. Or, l'analyse du profil de chaque association requiert d'observer le reste des activités qu'elles mènent à bien, particulièrement dans le cas de l'ACSOJA et de l'ASAGIR où la place des activités technologiques est réduite.

A) ACSOJA : LA REPRESENTATION COMME PRINCIPAL OBJECTIF

Les activités non innovantes représentent 78 % du total analysé pour l'OIP du soja. La plupart de ces activités (45 %) correspondent à des activités de **représentation institutionnelle et de communication** : participation de membres d'ACSOJA dans des médias, dans des événements organisés par d'autres institutions liées à la filière ou au secteur agricole en général, participation à la *Round table for responsablesoy* (RTRS) au nom de la filière argentine dans son ensemble.

En deuxième lieu se trouvent les activités de **représentation corporative** (28 %) qui incluent principalement les actions d'ACSOJA face à diverses instances gouvernementales. Ce type d'actions a lieu, surtout, quand il existe des conflits qui peuvent affecter la filière ou quand l'application de lois ou de règles peut conditionner l'avenir de l'ensemble de la filière ou de certains maillons.

Le troisième groupe d'activités (15 %) correspond à la **production et à la diffusion d'informations**. Ces activités comportent la publication d'un livre sur la filière argentine (« *El Sistema de Agronegocios de la Soja en Argentina, su cadena y Prospectiva al 2020* » de Villela et al. et paru en 2010) et plusieurs activités cherchant à informer sur de nouveaux usages, des projets de lois, les bonnes pratiques agricoles, etc.

Enfin, très peu d'activités ont été classées comme des activités de **développement de l'OIP** (4,7 %) et d'**organisation interne et intégration de la filière** (3 %).

Quant à l'implication d'ACSOJA, nous observons qu'il s'agit majoritairement d'activités portées par d'autres institutions auxquelles l'association participe, suivies par des activités organisées de manière exclusive par l'OIP et, enfin, par des activités co-organisées avec d'autres institutions. Les pourcentages sont de 52 %, 32 % et 16 %, respectivement.

En ce qui concerne les acteurs impliqués, 69 % des activités comprennent l'ensemble de la filière, soit par sa participation directe ou parce qu'il s'agit de problèmes qui ont des conséquences pour l'intégralité des acteurs. Parmi le reste, 16 % sont des activités concernant les producteurs et les fournisseurs, 8 % le secteur de la transformation et 6 % celui de la commercialisation.

Enfin, le niveau territorial de la plupart des activités (68 %) correspond à l'espace national avec de la représentation devant le gouvernement national, dans des événements nationaux, etc. L'espace international est cependant assez présent, étant donné que 22 % des activités impliquent des liens avec des acteurs du reste du monde, principalement d'autres

pays producteurs. Les activités de caractère régional représentent une proportion relativement faible de 9 %.

B) ASAGIR: PRODUCTRICE ET DIFFUSEUR D'INFORMATION SUR LA FILIERE TOURNESOL

Les activités non liées à l'innovation dans le cas de l'OIP du tournesol représentent 79 % du total dans la période analysée. Ces activités sont principalement de **représentation et de communication sur la filière**, parmi lesquelles nous pouvons remarquer la présentation de l'ASAGIR dans des journées, congrès et séminaires avec le but de faire connaître ses projets ; ce type d'activités rassemble 58 % du total. Complémentairement, 30 % des activités correspondent à la **production et à la diffusion d'information**, parmi lesquelles la réalisation de rapports et de bulletins sur des aspects productifs et commerciaux de la filière.

Les activités de **représentation corporative** ont dans ce cas un poids beaucoup moins important que dans l'OIP du soja (8 %). Elles consistent principalement en des exposés devant le gouvernement national sur la position de la filière face à différentes thématiques, comme l'impact des droits d'exportation sur la filière.

Le reste, un nombre très réduit d'activités, correspond à de la **planification stratégique**, à de l'**organisation interne** et au **développement de l'OIP**.

Parmi les activités non-innovantes de l'ASAGIR prédominent celles organisées par d'autres acteurs auxquelles l'association participe (62 %), ce qui est cohérent avec le poids élevé des activités de représentation. Les activités réalisées à l'initiative de cette OIP (27 %) incluent principalement les activités de présentation de l'information générée par l'association. Enfin, certaines activités ont été co-organisées avec d'autres institutions comme l'INTA, les autres OIP – MAIZAR, ACSOJA et ARGENTRIGO –, la SENASA, etc.

La quasi-totalité de ces activités est dirigée vers l'ensemble de la filière (93 %). Seulement 6 % sont spécifiquement destinées aux acteurs du maillon primaire et aux fournisseurs.

L'espace national est la référence territoriale prédominante de l'ASAGIR avec environ 85 % des activités, suivie par celles liées à la projection internationale qui regroupent 10 % et l'espace régional qui est minoritaire avec seulement 5 % ou 5 % des activités.

C) PROARROZ : SOUTIEN AU DEVELOPPEMENT DE LA FILIERE RIZ

L'OIP du riz, bien que principalement orientée vers des activités innovantes, consacrent 40 % de ses actions à d'autres types d'activités. Les activités les plus importantes en termes de quantité sont celles liées à la **planification stratégique**, qui représentent 35 %, et parmi lesquelles il faut remarquer la création d'un plan de développement de la filière et la promotion de certains projets pour améliorer l'électrification de la région d'Entre Ríos, un facteur décisif pour la compétitivité de l'ensemble de la filière.

En deuxième lieu (25 %) apparaissent les activités de **production et de diffusion d'informations**. La fondation s'est occupée de la réalisation de recensements productifs pour obtenir de l'information sur les producteurs et les modalités de la production du riz. D'autres études sur la surface semée, les nouvelles zones de production et l'impact environnemental de la culture, ont également été promues par la PROARROZ.

Les activités de **représentation institutionnelle et de publicité de la filière** et celles de **développement de l'OIP** se placent en troisième lieu, représentant 14,6 % de chaque catégorie. La diffusion des activités de la fondation dans divers événements est la première. La deuxième catégorie inclut les améliorations d'infrastructure des locaux où fonctionne l'OIP et l'achat d'une exploitation destinée à la production de semences.

Enfin, la PROARROZ a aussi participé aux activités de **organisation interne de la filière**. Elles sont généralement organisées par la FEDENAR, une autre association qui regroupe les acteurs de la filière du riz mais qui a un caractère nettement corporatif. Dès lors, contrairement aux autres OIP, la PROARROZ ne s'occupe pas de ces activités de représentation corporative.

Parmi l'ensemble des activités non-innovantes prédomine la participation de la PROARROZ à celles organisées par d'autres institutions (46 %). Les activités co-organisées par l'OIP et la FEDENAR ou la Faculté d'Agronomie de l'Université Nationale d'Entre Ríos représentent 37,5 % et les activités organisées de manière exclusive par la fondation, 17 %.

La plupart des activités (90 %) concernent l'ensemble des acteurs de la filière, et le reste les producteurs agricoles, soit juste l'inverse de ce qui se passe avec les activités technologiques de l'OIP.

Enfin, pour les activités non-technologiques, la région est aussi le principal espace de référence des activités de l'OIP du riz (58,3 %), même si dans ce cas, l'espace national revêt un peu plus d'importance avec 39,6 % des activités. Les activités de caractère international sont ici aussi insignifiantes.

8.3. LE PROFIL DES OIP. SYNTHÈSE

L'analyse des activités des OIP complète ainsi la mise à l'épreuve de l'hypothèse 1 :

« Si les processus d'innovation d'une filière sont contrôlés la logique du capital, les OIP tendent à avoir un rôle peu important dans les PI. Dans ce cas, les OIP peuvent réaliser des activités annexes qui aident à soutenir le PI.

À l'inverse, lorsque les PI dominants ne sont pas sous la logique du capital, les OIP tendent alors à être plus importantes dans la définition de ces PI ».

Selon nos observations, cette proposition est pertinente pour interpréter le rôle des OIP dans les processus d'innovation des filières agroalimentaires argentines.

Les résultats ici présentés et synthétisés dans les tableaux N° 18, 19 et 20 permettent de distinguer deux types d'OIP à partir de leur lien avec les processus d'innovation (PI) :

- 1- OIP technologiques
- 2- OIP non-technologiques

Tableau 18 - Profil de PROARROZ et son rôle dans les PI

PROARROZ
Système d'innovation de la filière dirigé par le secteur public
Niveau technologique : bon niveau
<p>OIP et innovation :</p> <p>La plupart des activités sont liées à l'innovation (61 %)</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'OIP s'est investie dans le financement et la diffusion de technologies - Le maillon de la production agricole est le principal destinataire - L'OIP organise ou co-organise toutes les activités - Le niveau régional (province d'Entre Rios) est l'espace concerné.
<p>Autres activités de l'OIP :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prédéminent les activités de planification stratégique et de production et divulgation d'information - Principalement la participation ou la co-organisation avec d'autres acteurs - Le niveau régional est prédominant mais le niveau national est beaucoup plus important pour les activités technologiques.

Dans le cas de la filière du riz où les entreprises n'assurent pas la fourniture de technologies efficaces (Chapitre 7), l'OIP PROARROZ a un rôle actif dans le processus d'innovation. En effet, l'action de l'OIP est principalement dirigée vers les activités technologiques qui consistent à mettre en œuvre diverses tâches et à mobiliser des ressources

propres et d'autres acteurs de la filière en suivant des mécanismes de coopération qui lui ont permis d'accomplir ses objectifs.

Tableau 19 - Profil de l'ACSOJA et son rôle dans les PI

ACSOJA
Systeme d'innovation de la filière dirigé par les firmes : logique du capital, marché
Niveau technologique: bon, parmi les meilleurs au monde
<p>OIP et innovation :</p> <p>Base : proportion d'activités liées à l'innovation (22,02 %)</p> <p>Caractéristiques des activités liées à l'innovation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Manque d'un projet clair de participation aux PI de la filière - Participation à des activités ponctuelles et sporadiques - Il n'existe pas un maillon privilégié de la filière - Prédominent les activités co-organisées avec d'autres institutions et la participation en activités organisées par d'autres acteurs - Il s'agit principalement d'activités à niveau national, et dans une moindre proportion, d'activités spécifiques par région
<p>Autres activités de l'OIP :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Principalement activités de représentation institutionnelle et corporative. - L'ACSOJA agit comme représentante de la filière dans des activités organisées par d'autres institutions, mais les activités proposées par l'association sont nombreuses. - Prédomine le niveau national bien que l'international soit important.

Pour leur part, les OIP du tournesol et du soja font partie de filières où les entreprises sont les principaux fournisseurs de technologies agricoles, bien qu'avec des résultats différents. Pour ces deux associations, les activités innovantes ne constituent pas une partie prédominante de leurs actions. Autrement dit, le rôle de ces OIP dans les PI des filières est peu important. Elles jouent un rôle complémentaire, contribuant à la diffusion ou au financement des projets menés à bien par d'autres acteurs. Toutefois, ces deux associations ont des stratégies différentes de participation dans les processus d'innovation, conditionnées par la réalité des filières qu'elles représentent, comme cela a été mis en évidence.

Tableau 20 - Profil de l'ASAGIR et son rôle dans les PI

ASAGIR
Système d'innovation de la filière dirigé par les firmes : logique du capital, marché
Niveau technologique : retard technologique relatif
OIP et innovation : Base : proportion d'activités liées à l'innovation (20,97 %) <ul style="list-style-type: none">- Stratégie claire : diffusion des technologies existantes vers le maillon primaire- Activités principalement organisées par l'OIP- Prédominance du niveau national, et une petite proportion destinée à des régions spécifiques.
Autres activités de l'OIP : <ul style="list-style-type: none">- La plupart des activités sont de représentation institutionnelle et de production d'information économique et productive.- Les activités organisées par d'autres associations prédominent.- Le niveau national prédomine, et ce bien que l'international soit important, mais moins que pour l'ACSOJA.

CONCLUSION

Le Chapitre 8 a présenté les résultats d'une étude détaillée des activités des OIP pendant une période de cinq ans, soit la moitié de leur histoire. Cette analyse a permis de mettre en évidence les similitudes et les différences entre les trois cas analysés. Elle contribue aussi à délimiter les profils de ces organisations. Ainsi, nous avons identifié deux types d'OIP : les OIP essentiellement technologiques et les OIP essentiellement non-technologiques.

La participation de la PROARROZ à toutes les étapes, quasiment, du processus d'innovation à travers le financement des activités de recherche de l'INTA et des Universités, la multiplication de semences et la diffusion des meilleures techniques vers les producteurs du riz, déterminent son profil nettement technologique.

À l'inverse, dans les cas d'ACSOJA et ASAGIR, les activités technologiques ont un poids beaucoup plus réduit. Ces OIP contribuent aux PI des filières avec quelques activités de soutien mais qui ne sont pas fondamentales pour leur fonctionnement. De ce fait, nous les classons comme des OIP non-technologiques.

Les constats de ce chapitre confirment la pertinence de l'hypothèse 1 pour interpréter le rôle des OIP :

- Lorsque la logique du capital contrôle le PI, le rôle de l'OIP est peu important : cas de l'ACSOJA et de l'ASAGIR.
- Lorsque les PI ne sont pas sous la logique du capital, les OIP tendent alors à être plus importantes dans la définition de ces PI : cas de la PROARROZ.

Dans le Chapitre 9, nous approfondirons les caractéristiques organisationnelles de chaque OIP, les acteurs qui les forment et la manière dont ils interprètent les activités que nous venons de décrire.

CHAPITRE 9

ACTEURS, MECANISMES ET LOGIQUES DANS LES OIP

INTRODUCTION

Ce Chapitre 9 vise à observer la formation et les partenariats des OIP afin de vérifier si l'hypothèse N° 2 est une proposition pertinente. Rappelons cette hypothèse :

« Lorsque l'OIP a un rôle prépondérant dans le PI dominant de la filière, la logique politico-territoriale aura une influence décisive dans la formation et le fonctionnement de l'OIP. À l'inverse, quand l'OIP n'a pas un rôle important dans le PI, sa formation et son fonctionnement tendent à être subordonnés à la logique du capital qui guide le système d'innovation ».

L'évaluation de cette hypothèse suppose de trouver des indicateurs pour s'approcher des logiques des OIP, lesquelles ne peuvent pas être observées directement. Nous observons donc les acteurs et les mécanismes qui pilotent leurs relations entre eux.

Pour ce faire, nous nous appuyons, dans une première étape, sur des documents des OIP – statuts, conventions, etc.-. L'enjeu est de retracer leurs histoires et les caractéristiques de ces organisations à partir de leurs membres et de leurs partenaires.

Dans une deuxième étape, nous analysons les entretiens menés auprès d'acteurs des trois filières. Nous avons constitué un corpus de 22 entretiens qui a été étudié grâce à la méthode Reinert, avec le logiciel *Iramuteq*. Nous mettons ainsi en évidence les différents mondes lexicaux en faisant l'hypothèse qu'ils permettent de traduire la réalité des trois filières analysées, concernant le rapport des acteurs aux OIP et au système d'innovation, en général.

9.1. LES OIP : HISTORIQUE ET ACTEURS

Dans le but de mettre en évidence les différences entre les OIP, nous étudions maintenant leurs acteurs, dont la nature peut être déterminante pour expliquer les profils distinctifs des OIP.

9.1.1. ACSOJA : LA CORPORATION COMME PRINCIPE ET COMME FIN

L'association argentine du soja a été créée à l'initiative d'acteurs liés à la production de cet oléagineux, de représentants d'institutions publiques et de firmes. Une particularité de cette OIP est qu'elle est née pendant une période de prospérité de la filière (Chapitre 7). Le but principal était alors de constituer une institution qui agisse comme « un mécanisme qui regroupe les besoins de tous ceux qui sont liés au *business* du soja en Argentine⁷⁶ » (Entretien avec un dirigeant d'ACSOJA qui a participé à sa création, octobre 2012).

Les statuts de l'ACSOJA permettent la participation d'institutions, en tant que membres pléniers. Les personnes et les entreprises peuvent être membres adhérents mais sans participer aux décisions. Autrement dit, l'ACSOJA suit le modèle français de l'interprofession agricole (Chapitre 1). Cette particularité est vue par les intégrants de l'association comme un avantage parce qu'elle renforce la représentativité des maillons de la filière et dilue le poids des intérêts personnels (Entretien avec un dirigeant d'ACSOJA, mars 2011). En revanche, d'autres acteurs de la filière considèrent que cette forme d'intégration affecte le lien entre l'association et certains membres, notamment les producteurs ou d'autres secteurs de la filière qui ne possèdent pas des chambres ou des associations représentatives. Comme le montre l'extrait d'entretiens ci-dessous :

« ACSOJA a la particularité d'être une association d'associations. Par conséquent, les producteurs sont représentés par AAPRESID, par CRA ... c'est-à-dire qu'il n'existe pas un lien direct avec les producteurs⁷⁷ » (Entretien avec un chercheur de l'INTA-EEA Oliveros, octobre 2012).

⁷⁶ «un mecanismo que agrupe las necesidades de todos aquellos que están vinculados con el negocio de la soja en Argentina»

⁷⁷ «ACSOJA tiene la particularidad de que es una asociación de asociaciones. Con lo cual cada uno de los productores están representados por AAPRESID, por CRA... o sea no hay una vinculación directa de participación de los productores».

A) ACSOJA : UNE « ASSOCIATION D'ASSOCIATIONS » PILOTEE PAR LES EXPORTATEURS

En 2014, l'ACSOJA est intégrée par trente-trois membres pléniers (Tableau 21). Ces membres peuvent être distingués selon le maillon de la filière qu'ils représentent. Cet indicateur met en évidence la composition sectorielle de l'OIP. La participation des différents maillons de la filière dans l'association est relativement équilibrée, bien que le secteur de la commercialisation se distingue par un plus grand nombre de membres.

En ce qui concerne le type d'acteur, il s'agit majoritairement de chambres qui regroupent des firmes ou des agents par profession, c'est-à-dire des organisations corporatives d'intégration horizontale. Parmi elles se trouvent les principaux syndicats agricoles –SRA, FAA - l'organisation ainsi que des chambres entrepreneuriales du maillon de l'agrofourriture et de l'industrie.

Il y a aussi des associations qui regroupent des acteurs intéressés par une problématique ou par un objectif spécifique, normalement de type technique comme l'AAPRESID, l'AACREA, l'Association Argentine de post-récolte de grains (APOSGRAN) et la PROSOJA⁷⁸. Ces organisations sont considérées comme des réseaux techniques qui fonctionnent à partir de mécanismes de coopération fondés sur des liens d'affinité entrepreneuriale et professionnelle.

La participation des bourses de céréales et de commerce est, également, très importante. Ces acteurs contribuent à la formation de prix et des marchés, et agissent comme représentants corporatifs du secteur de la commercialisation de produits agricoles. D'ailleurs, le siège de l'ACSOJA est situé dans le bâtiment de la Bourse de Commerce de Rosario, un acteur qui a joué un rôle significatif dans la constitution de l'association.

⁷⁸PROSOJA est une association civile sans but lucratif qui rassemble de chercheurs et spécialistes en soja de l'Argentine qui ont comme objectif de contribuer au développement de la culture.

Tableau 21 - Membres pléniers de l'ACSOJA (2014)

Fournisseur (6 membres)	Chambre argentine de fabricants de matériel agricole (CAFMA) Chambre argentine du contrôle sanitaire agropastoral et engrais (CASAFE) Chambre de multiplicateurs de semences (CASEM) Chambre de l'industrie argentine d'engrais et produits phytosanitaires (CIAFA) Association de semenciers argentins (ASA) Fédération de distributeurs d'intrants agricoles (FEDIA)
Production(5 membres)	Société rurale argentine (SRA) Fédération agraire argentine (FAA) Confédérations rurales argentines (CRA) Association argentine de consortiums régionaux d'expérimentation agricole (AACREA) Association argentine de producteurs en semis direct (AAPRESID)
Industrie (5 membres)	Association argentine de graisses et huiles (ASAGA) Chambre argentine de biocarburants (CARBIO) Centre des entreprises de la transformation avicole (CEPA) Chambre de l'industrie huilière de la République Argentine (CIARA) Association argentine de post-récolte de graines (Aposgran)
Commercialisation (8 membres)	Centre d'agents de céréales de Rosario Centre d'exportateurs de céréales Bourse de céréales de Buenos Aires Bourse de céréales de Córdoba Bourse de céréales d'Entre Ríos Bourse de commerce de Rosario (BCR) Bourse de commerce de Santa Fe (BCSF) Chambre arbitrale de la bourse de céréales
Services (5 membres)	Fédération de centres et organisations corporatives de stockage de céréales Collège d'ingénieurs agronomes de la Province de Santa Fe Association de banques privées de capital argentin (ADEBA) Association de banques de l'Argentine (ABA) Association d'assureurs de l'intérieur de la République Argentine (hors Buenos Aires) (ADIRA)
Science et technologie (4 membres)	Station expérimentale agro-industrielle Obispo Colombes Faculté de Sciences Agraires de l'Université Nationale de Rosario Institut national de technologie agro-pastorale (INTA) PROSOJA

Source : élaboration personnelle à partir des données du site web de l'ACSOJA.

L'État central ne participe pas directement à l'association. Cette absence a été une décision des fondateurs qui ont préféré garder leur indépendance vis-à-vis du pouvoir public, comme l'explique un membre d'ACSOJA :

« Au moment de la constitution d'ACSOJA, on a décidé que l'État ne serait pas associé, il est associé indirectement, c'est-à-dire qu'il y a des institutions étatiques qui en font partie, comme l'INTA, mais pas le ministère d'agriculture parce que sa participation peut réduire la liberté de fonctionnement ou l'indépendance de l'association⁷⁹ » (Entretien avec un dirigeant d'ACSOJA, mars 2011).

Cette décision est cohérente avec le rôle joué par l'association comme représentante corporative de la filière face à différentes instances gouvernementales (Chapitre 8). En effet, l'INTA, l'Université Nationale de Rosario et la Station expérimentale agro-industrielle Obispo Colombes⁸⁰ sont les trois institutions étatiques qui font partie de l'ACSOJA, toutes les trois d'orientation scientifique et technologique.

La participation des firmes ne peut pas être évaluée dans le cas de l'ACSOJA, étant donné qu'elles ne peuvent s'associer que comme des membres adhérents et nous ne disposons pas de données sur ce type de membres. Toutefois, les firmes de l'agrofourmiture sont représentées par des chambres : CASAFE (Chambre argentine du contrôle sanitaire agropastoral et des engrais), ASA (Association de semenciers argentine), CASEM (Chambre de multiplicateurs de semences), CIAFA (Chambre argentine de l'industrie d'engrais et produit phytosanitaires) et CAFMA (Chambre argentine des fabricants de machines agricoles). De manière similaire, les firmes industrielles sont représentées par ASAGA (Association argentine de graisses et huiles), CARBIO (Chambre argentine de biocarburants) et CIARA (Chambre de l'industrie huilière de la République Argentine).

Un autre facteur significatif en ce qui concerne les différences de fonctionnement des OIP est le mécanisme de financement de leurs activités. L'ACSOJA est financée à partir des contributions des associés à part entière et des adhérents qui payent une cotisation annuelle. Cependant, la plupart des fonds correspondent aux contributions spéciales, c'est-à-dire aux apports extraordinaires réalisés par certains de ses membres. Notamment, l'OIP a reçu des contributions du secteur de la commercialisation, à travers les bourses de commerce et de

⁷⁹ « En la constitución de ACSOJA se resolvió que no fuera socio el estado, es socio indirectamente, es decir son parte las instituciones, como el inta, pero no el Ministerio de Agricultura, porque también quita o en algún punto puede quitar libertad de funcionamiento o independencia ».

⁸⁰ La Station expérimentale agro-industrielle Obispo Colombes dépend du Ministère du développement productif du gouvernement de la province de Tucumán mais est autonome pour son budget; sa mission est le soutien technologique du secteur agro-industriel provincial.

céréales, le secteur semencier, à travers également l'ASA et le secteur du stockage, et à travers la FEDIA – Fédération de Centres et organisations corporatives de stockage de céréales –.

Relativement à l'espace d'action des membres d'ACSOJA, nous observons que la plupart d'entre eux (25) sont des organisations de niveau national, et 8 seulement appartiennent à une région en particulier.

En synthèse, l'OIP du soja est principalement intégrée par des organisations de type corporatif. Dans ce type d'organisations, les liens entre les acteurs reposent sur des intérêts sectoriels partagés et l'affinité entrepreneuriale et personnelle. En effet, 29 des 33 membres d'ACSOJA correspondent à ce type d'organisations.

B) LES PARTENARIATS DE L'ACSOJA, UN RESEAU DIVERSIFIE.

Au-delà de l'identification des membres de l'association, il est intéressant de reconnaître les acteurs avec lesquels l'ACSOJA interagit. Les liens peuvent être formalisés à travers une convention ou s'établir de manière informelle pour la collaboration ou la réalisation d'activités conjointes.

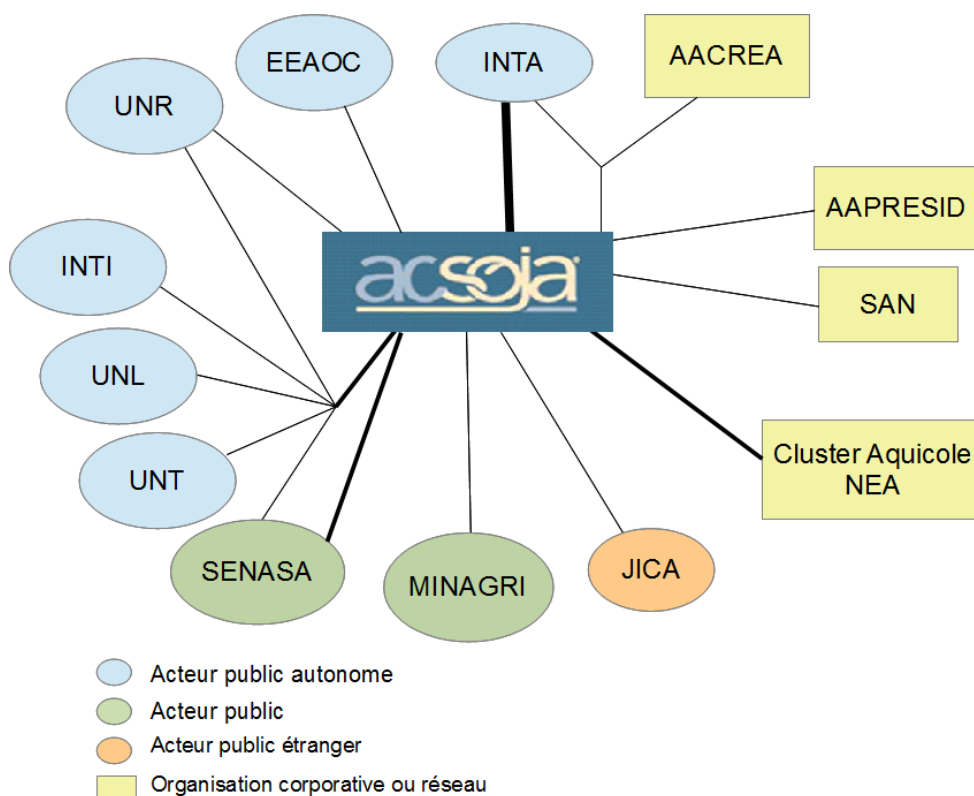
Nous avons utilisé les mémoires annuels de l'association pour identifier le réseau d'acteurs de l'ACSOJA et nous avons complété cette information avec les conventions signées par l'association. Il faut remarquer que certaines organisations qui font partie de l'OIP apparaissent aussi comme des acteurs externes parce que dans certaines activités elles participent comme des acteurs indépendants.

La plupart des activités technologiques de l'ACSOJA ont été réalisées en collaboration avec d'autres acteurs (Chapitre 8). Parmi eux, l'INTA est l'acteur avec qui l'OIP interagit le plus fréquemment ; il existe une convention qui règle leur coopération. La principale collaboration correspond à la contribution économique de l'ACSOJA à la banque de germoplasme de l'INTA, mais il y a aussi la création d'essais pour adapter des variétés dans la région nord-est avec l'AACREA et la participation d'ACSOJA à une mission technologique de l'INTA en Chine.

L'ACSOJA a participé aussi à un projet de recherche sur les mycotoxines avec l'INTA, l'INTI, la SENASA et les Universités nationales de Rosario, du Littoral (Santa Fe) et de Tucumán.

Dans le cadre de ses activités technologiques, elle a également travaillé avec : le Cluster aquicole du Nord-est, l'AACREA, l'AAPRESID, la Société argentine de nutrition (SAN), le Ministère d'agriculture, élevage et pêche, la Station expérimentale Obispo Colombes et l'Agence de coopération internationale du Japon (Figure 18).

Figure 18 - Réseaux de l'ACSOJA dans les activités d'innovation



Source : élaboration personnelle à partir des données du site web de l'ACSOJA.

Observons que dans la coopération technologique prédominent les acteurs étatiques nationaux. Parmi eux, l'INTA a un rôle remarquable. Cependant, le réseau est très diversifié et ce fait peut être expliqué par le manque d'un projet clair d'intervention dans les processus d'innovation de la filière (Chapitre 8).

9.1.2. ASAGIR : UNE ORGANISATION HYBRIDE AVEC UN PROFIL PEU DEFINI

L'association argentine du tournesol s'est constituée en 2002 comme OIP représentante de la filière. Une association liée à la culture avait été créée au début des années 1980 mais elle n'avait par le caractère d'interprofession. Les membres de cette association étaient des représentants de la Bourse de commerce de Buenos Aires, l'INTA, le CIARA et certaines entreprises semencières et de l'industrialisation. Mobilisés par la difficile situation que traversait la filière au début de la décennie 2000 (Chapitre 7), ces premiers membres ont convoqué tous les acteurs de la filière pour constituer une association.

L'ASAGIR permet la participation en tant que membre plénier aussi bien des personnes physiques que des organisations. Ainsi, il s'agit d'une organisation hybride entre le modèle français et le modèle américain. Chaque acteur décide de participer comme membre plénier

ou adhérent. La différence réside surtout dans la participation active dans l'association, l'écart entre la contribution économique des membres pléniers et adhérents étant peu importante.

D'après l'ASAGIR, cette stratégie de participation, plus flexible par rapport à celle d'ACSOJA, permet d'avoir une meilleure représentativité, et, du coup, de reconnaître les problématiques à tous les niveaux de la filière (site web de l'association).

A) ASAGIR : UNE OIP PILOTEE PAR L'AVAL

Il est difficile de décrire la composition d'ASAGIR parce que nous ne disposons pas d'une liste exhaustive. Cependant, nous en avons élaboré une à partir des documents de l'association et des différents membres du conseil de direction depuis sa création (Tableau 22).

D'après un dirigeant de l'association, en 2011, elle comptait un total de 300 associés (Entretien avec un dirigeant d'ASAGIR, mars 2011). Nous avons identifié 52 membres pléniers parmi lesquels le maillon de l'agrofourriture est évidemment prépondérant en termes de nombre d'acteurs. Par ailleurs, le poids du reste des secteurs est relativement équilibré, sauf dans le cas des services.

Le maillon de la production primaire est représenté principalement par les syndicats agricoles –FAA, CRA, SRA, CARBAP- ainsi que par les réseaux techniques de producteurs – AACREA et AAPRESID -. Ces associations représentent les intérêts corporatifs du secteur, mais l'OIP est aussi intégrée par de grandes entreprises agricoles, comme Cazenave y asociados et Los Grobo, qui sont associés en tant qu'entreprises, et occupent des postes de responsabilité dans l'association.

La participation de producteurs plus petits, qui pourrait être attendue du fait du mécanisme d'association, est cependant très faible, comme montre un extrait du prologue au troisième congrès argentin du tournesol : « la participation du producteur, je l'admets, est le côté le plus faible de l'Association quant au nombre d'associés. C'est un problème que nous n'arrivons pas encore à résoudre...⁸¹ » (Ignacio Lartirigoyen, ancien président de l'ASAGIR, 2005).

Les acteurs du secteur industriel qui sont membres d'ASAGIR sont les entreprises, nationales et transnationales de la trituration, mais également l'ASAGA et le CIARA, les deux principales chambres qui regroupent ces acteurs agroindustriels.

⁸¹ «La participación del productor, debo confesar, es el costado más flaco que tiene la Asociación en cuanto a cantidad de asociados. Es un problema que todavía no logramos resolver»

Également, le secteur de fournisseurs d'intrants est représenté par les entreprises semencières et de produits phytosanitaires, ainsi que par l'ASA, l'ACA et la chambre argentine des semenciers. A l'inverse, le secteur de la commercialisation réunit seulement des associations : les bourses de céréales, le Centre d'exportateurs de céréales.

Le secteur des sciences et technologies regroupe l'INTA et particulièrement les Stations expérimentales de Manfredi, Balcarce et Pergamino, les Facultés d'Agronomie de l'Université de Buenos Aires et de l'Université nationale de Mar del Plata, l'Université Nationale de La Plata et l'INTI. Ce sont donc des acteurs publics qui représentent l'État dans l'association.

La plupart des acteurs agissent au niveau national (28). Cependant, la participation directe des entreprises permet de distinguer celles qui sont transnationales (14). Enfin, il y a dix acteurs qui représentent des régions.

Le financement de l'ASAGIR est similaire à celui de l'ACSOJA, c'est-à-dire à partir des cotisations des associés, mais principalement par les contributions extraordinaires de certains acteurs. Dans ce cas, les principales contributions sont faites par l'ASA et le secteur industriel.

Tableau 22 - Membres de l'ASAGIR (2014)

Fournisseurs (16 membres)	Association des semenciers argentins (ASA) Association de coopératives argentines (ACA) Firmes : BASF, BAYER, Advanta, CAS, Dow, MAGAN/ADAMA, Monsanto, Nidera, Profertil, SPS, SURSEM, SYNGENTA, PANNAR, Asociados Don MARIO.
Production (8 membres)	Fédération agraire argentine (FAA) Association argentine de consortiums régionaux d'expérimentation agricole (AACREA) Association argentine de producteurs en semis direct (AAPRESID) Confédération d'associations rurales de Buenos Aires et La Pampa (CARBAP) Confédérations rurales argentines (CRA) Société rurale argentine (SRA) Entreprises : Cazenave y asociados, Los Grobo.
Industrie (9 membres)	Chambre de l'industrie huilière de la République Argentine (CIARA) Association argentine de graisses et huiles (ASAGA) Firmes : Molinos Rio de la Plata, Oleaginosa Moreno/Glencore, Aceitera General Dehesa, Cargill, Nidera, Vicentin, Gente de La Pampa.
Commercialisation (9 membres)	Marché à terme de Buenos Aires (MATBA) Bourse de céréales de Bahia Blanca Bourse de commerce de Rosario (BCR) Chambre arbitrale de la bourse de céréales Centre d'agents de la bourse de céréales Bourse de céréales de Buenos Aires Chambre arbitrale d'huiles végétales et produits oléagineux Centre d'exportateurs de céréales (CEC) Argensun
Services (2 membres)	Banco Galicia Fédération de centres et organisations corporatives de stockeurs de céréales
Science et technologie (8 membres)	Institut national de technologie agro-pastorale (INTA) INTA Station expérimentale agro-pastorale Pergamino INTA Station expérimentale agro-pastorale Balcarce INTA Station expérimentale agro-pastorale Manfredi Faculté d'Agronomie de l'Université de Buenos Aires (FAUBA) Faculté de Sciences Agraires de l'Université Nationale de Mar del Plata (FCA UNMP) Université Nationale de La Plata (UNLP) Institut national de technologie industrielle (INTI)

Source : élaboration personnelle à partir de données du site web de l'ASAGIR et brochure de l'ASAGIR

En synthèse, les acteurs qui sont dans l'ASAGIR sont des firmes (24) des associations corporatives, d'autres réseaux (20) et l'État (8). En fait, dans l'association prédominent les acteurs qui organisent leurs liens à partir de mécanismes de concurrence -firmes- et à partir de mécanismes de coopération fondés sur des liens d'affinité entrepreneuriale et corporatifs. Notons que les firmes semencières sont très présentes et qu'elles sont aussi le principal secteur contribuant au financement à travers l'ASA – Association argentine de semenciers⁸² -.

B) ASAGIR : L'INTERMEDIATION ENTRE ACTEURS PUBLICS ET PRIVÉS

La coopération de l'ASAGIR en ce qui concerne les activités innovantes est moins diversifiée que dans le cas de l'ACSOJA (Figure 19). L'analyse des bilans annuels montre que la plupart des activités sont réalisées en lien avec l'INTA, et correspondent à la diffusion des résultats de l'évaluation de variétés, ainsi qu'à des journées techniques sur des problèmes particuliers. D'autres ont été co-organisées par le gouvernement de la province de La Pampa et le collège d'ingénieurs agronomes de cette même province (par exemple, la journée sur les dégâts causés par le pigeon et les stratégies de prévention).

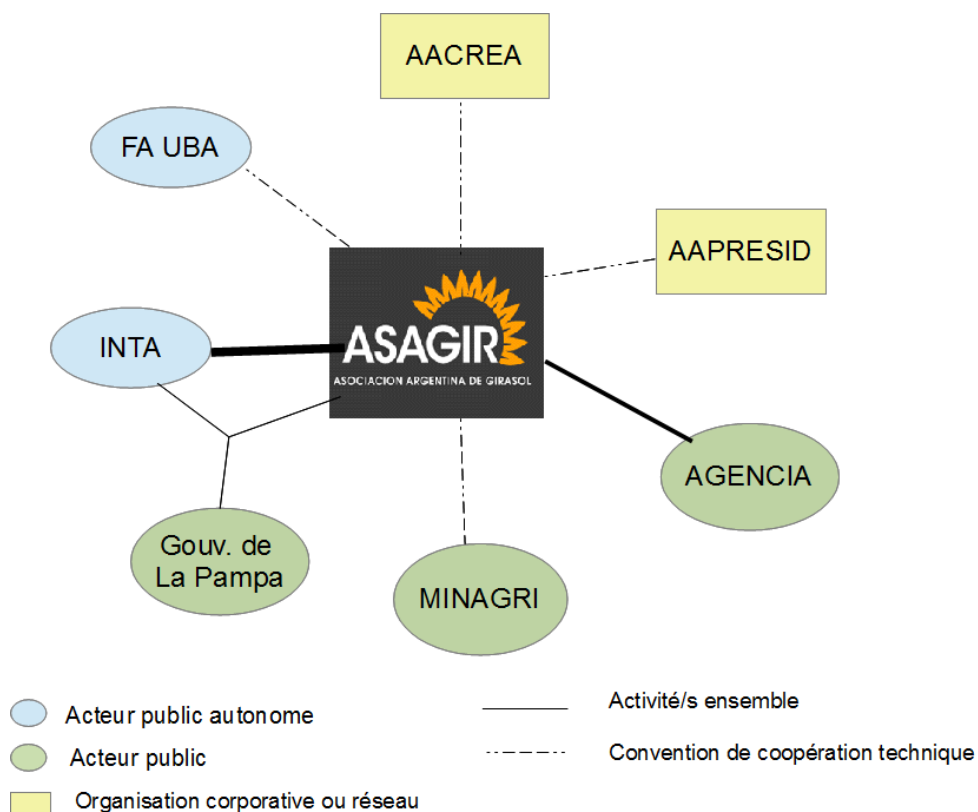
Un autre acteur avec qui l'OIP a collaboré est l'Agence de promotion scientifique et technologique de la Nation. Ensemble, ces deux institutions ont contribué au financement de projets de recherche sur des thèmes productifs et technologiques de la filière.

Au-delà des activités, l'association possède des conventions de coopération technologique avec les institutions suivantes :

- Ministère d'agriculture, élevage et pêche : convention d'interaction public-privé
- AACREA : convention de diffusion de technologies
- AAPRESID : convention de diffusion de technologies
- Faculté d'Agronomie de l'Université de Buenos Aires (FAUBA): convention pour l'analyse de la radiation absorbée par les parcelles de tournesol.

⁸² « Les entreprises semencières et de produits phytosanitaires sont le secteur dominant dans l'ASAGIR. Ça nous a toujours inquiétés. D'ailleurs, le propre Feoli – directeur de l'ASAGIR, NdR. - reconnaît que l'ASAGIR sont les entreprises ». (*“Las empresas de semillas y agroquímicos son el sector dominante dentro de asagir. Demasiado dominante. Sin duda esa es una preocupación que siempre tuvimos. De hecho el mismo Feoli te lo dice, asagir son las empresas”*) (Entretien avec un chercheur de l'INTA Balcarce, décembre 2012).

Figure 19- Réseaux de l'ASAGIR dans les activités d'innovation



Source : élaboration personnelle à partir de données du site web de l'ASAGIR

En synthèse, le principal partenaire de l'ASAGIR est l'INTA. Le réseau de cette OIP est beaucoup moins diversifié que celui de l'ACSOJA, ceci répond à son souci de pérennisation de la participation au processus d'innovation de la filière. La collaboration avec des acteurs publics nationaux est caractéristique de cette association.

9.1.3. PROARROZ : UNE OIP SOUTENUE PAR LE GOUVERNEMENT REGIONAL

La fondation PROARROZ, comme l'ASAGIR, a été créée comme une réponse du secteur productif à la situation critique que la filière a traversée pendant les années 1990. Des producteurs et firmes industrielles, principalement de la province d'Entre Rios, ont commencé à se regrouper et à chercher des solutions, constatant le retard technologique de la filière. Les efforts ont été orientés vers ce problème et la PROARROZ a cherché à impliquer des acteurs publics et privés qui font partie ou collaborent aux activités de l'OIP. Cependant, sa fondation est restreinte à la province d'Entre Rios, parce que seule le gouvernement de cette province a accepté de promulguer une loi qui régit la contribution obligatoire de tout le secteur

productif – agricole et industriel. L'OIP représente donc la filière de la province, bien que les technologies développées soient diffusées dans le reste des provinces productrices, voire dans d'autres pays (Chapitre 7).

A) PROARROZ : FORTE PRESENCE DE L'ÉTAT ET L'INDUSTRIE COMME PILOTE

L'OIP du riz est assez différente en ce qui concerne à la participation des acteurs. La fondation compte 40 membres fondateurs, lesquels peuvent faire partie de la commission directive, composée de 12 membres. Ces membres sont des firmes, des organisations et des personnes physiques, comme pour l'ASAGIR (Tableau 23). Cependant, la PROARROZ ne prévoit pas la possibilité d'inclure de nouveaux membres au-delà de ceux qui ont participé à sa création.

Parmi ces membres fondateurs, la plupart sont des représentants du secteur industriel et de la commercialisation, firmes et coopératives. Ces dernières, très importantes dans la filière, sont du maillon industriel parce que bien qu'elles s'occupent d'autres activités (distribution d'intrants, stockage, conseil technique, etc.), la transformation est souvent leur activité principale. La position prédominante du secteur industriel dans l'OIP mais aussi dans la filière est très claire dans cet extrait d'entretien avec un membre du conseil directif de PROARROZ :

« La plupart des industries sont des membres fondateurs, nous travaillons ensemble. Aucune variété de riz n'est lancée sans le consensus de l'industrie, par exemple. La plupart des membres du conseil de direction de la fondation sont aussi des industriels⁸³ » (Entretien, mars 2011).

⁸³ « La mayoría de las industrias son miembros fundadores, y nosotros trabajamos con ellos. ninguna variedad es lanzada si la industria no da el ok de calidad, por ejemplo. Y la mayoría del directorio de la fundación también son industriales ».

Tableau 23 - Membres fondateurs de la PROARROZ

Production (7 membres)	Association de cultivateurs de riz de San Salvador Bell, Alcides Francisco Buchanan, Tomás Lande, Jorge Loitegui S.A. Sequeira, Silvestre Challiol, Alberto
Industrie (26 membres)	Agropecuaria Santa Inés S.A. Arroz El Grande P. Suen Carblana S.A. Carlos Popelka S.A. Carogran S.A. Caupolicán (Ansaldi) Coopérative de riz de San Salvador Coopérative de producteurs de riz de Gualeguaychú Coopérative de producteurs de riz "Sarmiento" de Concepción del Uruguay Coopérative de producteurs de riz de Villa Elisa Coopérative San Martin de los Charrúas Empresa Duval Flores Industrias Villa Elisa S.A. La Arrocería Argentina S.A. Marcos Schmuckler S.A. Menéndez S.A.I.C.A. Molinos Arroceros del Litoral S.A. Molino Arroceros Entre Ríos S.A. Molino Arroceros La Loma S.R.L. Molino Arroceros Río Paraná Molino Arroceros San Huberto (Eloy Delasoie) Molino Centro S.R.L. Molino Río Uruguay S.R.L. (Juan A. Katich) Pilagá S.A. Sociedad Arrocería Mesopotámica Argentina (SAMA) Coopérative de producteurs de riz de Villa Elisa
Services (2 membres)	Association d'ingénieurs agronomes du nord-est de la province d'Entre Ríos Paso Bravo S.R.L.
Toute la filière (1 membre)	Fédération d'organisations du riz argentines (FEDENAR)
Gouvernement (1 membre)	Gouvernement de la province d'Entre Ríos

Source : élaboration personnelle à partir de données du site web de PROARROZ

Pour leur part, les producteurs agricoles sont associés de manière individuelle, à l'exception de l'Association de Planteurs de San Salvador⁸⁴. Les producteurs qui participent ne sont pas des grandes entreprises agricoles, mais plutôt des producteurs traditionnels de la région. Ce sont des « producteurs grands et moyens qui ont une tendance naturelle à participer aux réunions et à rester en contact⁸⁵ » avec d'autres acteurs (Entretien avec un dirigeant de PROARROZ, mars 2011).

Le groupe des fondateurs est complété par l'Université Nationale d'Entre Ríos et l'INTA, avec la station expérimentale agricole de Concepción del Uruguay, deux institutions publiques autonomes de science et technologie. Le gouvernement de la province d'Entre Ríos est également membre fondateur. PROARROZ est ainsi la seule des trois OIP à avoir parmi ses membres pléniers, la collectivité publique régionale.

Enfin, trois associations corporatives sont aussi partie de ce groupe d'acteurs : l'Association d'ingénieurs agronomes du nord-est de la province d'Entre Ríos, la Fédération de coopératives de production de riz et la Fédération d'organes du riz argentins (FEDENAR).

La PROARROZ prévoit aussi la participation de membres *bienfaiteurs*, c'est-à-dire d'acteurs qui contribuent économiquement à l'OIP, mais qui ne participent pas au conseil de direction. Parmi ces membres se trouvent trois grandes firmes fournisseuses d'intrants - BASF, Monsanto et Agar Cros – deux firmes industrielles, une transnationale : Glencore cereales, et une locale : Agosti Hermanos, enfin le Banco de Entre Ríos S.A., la principale entité financière de la province.

La généralisation de la contribution et la participation indirecte de tous les producteurs

Pendant ses cinq premières années, la commission PROARROZ a été financée par les contributions volontaires des membres fondateurs qui ont rendu possible les premières activités. Cependant, les membres fondateurs soutenaient que pour donner continuité au projet, il fallait trouver un mécanisme plus stable et moins dépendant de la volonté d'un groupe réduit de contributeurs. La stratégie a été l'universalisation de la contribution à l'ensemble du secteur productif.

L'État provincial a promulgué la loi N° 9228 qui établit une contribution de 2^o/₁₀₀ de la valeur des ventes des producteurs et de 1^o/₁₀₀ de la valeur des ventes de l'industrie au marché

⁸⁴ San Salvador est un département du centre de la province d'Entre Ríos et un des premiers producteurs du riz (voir Carte 3- , p.144)

⁸⁵ “Los productores grandes y medianos tienen una tendencia natural a la participación, a relacionarse más”.

national ou à l'exportation. Ces fonds sont destinés à financer la recherche et sont directement perçus par l'OIP⁸⁶. Ainsi, l'État provincial, de par la loi, oblige tout le secteur productif à participer à l'OIP. La promulgation de la loi a été accompagnée d'un changement dans le statut juridique de la PROARROZ qui s'est constituée en fondation.

La PROARROZ reconnaît l'importance du secteur productif pour le financement et le développement des activités de la fondation. Une partie importante des ressources est destinée à établir le contact avec les producteurs dans la satisfaction apparaît comme un objectif primordial pour l'OIP, comme le montre cet extrait d'entretien:

« C'est pour ça que la fondation a embauché des ingénieurs agronomes qui offrent du conseil technique aux producteurs, c'est-à-dire qu'ils font de la vulgarisation [...] Étant donné que ce sont les producteurs qui financent la fondation, nous sommes très conscients que le pire qui peut se passer est que ceux qui apportent n'aient pas un retour de leur investissement [...] nous sommes très rigoureux dans ce sens⁸⁷ » (Entretien avec un membre directif de PROARROZ, mars 2011)

D'après les producteurs, les efforts de la fondation ont eu de bons résultats. Ainsi, dans le recensement réalisé en 2011, 75 % des producteurs ont déclaré avoir une relation institutionnelle ou connaître l'OIP et ils ont une opinion favorable sur l'action de la fondation.

Le schéma de financement de l'OIP a aussi incorporé une nouvelle source à partir de l'autorisation de la commercialisation des variétés de semences créées dans le cadre de la convention avec l'INTA. La commercialisation de ces variétés génère des royalties qui sont redistribuées entre l'OIP et l'INTA. Le montant de ces ventes a augmenté à partir de l'exportation des variétés. La commercialisation externe est réalisée par la firme Basf. Étant donné que ni l'OIP ni l'INTA ne comptent avec l'infrastructure nécessaire pour l'exportation de semences, une convention signée avec cette firme a été le mécanisme choisi.

L'OIP du riz réunit ainsi différents mécanismes d'intégration. Les premiers pas de la fondation ont été possibles grâce à la coopération entre acteurs productifs de la filière. Ensuite, l'État provincial, grâce à une loi, a consolidé l'organisation. En d'autres termes, les liens de coopération établis, reposant sur l'appartenance territoriale des membres d'une filière régionale, ont été pérennisés grâce à la décision politique du gouvernement de la province d'Entre Ríos.

⁸⁶ 20 % du total est transféré à l'État provincial pour la constitution d'un Fond de Promotion.

⁸⁷ « Por eso la fundación tiene ingenieros, paga ingenieros que asisten también a esos productores, que hacen extensión. [...] como los productores son los que aportan, nosotros tenemos en claro que lo peor que nos puede pasar es que quien aporta no tengo una tasa de retorno de la inversión. [...] nosotros en esesentidosomomuyrigurosos”.

B) LE RESEAU DE PROARROZ : DES LIENS TRES ETROITS AVEC LE SECTEUR PUBLIC DE LA RECHERCHE

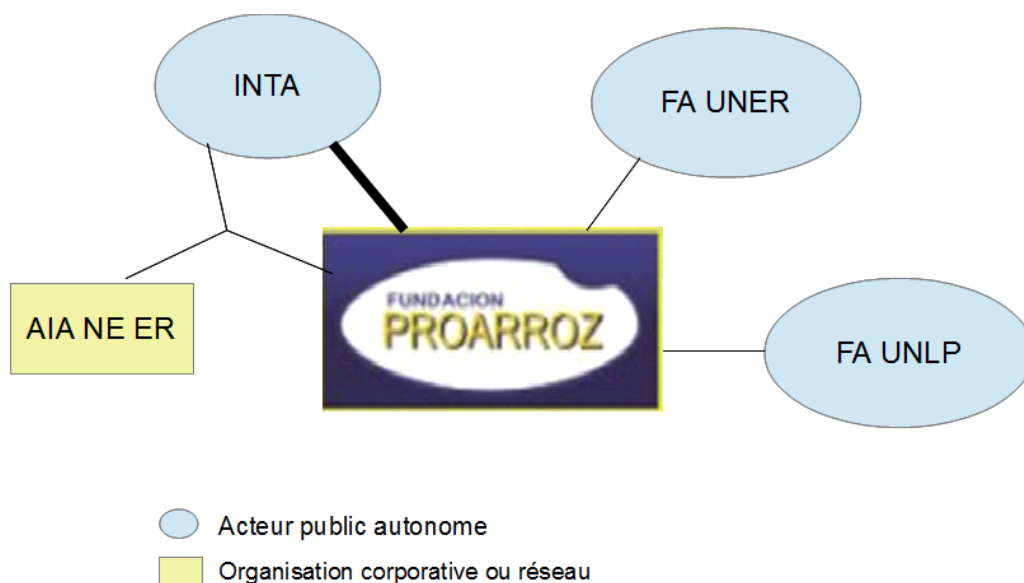
Comme nous l’avons vu, le lien entre PROARROZ et l’INTA est plus étroit que dans les cas des deux autres organisations. Ce fait peut être expliqué par son orientation technique plus marquée, mais aussi par le manque d’autres organisations intéressées par la recherche sur le riz en Argentine. En effet, ces deux institutions sont à la tête de la technologie pour la culture de riz en Argentine. En effet, ces deux institutions sont à la tête de la technologie pour la culture de riz. La PROARROZ a financé les recherches des professionnels de l’EEA – Concepción del Uruguay. Mais en allant plus loin, nous observons que les liens sont plus complexes. Ces deux institutions ont réussi à diffuser ces technologies et à connaître les nécessités des producteurs en travaillant ensemble de manière à couvrir toutes les étapes du processus d’innovation.

Par ailleurs, l’OIP a entrepris plusieurs projets de recherche avec les Facultés d’Agronomie de l’Université nationale d’Entre Ríos et l’Université nationale de La Plata.

Enfin, l’association d’ingénieurs agronomes du nord-est de la province d’Entre Rios est également un acteur avec qui l’OIP réalise des activités, notamment de diffusion.

Notons qu’à l’exception de l’Université nationale de La Plata, les autres acteurs sont des membres fondateurs de Proarroz.

Figure 20 - Réseaux de la PROARROZ dans les activités d’innovation



Source : élaboration personnelle à partir de données du site web de PROARROZ

Cette section a permis de mettre en exergue les différences entre les trois OIP en ce qui concerne les caractéristiques de leur structure et de leur fonctionnement, ainsi que les partenariats établis pour les activités technologiques. À partir de cette analyse, nous pouvons distinguer les caractéristiques des liens sur lesquels reposent ces organisations. Les

observations ici présentées peuvent être interprétées conformément aux propositions hypothétiques posées.

L'ACSOJA est constitué par des organisations corporatives des différents maillons de la filière. Cette OIP peut être interprétée comme une organisation corporative de la filière, en concordance avec son profil de représentation décrit dans le Chapitre 8. En outre, pour la mise en œuvre des activités technologiques, l'ACSOJA a établi des partenariats divers, qui incluent des acteurs publics et privés, et qui sont créés pour la réalisation des activités ponctuelles.

L'ASAGIR, pour sa part, montre une participation élevée des firmes l'agrofourriture et l'industrie huilière, mais aussi des organisations corporatives. Cependant, cette OIP n'a pas un profil représentatif, ses activités consistent plutôt à la promotion de la filière. Quant aux partenaires des activités liées à l'innovation, nous constatons que l'ASAGIR fait partie d'un réseau moins diversifié mais plus durable, ce qui correspond à sa stratégie précise de diffusion des innovations. En effet, la participation des firmes semencières et le lien étroit établi avec l'INTA, ont permis à l'ASAGIR de créer un outil d'information très riche qui inclut les résultats des évaluations de variétés publiques et privées. Ainsi, l'OIP agit comme un pont entre les firmes et le secteur public de la recherche agricole. Observons que, bien que l'INTA soit le principal partenaire des activités technologiques de ces deux structures, l'État central ne participe pas.

La PROARROZ représente un modèle d'organisation assez différente étant donné que tous les producteurs et les entreprises industrielles de la province d'Entre Ríos contribuent à son financement. Au-delà des implications au niveau économique, cette forme d'organisation entraîne la participation indirecte de tous les membres de la filière. La présence de firmes locales, de coopératives et du gouvernement provincial parmi les fondateurs, révèle l'importance des liens fondés sur l'appartenance territoriale qui soutiennent la coopération institutionnalisée dans l'OIP.

Cette OIP, de profil technologique, a contribué à l'innovation de la filière en créant des partenariats avec peu d'acteurs régionaux, parmi lesquels l'EEA - Concepción del Uruguay de l'INTA est prédominante. Le réseau de PROARROZ, en apparence très simple, est construit par des liens très étroits qui ont permis de mener à bien des activités très complexes d'innovation.

La PROARROZ reçoit du secteur productif les nécessités technologiques et les fonds, et les transmet vers le secteur de science et technologie. En contrepartie, elle diffuse vers les producteurs les technologies créées par l'INTA et les Universités.

Le fonctionnement de ce processus repose sur des liens forts, qui trouvent leurs bases dans l'ensemble d'institutions territoriales étatiques et non-étatiques. La force de ces liens est une condition nécessaire pour que des organisations fondées sur la logique politico-territoriale puissent avoir un rôle important dans les systèmes d'innovation où la logique du capital n'assure pas les technologies nécessaires.

9.2. LES MONDES LEXICAUX DES FILIERES AGRICOLES ARGENTINES

Nous présentons maintenant les résultats de l'analyse statistique des données textuelles qui porte sur le corpus des entretiens menés entre 2011 et 2013 auprès de 22 acteurs des trois filières.

Nous cherchons à caractériser les différents *mondes lexicaux* qui seront interprétés comme des dimensions révélatrices des mondes réels des filières agroalimentaires. Les résultats de cette analyse textuelle contribuent à apporter du sens aux faits que nous avons montrés à partir des différentes analyses qui se fondent sur des sources d'information différentes. De plus, ils permettent de mettre en évidence les similitudes et les différences entre les discours des acteurs des trois filières, et entre les acteurs d'une même filière.

9.2.1. LES PRINCIPES DE LA METHODE ET LE LOGICIEL *IRAMUTEQ*

La méthodologie qui nous utilisons correspond à la classification hiérarchique descendante, développée par Reinert qui la présente de la façon suivante (1997, p.3-4) :

« Il s'agit non pas de comparer les distributions statistiques des "mots" dans différents corpus, mais d'étudier la structure formelle de leurs cooccurrences dans les "énoncés d'un corpus donné" ».

L'analyse ainsi développée signifie que le chercheur se concentre sur le sens des mots à partir des usages qu'en font les acteurs économiques et sociaux et non à partir de leur définition lexicale (Labbé, 2003).

La méthodologie développée par Reinert, est à la base du logiciel *Iramuteq* dont nous nous sommes servis pour l'analyse effectuée.

Avant de présenter notre analyse, il est nécessaire d'explicitier certains concepts et termes spécifiques sur lesquels repose la méthode.

L'analyse porte sur un *corpus* qui est l'ensemble des textes réunis, dans notre cas, les 22 entretiens (Tableau 24).

Tableau 24 - Entretiens réalisés auprès les acteurs des filières

Filière	Maillon	Acteur
Soja	Science et technologie	Chercheur INTA EEA-Oliveros
	Science et technologie	Chercheur INTA EEA-Oliveros
	Fournisseur d'intrants	Dirigeant d'un firme transnationale de l'agrofourniture
	Production	Producteur et conseiller agricole de la province de Santa Fe
	Industrie	Dirigeant d'une firme nationale
	Industrie	Dirigeant d'une firme transnationale
	Industrie/fournisseur d'intrants	Dirigeant d'une coopérative de la province de Santa Fe
	Toute la filière	Dirigeant ACSOJA
	Toute la filière	Dirigeant ACSOJA
Tournesol	Science et technologie	Deux chercheurs de l'INTA EEA-Balcarce
	Fournisseur d'intrants	Dirigeant d'un centre de services d'une firme transnationale
	Fournisseur d'intrants	Dirigeant d'une firme transnationale de l'agrofourniture
	Production	Producteur de tournesol de la province de Buenos Aires
	Industrie	Dirigeant d'une firme transnationale
	Toute la filière	Dirigeant ASAGIR
Riz	Science et technologie	Chercheur INTA EEA-Concepción del Uruguay
	Production	Deux producteurs de riz de la province d'Entre Ríos
	Industrie	Propriétaire et dirigeant d'un moulin
	Industrie/fournisseur d'intrants	Deux dirigeants de une coopérative de riz de la province d'Entre Ríos
	Toute la filière	Dirigeant PROARROZ
	Toute la filière	Dirigeant PROARROZ
	Toute la filière	Dirigeant FEDENAR

Chaque entretien est donc un *texte* qui sera considéré comme la première unité d'analyse. Les textes sont identifiés par des *variables étoilées*, lesquelles sont introduites par le chercheur selon les caractéristiques de son cadre théorique et ses hypothèses de recherche.

Nous avons utilisé quatre variables pour caractériser les discours des acteurs :

- Variable 1 « filière » : peut prendre les valeurs soja, tournesol ou riz (*fil_soja, *fil_tourn, *fil_riz)
- Variable 2 « maillon » : les valeurs possibles sont producteur, industrie, commercialisation, fournisseur d'intrants, science et technologie, toute la filière (*mai_prod, *mai_ind, *mai_commer, *mai_four, *mai_scett, *mai_tlf)
- Variable 3 « type d'acteur » : firme (pour les entreprises privées de tous les maillons), état, coopératives, autres réseaux et oip (*act_firme, *act_etat, *act_coop, *act_autrereseau, *act_oips, *act_oipt, *act_oipr)
- Variable 4 « niveau territorial » : régional, national et transnational (*nt_reg, *nt_nat, *nt_tnat)

Le logiciel distingue les *mots pleins* des *mots outils* – en général les mots de liaison – présents dans l'ensemble du corpus, et l'analyse portera seulement sur les premiers. Le logiciel va ensuite reconnaître les formes- ou mots pleins - au sein des textes.

À partir de ces textes, le logiciel calcule des *Segments de Texte* (ST) qui peuvent être définis comme une séquence, de longueur comparable, de mots pleins. Autrement dit, le logiciel découpe le texte de manière arbitraire en un ensemble de segments, chacun rendant compte, cependant, d'associations significatives d'idées et de proximité temporelle ou géographique, à partir des cooccurrences de mots pleins qui sont le fait des sujets énonciateurs.

Dans l'étape suivante, le logiciel dessine une matrice de présence de chacune des formes pleines dans chacun des segments de texte. Ce tableau de données de base permet au logiciel de regrouper les segments de texte en classes à partir d'un ensemble de formes pleines qui sont proches. Le processus utilise la classification descendante hiérarchique (CDH) qui consiste à attribuer à chaque forme un χ^2 d'association à une classe. La valeur de χ^2 indique la faible ou la forte appartenance à une classe. Ce pas, qui donne comme résultat deux classes qui regroupent les segments les plus écartés, c'est-à-dire qui maximisent les χ^2 des marges, est répété de manière itérative à l'intérieur des classes, jusqu'à l'obtention d'un nombre stable de classes. Ainsi, chaque classe rassemble les segments de texte ayant les mots et les cooccurrences de mots les plus proches, en s'opposant aux autres regroupements de suites de mots qui forment d'autres classes (Defalvar, 2003). Ces classes présentant un profil lexical commun forment des mondes lexicaux (Reinert, 1997). Ces mondes lexicaux sont révélateurs de représentations sociales puisqu'ils sont constitués d'un ensemble de représentations individuelles ancrées dans un contexte culturel.

Une fois que ce processus est finalisé, le logiciel calcule le degré de spécificité de chaque forme à la classe ou monde lexical, à partir d'un test de χ^2 , dont les valeurs les plus élevées sont retenues. Le logiciel fournit des éléments qui aident à l'interprétation.

À partir d'un traitement complètement automatique, le logiciel vise à faire émerger la structure du discours à partir des profils de répétition dans les énoncés simples (Daoust et al, 2006). D'après Reinert (*op. cit.*) le corpus analysé est un ensemble d'énoncés élémentaires qui sont le fait de sujets énonciateurs, situés dans un environnement déterminé qui se révèle à travers le texte :

« Un énoncé traduit donc davantage un "point de vue" particulier plutôt qu'une représentation, le point de vue impliquant en son centre l'existence d'un "sujet" dans une certaine modalité du faire ou de l'être [...]. Notre hypothèse principale consiste justement à considérer le vocabulaire d'un énoncé particulier comme une trace pertinente de ce "point de vue" : il est à la fois la trace d'un lieu référentiel et d'une activité cohérente du sujet-énonciateur ».

D'après Guerrero *et al.* (2009), la méthode contribue à surmonter certaines difficultés attribuées aux méthodes qualitatives. Bien que le logiciel ne puisse pas estimer les paramètres ou les probabilités, il peut produire des résultats potentiellement reproductibles et des inférences valables, et des liens entre les données et le contexte avec un minimum d'intervention de l'utilisateur. Ainsi, en étant essentiellement qualitative, l'utilisation du logiciel permet de garder l'objectivité des données.

Autrement dit, cette méthodologie permet d'obtenir une définition statistique des modes lexicaux et peut donc contribuer à notre but d'objectiver les mondes réels des filières agroalimentaires à travers des discours des acteurs. En effet, selon Reinert (*op. cit.*), les mondes lexicaux qui proviennent d'un grand nombre d'énoncés renvoyant à des situations similaires transparaissent à travers un ensemble cohérent d'objets, de jugements ou d'actes qui impliquent les « sujets énonciateurs ». En ce sens, nous soutenons que les mondes lexicaux peuvent être indicateurs de différentes logiques de fonctionnement des OIP. Cette idée se fonde sur l'hypothèse que les énoncés des acteurs révèlent le sens qu'ils donnent à leurs actions et dès lors le type de logique qui guide ces actions. En d'autres termes, l'objectif est de reconnaître les caractéristiques des mondes lexicaux et de les interpréter à partir des hypothèses proposées.

9.2.2. UN DISCOURS COMPOSE DE TROIS MONDES LEXICAUX. LA COOPERATION ET L'INNOVATION COMME FONDEMENTS DE L'AGRO-INDUSTRIE PRODUCTIVISTE

Nous avons réalisé le traitement de notre corpus d'entretiens en utilisant *Iramuteq 0.6 alpha 3. et Iramuteq 0.7 alpha 2*. Nous avons appliqué la CHD double⁸⁸ en réglant le nombre de classes initiales à 4. Ce réglage nous a permis d'obtenir les mêmes classes qu'avec les 10 classes initiales que le logiciel utilise par défaut, mais en augmentant le pourcentage de segments de texte retenus dans l'analyse de 45 % à 80 %.

Le Tableau 25 résume comment *Iramuteq* a procédé aux différents découpages de notre corpus de textes. Le corpus composé de 22 textes a été découpé en 1706 segments de texte, et 80,19 % de ces segments a pu être intégré dans les trois classes identifiées par le logiciel. Le dendrogramme (Figure 21) montre graphiquement les trois classes obtenues.

⁸⁸ La classification double permet de neutraliser l'effet d'arbitraire dû au découpage des ST : deux classifications sont réalisées avec, à chaque fois, des segments de longueurs différentes. Celles-ci sont ensuite confrontées l'une à l'autre de manière à ne retenir que les regroupements de formes communes.

Tableau 25 - Résultats de la CDH selon Iramuteq 0.6

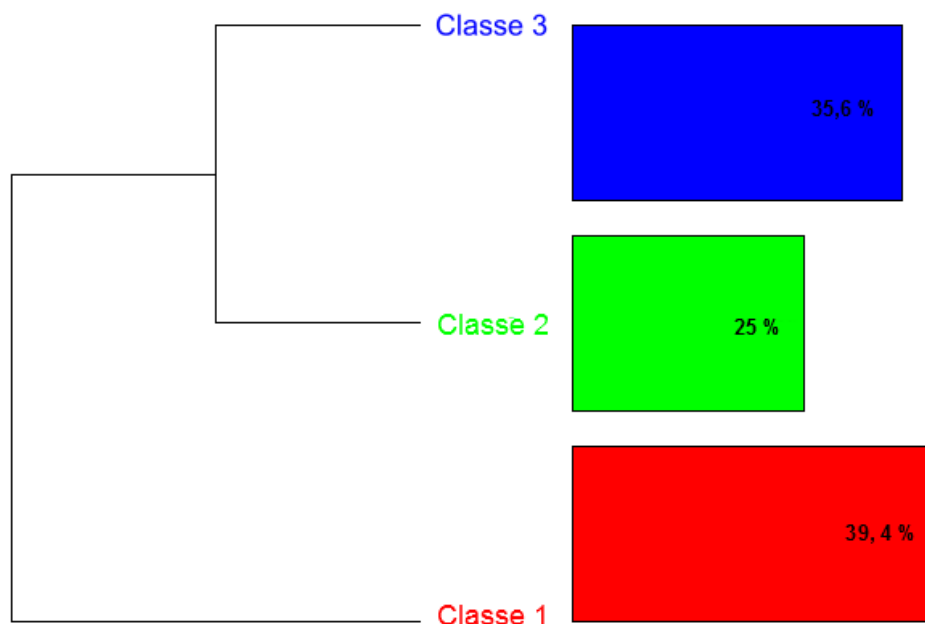
```

+--+-----+--+--+
|i|R|a|M|u|T|e|Q| - WedNov 12 12:50:47 2014
+--+-----+--+--+

nombre de textes: 22
nombre de segments de textes: 1706
nombre de formes: 6380
nombre d'occurrences: 61041
moyenne d'occurrences par forme: 9.567555
nombre de lemmes: 4042
nombre de formes actives: 3790
nombre de formes supplémentaires: 248
nombre de formes actives de fréquence >= 3: 1461
moyenne d'occurrences par segments :35.780188
taille rst1 / rst2: 12 / 14 - 698 / 637
nombre de classes : 3
1368 segments classés sur 1706 (80.19%)
    
```

Deux pôles se dégagent de cette représentation : l'un constitué des classes 1 (rouge) et l'autre constitué des classes 2 (verte) et 3 (bleue). L'interprétation générale des profils lexicaux de chaque classe permet de qualifier la classe 1 de *monde productif-marchand*, la classe 2 de *monde associatif-corporatif* et la classe 3 de *mondetechnologique*.

Figure 21 - Dendrogramme obtenu à partir du logiciel Iramuteq 0.6



A) LE MONDE PRODUCTIF-MARCHAND

La classe 1 regroupe 39,4 % de notre corpus de textes. Nous avons divisé le vocabulaire de cette classe en trois dimensions qui permettent d'avoir une interprétation plus claire (voir Tableau 26).

En premier lieu, nous identifions un vocabulaire de type marchand, qui rassemble des termes qui font référence à l'interaction entre acteurs à partir de mécanismes de coordination marchande. Ce vocabulaire révèle la préoccupation des membres des filières agroalimentaires pour le calcul des profits entrepreneuriaux et, en même temps, il met en évidence la signification qu'ils donnent à leurs actions (prix, coût, vendre, perdre, marge,...). Les termes marché et concurrence renforcent cette idée puisqu'ils font référence directement au mécanisme de coordination marchande.

La présence significative du terme exportation met en évidence l'importance des marchés externes dans la réussite de ces objectifs. Pour sa part, le terme droit d'exportation représente, d'après les acteurs, une des principales difficultés à laquelle ils doivent faire face dans ce processus de valorisation.

La deuxième dimension concerne des aspects directement liés à la production, c'est-à-dire aux activités de création des produits qui seront ensuite commercialisés sur le marché. Ce vocabulaire regroupe des mots qui rendent compte de tout le processus de production, agricole et industriel. Les cultures du soja et du tournesol sont les plus associées à cette dimension qui contient aussi des mots qui concernent aux techniques et stratégies qui permettent d'atteindre les résultats plus favorables en termes de productivité et de rentabilité comme diversifier, transgéniques, rotation.

Enfin, nous avons distingué une dimension qui correspond à la caractérisation que les acteurs font de l'activité agro-industrielle. En ce sens, tous les adjectifs associés à cette classe ont une connotation négative ou au moins qui transmet une notion de risque et d'instabilité de la production agro-industrielle : compliqué, difficile, erratique...

Nous avons aussi analysé les variables étoilées qui permettent d'identifier les sujets énonciateurs représentatifs de ce monde lexical.

Concernant les types d'acteurs, ce discours est représentatif de tous les acteurs de type entrepreneurial tant du maillon industriel et des fournisseurs d'intrants que des producteurs agricoles. Ce fait met en évidence la pénétration des logiques entrepreneuriales dans le maillon primaire des filières, qui organise leurs activités à partir du critère de maximisation des profits à travers le marché. Ce constat est en synergie avec la caractérisation du secteur agricole que nous avons réalisée dans le Chapitre 7.

Dans le but d'une présentation plus claire, nous avons regroupé les mots en trois sous-groupes (Tableau 27). Le premier rassemble des termes, notamment des verbes, qui reflètent la notion de liens coopératifs et d'activités organisées par un ensemble d'acteurs : *représenter, participer, joindre, réunion, collaborer, lier...*

Le deuxième regroupe des termes caractéristiques de cette classe et peuvent être interprétés comme les fondements de la coopération : *filière, secteur, maillon, communauté, entrepreneur, corporatif, conflit, politique...*

Le troisième groupe de mots correspond aux formes institutionnelles d'organisation de la coopération – *association, chambre, commission, table...*- parmi lesquelles apparaissent aussi certaines de ces institutions : *ACSOJA, FEDENAR, ASAGA, MAIZAR, ISGA, CIARA, CRA, AACREA.*

La plupart des associations constituent des organisations fondées sur des liens de représentation corporative, étant donné qu'elles représentent un type d'acteurs en particulier (ASAGA, CIARA, CRA) et/ou se définissent comme des acteurs de la représentation politique (FEDENAR).

Le fait que l'ACSOJA soit la seule des OIP étudiées qui fasse partie de la classe 2 (associatif-corporatif) révèle deux aspects importants : d'une part, la vocation corporative de cette association, comme a été mis en évidence dans l'analyse d'activités (Chapitre 8 et dans la section 9.1) ; d'autre part, cette caractéristique distingue l'OIP du soja de celles du riz et du tournesol. D'ailleurs, le discours des acteurs de l'ACSOJA est très représenté par cette classe et est significativement lié à cette classe. Ce fait souligne la congruence entre le discours de l'association et ceux des acteurs de la filière représentée et fait ressortir la tendance à la participation et l'action conjointe de ces acteurs. Cependant, l'absence de mots liés à l'innovation dans cette classe renforce l'idée que l'OIP du soja a un lien faible avec les aspects technologiques de la filière.

Enfin, ce monde lexical est significativement associé au niveau territorial national. Ceci traduit le fait que la collaboration de type corporative représentée par cette classe tend à être organisée en niveau national.

Tableau 27 - Vocabulaire caractéristique de la classe 2 (*monde associatif-corporatif*) et Chi2 d'association à la classe

Vocabulaire des activités collectives		Vocabulaire des formes institutionnelles		Vocabulaire des fondements de la coopération	
Forme lexicale	chi2	Forme lexicale	chi2	Forme lexicale	chi2
<i>representar</i> (représenter)	36,32	<i>ACSOJA</i>	117,92	<i>cadena</i> (filière)	65,56
<i>representante</i> (représentant)	33,27	<i>asociación</i> (association)	95,43	<i>sector</i> (secteur)	32,86
<i>constituir</i> (constituer)	21,11	<i>entidad</i> (organisme)	79,51	<i>conflicto</i> (conflit)	25,69
<i>participar</i> (participer)	20,04	<i>FEDENAR</i>	38,23	<i>político</i> (politique)	21,69
<i>unir</i> (joindre)	19,72	<i>cámara</i> (chambre)	27,18	<i>inquietud</i> (préoccupation)	18,08
<i>acción</i> (action)	19,72	<i>MAIZAR</i>	19,72	<i>eslabón</i> (maillon)	12,04
<i>iniciativa</i> (initiative)	19,72	<i>ASAGA</i>	19,72	<i>gremial</i> (corporatif)	12,04
<i>colaborar</i> (collaborer)	15,06	<i>comisión</i> (commission)	18,87	<i>ministerio</i> (ministère)	10,94
<i>plantear</i> (proposer)	14,96	<i>miembro</i> (membre)	18,87	<i>comunidad</i> (communauté)	8,83
<i>comunicación</i> (communication)	13,46	<i>consejo_directivo</i> (conseil de direction)	18,08	<i>institucional</i> (institutionnel)	8,1
<i>presentar</i> (présenter)	11,21	<i>reunión</i> (réunion)	16,43	<i>empresario</i> (entrepreneur)	8,1
<i>vincular</i> (lier)	10,94	<i>socio</i> (associé)	16,4	<i>crisis</i> (crise)	8,39
<i>propuesta</i> (proposition)	10,94	<i>mesa</i> (table)	15,06	Présence significative des acteurs	
<i>sumar</i> (additionner)	10,73	<i>ISGA</i>	15,06	Variable étoilée	chi2
<i>opinión</i> (opinion)	10,73	<i>comité</i> (comité)	15,06	*act_oips	706,93
<i>promover</i> (promouvoir)	9,02	<i>CIARA</i>	12,04	*mai_tlf	305,92
<i>agrupar</i> (grouper)	9,02	<i>responsable</i> (responsable)	10,94	*fil_soja	224,63
<i>comunicar</i> (communiquer)	8,09	<i>CRA</i>	9,02	*nt_nat	216,14
<i>vinculación</i> (lien)	6,58	<i>colegio</i> (collège)	9,02	*act_autreresseau	14,88
<i>acuerdo</i> (accord)	5,48	<i>foro</i> (forum)	9,02		
<i>intervenir</i> (intervenir)	5,35	<i>AACREA</i>	5,35		

C) LE MONDE TECHNOLOGIQUE

La classe 3 fait apparaître un vocabulaire lié aux processus d'innovation des filières agro-industrielles. Elle rassemble 34,5 % du corpus d'entretiens.

Un premier groupe de termes de cette classe fait largement référence aux divers acteurs qui interviennent dans ces processus d'innovation : *INTA, PROARROZ, BASF, firmes, ASAGIR...* Ainsi, ce premier groupe de mots suggère que ces processus sont le produit de nombreuses interactions (*réseau, groupe*) entre acteurs publics, privés et interprofessionnels, renvoyant à la notion systématique de l'innovation.

Le fait que l'INTA soit le mot le plus significatif de cette classe révèle le fait que cet institut est une référence en matière d'innovation pour les acteurs du secteur agro-industriel.

Concernant les OIP, nous observons que la PROARROZ est significativement liée à cette classe et, bien qu'avec un chi2 d'association plus bas, l'ASAGIR apparaît aussi en lien avec le vocabulaire technologique. À l'inverse, l'ACSOJA est absente. Ces résultats renforcent ceux de l'analyse d'activités qui montrent l'empreinte technologique de l'OIP du riz.

Dans le cas de l'OIP du tournesol, ce résultat enrichit ceux de l'analyse d'activités qui la montrent plus proche d'ACSOJA de fait de la proportion faible d'activités innovantes. L'ASAGIR apparaît ici comme un acteur davantage lié à la problématique technologique de la filière.

Le lien entre l'INTA et les activités innovantes de ces deux OIP a été mis en évidence dans l'analyse des réseaux des OIP, où nous avons mis en exergue que l'institut est le principal partenaire des OIP dans la réalisation d'activités innovantes.

Un deuxième groupe de termes concerne spécifiquement les aspects de l'innovation agricole et des activités de création : *variétés, recherche, tester, essai, gestion, génétique, semences, herbicides, insectes...*

Le troisième et dernier groupe fait référence à la diffusion de ces innovations et ses conséquences: *royaltie, productivité, impact, formation, publication, journée, adoption, information...*

Ces deux groupes synthétisent les activités qui requièrent l'interaction des acteurs dans la réalisation des étapes diverses du processus d'innovation agricole.

Le monde technologique est très représentatif des acteurs de la filière du riz. Ce fait s'articule avec la structure même du système d'innovation de cette filière où tous les acteurs participent plus ou moins directement. Le discours des membres de la PROARROZ ainsi que celui des acteurs représentant le maillon science et technologie sont aussi associés à cette classe. Ceci fait ressortir aussi le profil technologique de cette OIP.

Le niveau territorial régional apparaît associé à cette classe, bien que le chi2 soit relativement bas, il évoque les particularités régionales qui caractérisent les processus d'innovation agricole.

Le discours des membres de l'OIP de tournesol n'est donc pas significativement lié à aucune des classes, ce qui pourrait peut-être s'expliquer par son profil moins précis qui rassemble à la fois des caractères technologiques et de promotion de la filière.

Tableau 28 - Vocabulaire caractéristique de la classe 3 (monde technologique) et Chi2 d'association à la classe

<i>Vocabulaire technologique</i>		<i>Vocabulaire des acteurs de l'innovation</i>		<i>Vocabulaire des activités liées</i>	
Forme lexicale	chi2	Forme lexicale	chi2	Forme lexicale	chi2
<i>variedad</i> (variété)	61,17	<i>INTA</i>	121,84	<i>convenio</i> (convention)	43,96
<i>investigación</i> (recherche)	39,54	<i>PROARROZ</i>	35,17	<i>regalía</i> (royalties)	31,14
<i>trabajar</i> (travailler)	33,14	<i>BASF</i>	33	<i>fondo</i> (fond)	19,02
<i>probar</i> (tester)	31,14	<i>empresa</i> (entreprise)	21,17	<i>programa</i> (programme)	18,41
<i>ensayo</i> (essai)	29,54	<i>red</i> (réseau)	19,13	<i>plata</i> (argent)	13,74
<i>mejoramiento</i> (amélioration)	27,77	<i>grupo</i> (groupe)	17,51	<i>financiar</i> (financer)	10,96
<i>recurso</i> (ressource)	27,55	<i>fundación</i> (fondation)	16,01	<i>charla</i> (séminaire)	9,45
<i>técnico</i> (technicien)	27,01	<i>ASAGIR</i>	10,94	<i>capacitación</i> (formation)	7,26
<i>manejo</i> (gestion)	24,39	<i>asesor</i> (conseiller)	9,78	<i>publicación</i> (publication)	7,26
<i>genético</i> (génétique)	20,22	<i>distribuidor</i> (distributeur)	9,78	<i>PICTO</i>	7,26
<i>lanzar</i> (lancer)	18,22	<i>productor</i> (producteur)	7,17	<i>jornada</i> (journée)	7,03
<i>semilla</i> (semence)	15,71	<i>semilleros</i> (semenciers)	6,36	<i>apoyar</i> (appuyer)	6,67
<i>herbicida</i> (herbicide)	14,8	<i>universidad</i> (université)	5,94	<i>compartir</i> (partager)	5,45
<i>productividad</i> (productivité)	14,72	<i>vendedor</i> (vendeur)	5,44	<i>patente</i> (brevet)	5,44
<i>impacto</i> (impact)	13,75	<i>INASE</i>	5,44	<i>interacción</i> (interaction)	4,32
<i>desarrollar</i> (développer)	13,23	<i>SYNGENTA</i>	5,2	<i>difusión</i> (diffusion)	3,94
<i>experimental</i> (experimental)	13				
<i>laboratorio</i> (laboratoire)	11,39				
<i>maquinaria</i> (matériel)	9,45				
<i>prueba</i> (test)	9,08				
<i>evaluación</i> (évaluation)	9,08				
<i>precisión</i> (précision)	7,26				
<i>detectar</i> (détecter)	7,03				
<i>insecto</i> (insecte)	7,03				
<i>hacer</i> (faire)	6,99				
<i>inocuidad</i> (innocuité)	5,99				
<i>adopción</i> (adoption)	5,99				
"gurí"	5,44				
<i>germoplasma</i> (germoplasme)	5,44				
<i>paquete</i> ("paquet")	4,32				
				Présence significative des acteurs	
				Variable étoilée	chi2
				*mai_scett	236,76
				*act_etat	236,76
				*fil_riz	100,94
				*act_oipr	39,59
				*act_coop	9,92
				*nt_reg	4,75
				*mai_comerc	3,2

Une autre appréciation intéressante est que le discours de chaque filière est associé à une classe différente et que les premiers trois mots de ces classes offrent une description très simple mais très claire de la réalité des filières. Ainsi :

- Les discours des acteurs de la filière du tournesol sont liés à la classe 1 dont les trois mots les plus significatifs – de chaque dimension – sont : **prix, tournesol, compliqué**. Cette séquence très élémentaire de formes reflète, cependant, la situation productive et économique difficile qui traverse la filière.
- Les trois mots qui sont en tête des dimensions de la classe 2 – **représenter, ACSOJA, filière** – décrivent de manière concise le discours des acteurs de la filière du soja, associé à cette classe, et rendent compte du profil de l'OIP. En d'autres termes, cette classe révèle le rôle de représentation de la filière attribué à l'ACSOJA.
- Pour sa part, le discours des acteurs de la filière du riz sont plus proches de la classe 3. Les trois mots les plus représentatifs des dimensions identifiées pour cette classe sont : **variété, INTA, convention**. Ces trois formes mettent en évidence la réalité de

la filière du riz, et l'importance que les nouvelles variétés de semences créées par l'INTA à travers la convention avec la PROARROZ, ont pour les acteurs.

9.2.3. PROXIMITE ET DISTANCE ENTRE LES DISCOURS

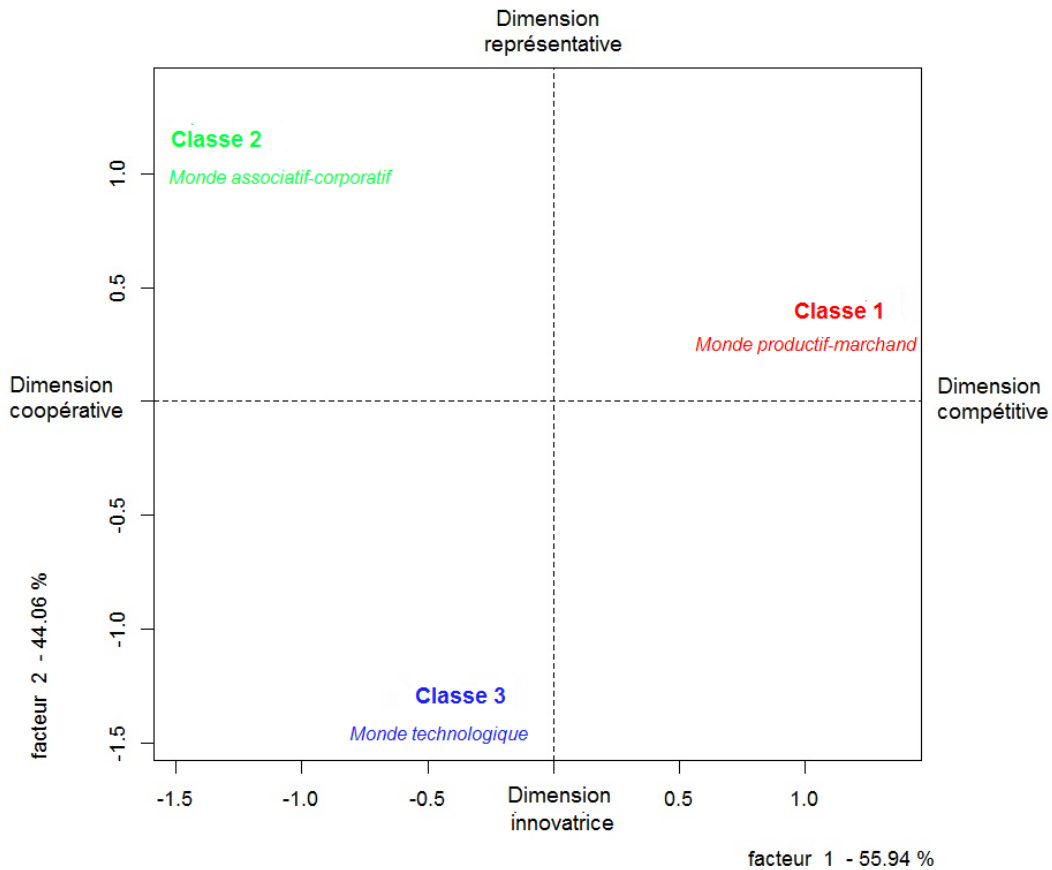
Le logiciel permet aussi d'obtenir des analyses factorielles de correspondances –AFC– qui constituent un outil approprié pour comparer des profils lexicaux (Benzécri, 1973). Ces analyses offrent une représentation graphique sur un plan cartésien de l'ensemble de formes significatives, ainsi que des variables étoilées et des classes ou mondes lexicaux les uns par rapport aux autres. L'AFC représente les mots par classe en prenant en compte leur spécificité. Cette spécificité peut être mesurée en coordonnées et en corrélation, en termes de spécificité relative des formes les unes par rapport aux autres.

En prenant en compte l'analyse des profils des classes, nous proposons une interprétation schématisée dans la Figure 22:

- L'axe vertical représente la *dimension représentative-innovatrice* : dans la Figure, la classe 2 (monde associatif-corporatif) et la classe 3 (monde technologique) s'opposent par rapport à cet axe. La 2 contient un vocabulaire (verbes et substantifs), notamment des nommes d'institutions qui témoignent de la représentation des acteurs. La 3 est composée d'un vocabulaire qui renvoie aux différents aspects de l'innovation. Ces deux classes permettent de retrouver, dans le discours des acteurs, l'opposition entre activités représentatives et activités liées à l'innovation qui ressort de l'analyse des activités des OIP (Chapitre 8).
- L'axe horizontal représente la *dimension coopérative-compétitive* : elle concerne les deux mécanismes de coordination organisant les activités des acteurs. Dans ce sens, la classe 3, mais surtout la classe 2, s'opposent à la classe 1. Cette dernière rend compte de différents aspects qui décrivent les démarches des agents pour valoriser les produits sur le marché⁸⁹. Les classes 2 et 3 partagent l'aspect collaboratif du discours, bien qu'associé à des dimensions différentes.

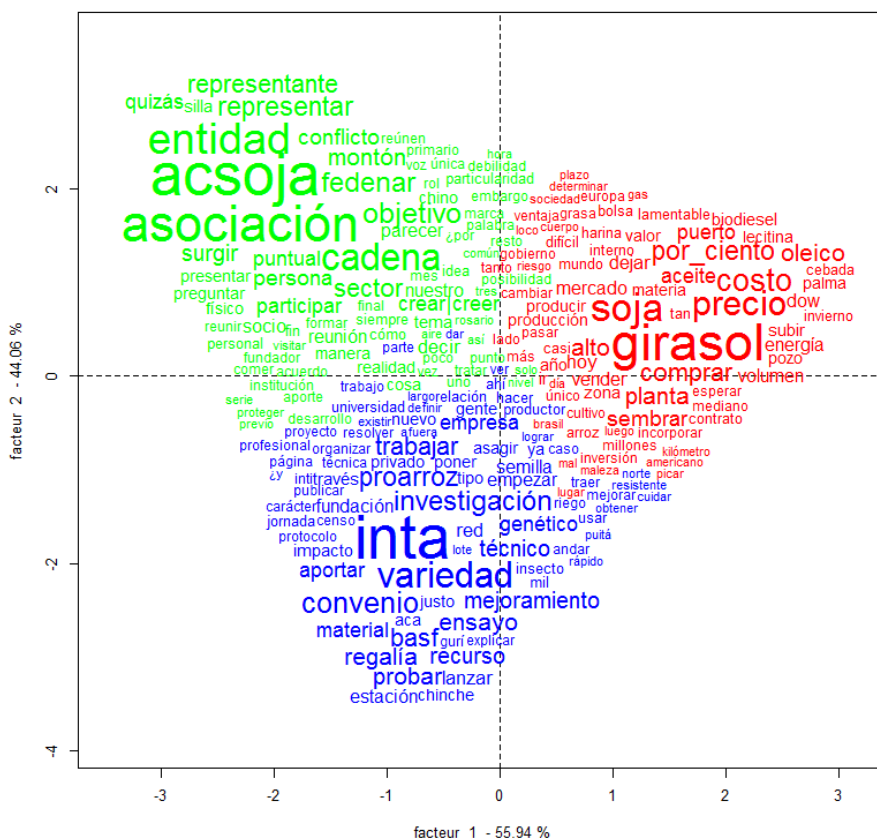
⁸⁹Le terme compétitif ne doit pas être compris ici dans le sens de concurrence parfaite, mais plutôt dans une acception plus large qui considère le marché comme l'espace de valorisation de la production.

Figure 22- Analyse factorielle de correspondances. Projection de classes outils (représentation en coordonnées)



Pour sa part, la Figure 23 représente graphiquement la corrélation entre les formes les plus représentatives de chaque classe. Elle confirme les différentes oppositions de classes mises en évidence précédemment. Elle contribue également à faire apparaître une zone d'intersection entre les trois classes autour de l'origine du plan. Cette intersection montre que, malgré les différents profils de discours, il s'agit d'acteurs appartenant à un même système productif agroalimentaire. Dès lors, un ensemble de problématiques communes tend à ressortir des entretiens.

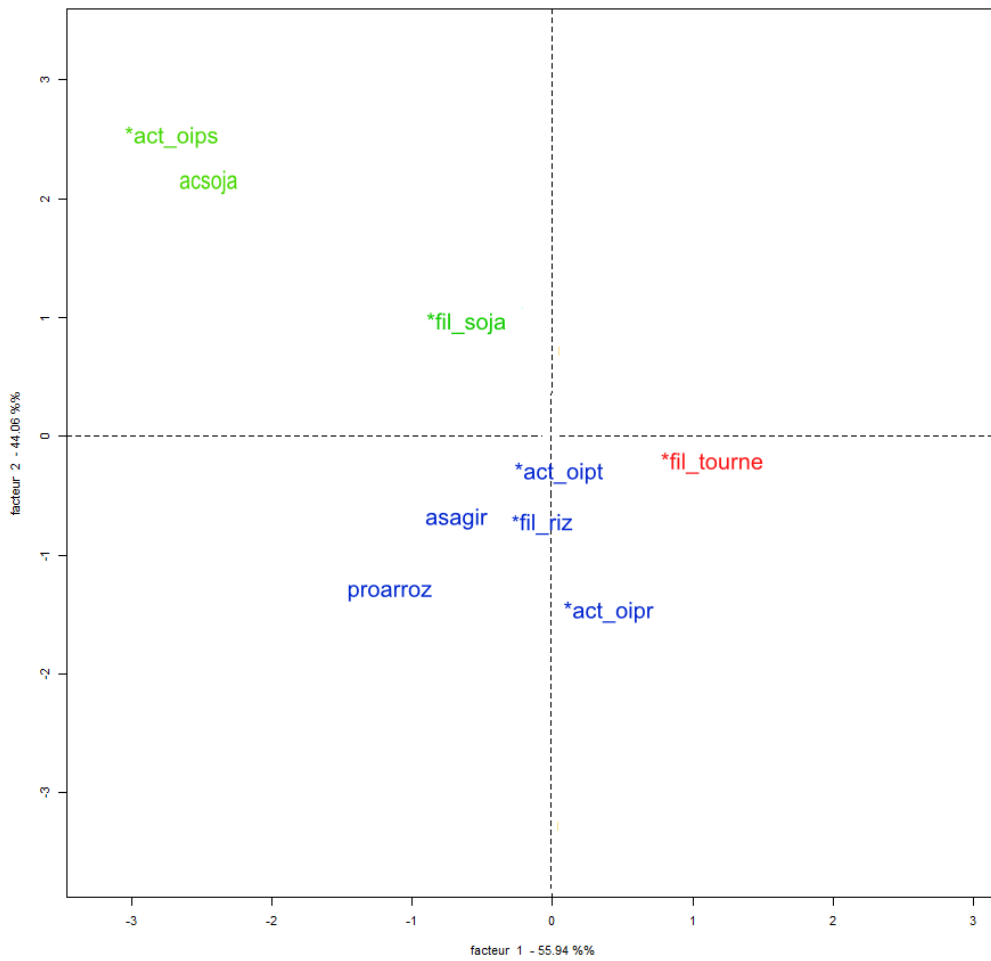
Figure 23- Analyse factorielle de correspondances. Projection de formes outils (représentation en coordonnées)



La Figure 24, quant à elle, présente sur le plan factoriel la position des discours de chacune des trois filières, de ceux de chacune des trois OIP et des noms des OIP, selon leur apparition dans les discours. Chaque OIP est représentée de deux manières : par le discours des membres de l'OIP (*act_oips, *act_oipt, *act_oipr) et par le nom (acsoja, asagir, proarroz), ce qui dénote la manière dont l'ensemble des acteurs interviewés utilisent ce mot. La première correspond aux entretiens auprès les membres des OIP qui ont été codés pour le traitement avec le logiciel.

Cette représentation permet d'observer que les discours de l'OIP du soja et du riz sont opposés, alors que celui de l'OIP du tournesol est proche de l'intersection des axes. Ceci révèle un discours plus hétérogène qui concerne les trois dimensions identifiées –productive, associative, technologique – mais sans s'attacher spécifiquement à aucune d'entre elles.

Figure 24- Analyse factorielle de correspondances. Projection des OIP, les discours des OIP et les discours des filières



CONCLUSION

Ce chapitre 9 a permis de montrer la structure interne des trois OIP étudiées et les liens qu'elles créent avec d'autres acteurs. Nous avons ainsi distingué les caractéristiques des liens sur lesquels reposent ces organisations et interprété ces différences conformément aux propositions hypothétiques posées.

Nous avons montré que l'OIP du soja est principalement intégrée par des organisations de type corporatif qui reposent sur des intérêts sectoriels partagés et l'affinité entrepreneuriale et personnelle. Ces acteurs agissent aux niveaux national ou global. L'État n'intègre pas l'ACSOJA mais, dans la coopération technologique, les acteurs étatiques nationaux prédominent. Parmi eux, l'INTA a un rôle remarquable. Sinon, le réseau est très diversifié et ce fait peut être expliqué par le manque d'un projet clair d'intervention dans les processus d'innovation de la filière.

L'OIP du tournesol est intégrée principalement par des firmes et des associations corporatives. Les entreprises semencières sont prédominantes en termes de participation et aussi de financement de cette OIP. Dans les activités technologiques, le principal partenaire de l'ASAGIR est l'INTA, et son réseau est beaucoup moins diversifié que celui de l'ACSOJA, principalement formé par des acteurs publics nationaux. Ceci est cohérent avec son projet plus clair de participation aux processus d'innovation.

L'OIP du riz représente un modèle d'organisation assez différente étant donné que tous les producteurs et les entreprises industrielles de la province d'Entre Ríos contribuent à son financement. Au-delà des implications au niveau économique, cette forme d'organisation entraîne la participation indirecte de tous les membres de la filière. Le rôle de l'État provincial a été très significatif dans la consolidation de l'OIP. Le réseau d'innovation mobilisé par PROARROZ est intégré par peu d'acteurs régionaux, parmi lesquels l'EEA - Concepción del Uruguay de l'INTA est prédominante. Le réseau de PROARROZ, en apparence très simple, est construit sur des liens très étroits qui ont permis de mener à bien des activités très complexes d'innovation. Les liens fondés sur l'appartenance territoriale sont à la base de cette OIP.

Dans la deuxième section du chapitre, nous avons souligné les différences entre les OIP et les filières à partir des discours des acteurs. Le traitement d'entretiens à travers la méthodologie Reinert, en utilisant le logiciel *Iramuteq*, s'est révélé être un outil très adéquat pour mettre en exergue ces différences.

Le discours des acteurs des filières révèle trois mondes lexicaux. Le monde productif-marchande, associé à la filière du tournesol, représente les préoccupations des acteurs pour

les difficultés productives et de valorisation de leurs biens sur le marché. En outre, le discours de l'ASAGIR n'est pas lié à ce monde, fait qui indique une discordance entre les intérêts de la filière et ceux de l'OIP.

Le monde associatif – corporatif se focalise sur les aspects de l'organisation collective et de représentation des acteurs des filières agro-alimentaires. Les discours des acteurs de la filière du soja, ainsi que ceux de l'ACSOJA sont associés à ce monde. Cette coïncidence dénote la congruence des discours qui n'ont pas cependant de références à des questions technologiques.

Le troisième monde lexical est le technologique. Les termes qui constituent cette partie du discours exposent différents aspects du processus d'innovation et de l'interaction des acteurs dans le déroulement de ce processus. Ce monde est représentatif du discours des acteurs de la filière du riz et aussi de la PROARROZ. Ce fait montre le profil technologique de l'OIP et la cohérence avec les intérêts des acteurs de la filière.

CHAPITRE 10

TROIS OIP, TROIS FILIERES, TROIS FORMES D'INTERVENTION DANS LES PROCESSUS D'INNOVATION

INTRODUCTION

Ce Chapitre 10 présente de manière synthétique les principaux résultats des trois chapitres précédents en réunissant dans un seul schéma les différents niveaux d'analyse développés. Ainsi, nous pouvons situer les OIP au sein des systèmes d'innovation et productifs des filières, en mettant en lumière l'ensemble de liens qui définissent le rôle de ces organisations.

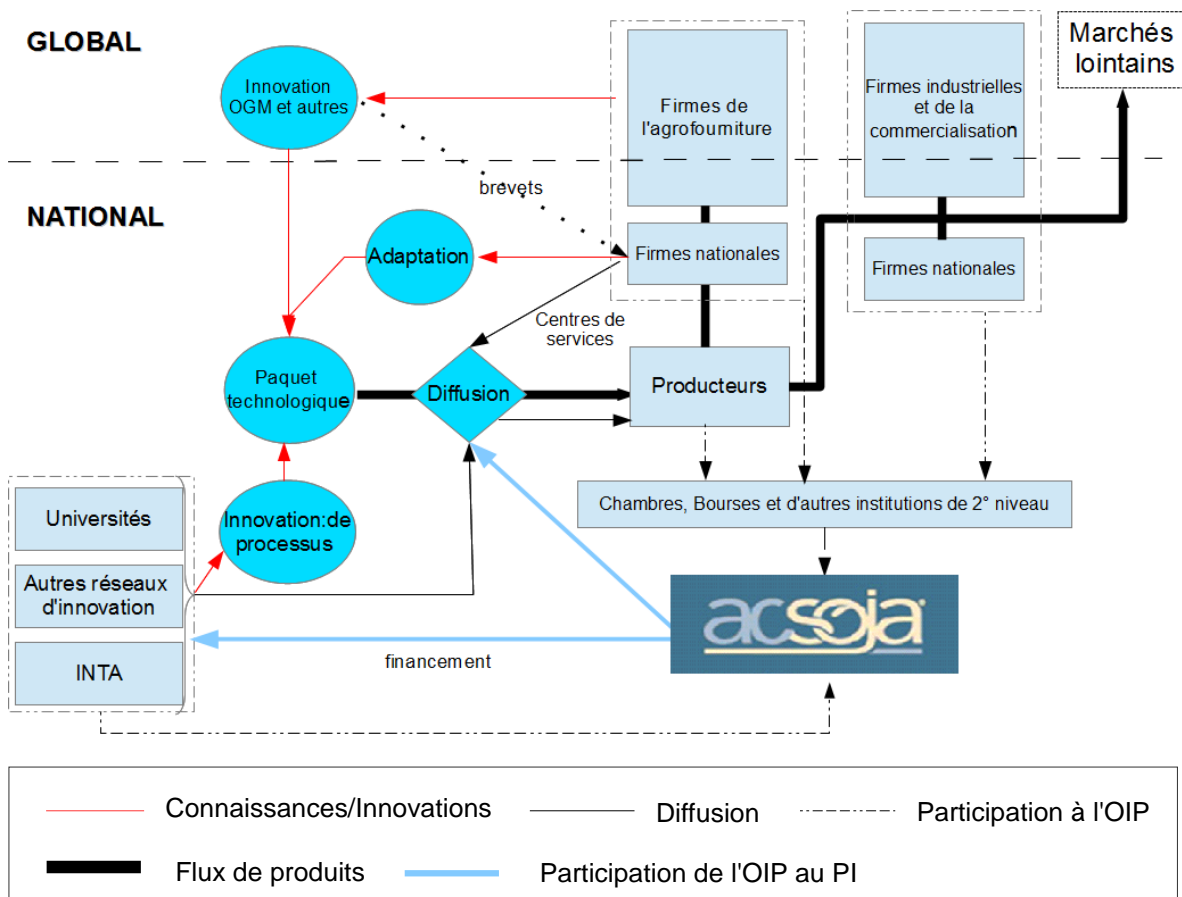
Complémentairement, l'analyse qualitative d'entretiens est mobilisée pour enrichir et renforcer ces résultats.

La démarche comparative suivie permet de décrire trois formes d'intervention différenciées dans les processus d'innovation. Ces différences résident dans les acteurs participant, les mécanismes de coordination prépondérante et les logiques qui gouvernent les systèmes d'innovation des filières.

10.1. ACSOJA : UN ACTEUR SECONDAIRE DANS LE PROCESSUS D'INNOVATION

Le schéma 2 présente la position de l'OIP du soja dans le cadre du système d'innovation et de production de la filière.

Schéma 2- Position de l'ACSOJA dans les systèmes d'innovation et de production de la filière du soja.



Dans le Chapitre 7, nous avons montré la manière dont la filière argentine du soja est intégrée dans la chaîne globale de valeur. Les acteurs transnationaux sont présents dans quasiment tous les segments de la filière. Les fournisseurs d'intrants et les principaux créateurs des technologies utilisées dans la production agricole sont de grandes entreprises transnationales qui dominent le développement des technologies OGM et détiennent la propriété des gènes qui sont utilisés dans la production de variétés de semences par d'autres firmes, locales et étrangères. Ces deux groupes d'acteurs développent donc les technologies principales du paquet de référence.

Les liens entre ces acteurs se fondent sur des mécanismes de coordination différents, qui vont des formes décentralisées, similaires au marché jusqu'à l'intégration verticale. Dès lors, les firmes qui possèdent des gènes ont souvent des dispositifs qui permettent d'exercer les droits de propriété sur ces gènes (brevets ou licences). Celles qui développent des variétés achètent les droits, reçoivent les licences ou réalisent des accords avec les firmes transnationales pour les utiliser.

Bisang *et al.* (2009) remarquent que bien que ces mécanismes de coordination entre acteurs permettent d'accéder aux innovations biotechnologiques et chimiques, ils tendent à établir des relations de subordination des firmes transnationales sur les firmes locales en restreignant les innovations qui ont lieu dans l'espace local et, par ricochet, les revenus technologiques nationaux.

Ainsi, les mécanismes de coordination varient d'un mécanisme de type marchand, supporté par des dispositifs légaux, à des relations hiérarchiques étant donné que certaines firmes ont leurs propres filiales en Argentine. Dans les cas où il existe des mécanismes de coordination fondés sur la collaboration, il y a de forts niveaux de dépendance qui font penser aux types de gouvernance captive (Gereffi *et al.*, 2005). Cette idée est renforcée par le fait que quatre firmes seulement ont produit des technologies génétiques appliquées aux semences de soja.

Dans ce sens, Bisang *et al.* (2009, p. 53) affirment qu'« au niveau local, dans le premier maillon de la filière, les possibilités d'innovation sont limitées à l'amélioration du processus pour gagner de la compétitivité ».

Le reste des organisations qui constituent le système d'innovation de la filière contribuent ainsi à appuyer ces activités d'amélioration et d'adaptation de technologies développées ailleurs ou de technologies de processus complémentaires. Parmi ces organisations, nous pouvons mentionner l'INTA, principal acteur public de l'innovation agricole. Dans le cas de la filière du soja, les activités de l'INTA concernent l'amélioration dans les pratiques de gestion de la culture (fertilisation, traitement d'insectes et maladies, gestion de récolte). Toutes ces activités contribuent à l'utilisation efficiente des intrants principaux et dès lors contribuent au *paquet* technologique dominant.

L'INTA travaille aussi en relation avec les entreprises semencières. Chaque variété créée doit être testée et évaluée en termes de rendements et qualité des grains, et l'INTA compte des ressources – humaines et équipement – pour ce travail. Les entreprises font tester leurs produits à l'INTA, ce qui permet d'avoir l'aval d'une institution reconnue, et l'INTA reçoit des ressources supplémentaires.

Ces extraits d'entretien témoignent le rôle de l'INTA :

« Ici, normalement nous ne faisons pas de l'amélioration génétique, nous travaillons dans la gestion des cultures. Nous faisons aussi du contrôle de la qualité des semences, tout ce qui est lié à l'analyse de qualité et nous faisons la partie scientifique et de services à la communauté [...].

Nous travaillons aussi avec des entreprises privées qui nous financent, nous passons des conventions de partenariat technologique. Parfois, les entreprises ont une idée et donc elles viennent, nous demandent et nous leurs offrons le service.

Par exemple, il y a des lignes de recherche que les semenciers nous amènent. C'est-à-dire ils ne résolvent pas tout eux-mêmes, l'INTA leur donne un appui très important. Bien sûr dans ce cas, ce sont les semenciers qui mettent de l'argent⁹⁰ » (Entretien avec une chercheuse de l'INTA, octobre de 2012)

Les autres acteurs publics qui participe à ces processus sont les Universités Nationales qui contribuent à améliorer et à compléter les méthodes de gestion à partir de leurs recherches respectives, en partenariat avec l'INTA ou en offrant leurs services aux firmes.

Le système d'innovation est complété par l'activité d'autres réseaux d'acteurs, notamment de producteurs, qui coopèrent avec des objectifs spécifiques. L'AAPRESID s'est occupée de perfectionner et de diffuser le système de semis direct qui est essentiel à l'efficacité des intrants. L'AACREA peut aussi être inclus dans ce type d'acteurs, les groupes de producteurs qui intègrent les CREA travaillent ensemble pour améliorer les pratiques agricoles de leurs membres, en d'autres termes pour adapter le *paquet* aux caractéristiques des exploitations d'une région donnée.

Ces acteurs contribuent notamment à la diffusion vers les producteurs. Le processus de diffusion est assuré par différents biais et concerne tous les acteurs mentionnés. Ainsi, les semenciers et les fabricants d'intrants sont installés dans tout le pays, et spécialement dans la région pampéenne. Les centres de services s'occupent de la distribution, ils offrent aussi des services de conseil agricole qui opèrent comme canaux de diffusion des connaissances technologiques (Bisang *et al.*, 2009).

⁹⁰ "Acá generalmente no se hacen mejoramientos, trabajamos en manejo de cultivos: Trabajamos en control de calidad de semillas. Todo lo que está relacionado a la parte de análisis de calidad hacemos la parte científica y parte servicios, servicio a la comunidad [...] Nos integramos con empresas privadas que nos financian, hacemos convenios de vinculación tecnológica. Las empresas a veces tienen una idea de algo y vienen y nos consultan y nosotros les brindamos el servicio [...] Por ejemplo, hay líneas de investigación que los semilleros traen. O sea no es que los semilleros resuelven todo solos, sino que el INTA apoya mucho. Por supuesto que ahí si los semilleros ponen plata"

Également, l'INTA à travers son service d'*extensión*, contribue à la diffusion de connaissances vers les producteurs.

Le système d'innovation ainsi structuré est dirigé par des firmes transnationales qui adoptent des stratégies globales de développement. Le rôle des acteurs nationaux dépend des technologies principales dominées par ces acteurs. En d'autres termes, il s'agit d'un système d'innovation gouverné par des acteurs guidés par la logique du capital.

Cet ensemble complexe d'acteurs et mécanismes a permis que le niveau technologique atteint par le maillon agricole soit très bon et que les niveaux de rendements de la filière augmentent de manière constante depuis 15 ans.

À l'amont de la filière, un nombre réduit de firmes industrielles transnationales réalisent la transformation du soja dans de grandes usines aux technologiques très modernes et intègrent aussi les étapes de transport et commercialisation. Ces firmes réalisent en Argentine les premières étapes de transformation, c'est-à-dire celles de moindre valeur ajoutée, les produits obtenus étant destinés à l'exportation.

Dans ce sens, la filière argentine dans CGV est gouvernée par des grandes firmes. Celles-ci réalisent les activités à plus forte valeur ajoutée – innovation et transformation industrielle complexe – hors Argentine. En même temps, elles promeuvent l'augmentation de la compétitivité des segments argentins parce qu'ils ont des effets sur la rentabilité du reste.

L'ACSOJA se situe entre les acteurs du système d'innovation et de production. Cette association rassemble directement ou indirectement – à travers des associations - les acteurs mentionnés, avec des liens essentiellement de type corporatif (Chapitre 9).

Le rôle que cette association a dans le processus d'innovation est assez réduit, limitée à la réalisation de quelques activités ponctuelles, qui ont été mis en évidence dans le Chapitre 8. Or, au-delà de ces activités, les membres de l'ACSOJA définissent l'association comme *promotrice* ou *facilitatrice* de l'innovation, comme ils l'expliquent dans ces extraits d'entretiens :

« Je crois que nous sommes promoteurs de l'innovation et le fait que le premier président de l'association a été un génétiste montre bien cette posture. Je crois que nous avons une empreinte pro innovation [...] Mais nous ne développons pas des innovations de manière directe, nous pouvons collaborer avec les universités avec des recherches ponctuelles et nous l'avons fait, mais nous ne générons pas ces recherches ⁹¹ » (Entretien avec un dirigeant de l'ACSOJA, mars 2011).

⁹¹ «Yo creo que somos promotores, y desde el hecho que el primer presidente de la asociación es un genetista, me parece que ya está. Creo que tenemos una fuerte impronta en pro de la innovación[...]

« ACSOJA est un outil, c'est à dire un facilitateur de l'innovation. Je crois que celle-ci est la meilleure définition, d'un point de vue institutionnel, notre fonction est de lier les secteurs qui constituent la filière avec les centres scientifiques et technologiques avec le but de faire apparaître les innovations technologiques⁹² » (Entretien avec un dirigeant de l'ACSOJA, octobre 2012).

Les membres de l'INTA consultés partagent cette perspective :

« ACSOJA n'a pas de recherches propres, ils stimulent et motivent [la recherche]. Mais c'est une association qui se sert des travaux de ses membres, soit des organisations ou des entreprises privés⁹³ » (Entretien avec un chercheur de l'INTA, octobre de 2012.)

Cependant, parmi les autres membres de la filière, l'association n'apparaît pas liée aux aspects technologiques. En effet, les acteurs industriels –grandes firmes- disent faire partie de l'association à travers des associations, notamment ASAGA et CIARA, mais lient l'ACSOJA aux aspects politiques et d'organisation de la filière. Pour leur part, les acteurs qui appartiennent au maillon primaire – producteur, coopérative – ne considèrent pas qu'ils fassent partie de l'association, et n'ont pas participé à ses activités.

Enfin, comme cela a été mis en évidence, l'association s'occupe notamment des activités de représentation de la filière. Elles incluent la promotion de la filière dans des différents espaces nationaux et internationaux, et aussi face à l'État. Il faut remarquer que dans ces activités l'association cherche à promouvoir la filière telle quelle est, c'est-à-dire qu'il n'existe pas un projet pour modifier la forme d'insertion dans la CGV⁹⁴. Les interventions face à l'État demandent l'application ou le changement des politiques pour favoriser ou ne pas faire obstacle au développement de la filière.

Pero nosotros no desarrollamos innovación directamente, podemos colaborar en algún proyecto que desarrolle otro. En proyectos que tienen que ver con algunas universidades con investigaciones puntuales, hemos colaborado y participado, pero no generamos"

⁹²«ACSJOA es una herramienta en realidad, o sea es un facilitador. Creo que esa es la mejor definición desde el punto de vista institucional, en el sentido de que nuestra función trata de vincular a los sectores que están integrando la cadena con centros científicos tecnológicos, a los efectos de que aparezca la innovación tecnológica"

⁹³« Después otra cosa es que ACSJOA no tiene investigaciones propias, ellos incentivan, motivan. Pero es una asociación que se nutre de los trabajos de sus miembros, sea de organizaciones o del financiamiento de empresas privadas »

⁹⁴ Au-delà de quelques activités ponctuelles pour développer de nouvelles activités de transformation, mais qui n'impliquent pas la modification de la structure productive de la filière du soja argentin.

10.2. ASAGIR : UN ACTEUR DE LA DIFFUSION D'INFORMATIONS GÉNÉRÉES PAR LE SECTEUR PUBLIC SUR DES INNOVATIONS PRODUITES PAR LES ACTEURS PRIVÉS

Un schéma similaire peut être construit pour l'ASAGIR et la filière du tournesol (Schéma 3 - Position de l'ASAGIR dans les systèmes d'innovation et de production de la filière Schéma 3). Comme nous l'avons vu, cette filière partage une bonne partie de ses acteurs avec la filière du soja, notamment ceux qui se trouvent aux deux extrêmes de la filière – fournisseurs d'intrants et industrialisation – et dès lors des firmes transnationales.

Cependant, l'une des principales différences entre ces deux filières, qui peuvent même être comprises dans la grande filière oléagineuse - réside dans l'évolution qu'elles ont montrée dans les 15 dernières ans en termes de demande, production et productivité. Par conséquent, le comportement des acteurs est différent selon la filière, tant en termes technologiques que productifs.

Nous avons pu montrer que le niveau technologique atteint par la filière est déficient et que la principale conséquence est la stagnation des rendements du tournesol.

Les principaux acteurs dans la création de technologies agricoles pour le tournesol sont quelques entreprises d'origine étrangère qui possèdent des filiales en Argentine. Bien que ces firmes aient réalisé des progrès dans la création de semences améliorées, les acteurs considèrent que la culture a du retard par rapport à des autres cultures et ce retard est attribué au manque d'investissement de la part des firmes⁹⁵.

Le mécanisme d'organisation prépondérant dans le segment de semences est ainsi la *hiérarchie*, étant donné que la plupart des intrants et semences sont fournis par des filiales des grandes firmes qui ont des laboratoires de recherche dans leur pays d'origine et réalisent des

⁹⁵ Par exemple, un producteur de tournesol nous disait « Il n'y a pas de biotechnologie pour le tournesol parce que je suppose que ce n'est pas un investissement intéressant pour les semenciers » (*"No hay biotecnología en girasol porque supongo que los semilleros nos consideran que sea una inversión interesante"*). Et un fournisseur d'intrants réaffirme : « Je ne crois pas que le tournesol soit dans les mêmes niveaux de progrès technologique que le maïs et le soja. Mais je crois que c'est normal parce que le marché de tournesol est petit et les compagnies ne destinent pas un budget similaire pour la recherche en tournesol que pour le soja. C'est une question de marché. Je crois que le tournesol a été relégué par rapport aux autres cultures » (*"No sé si está a la altura del avance tecnológico que ha tenido un maíz o una soja, creo que no. Pero creo que es esperable también porque el mercado de girasol es chico y las compañías no le están destinando el mismo presupuesto a la investigación de girasol que a la de soja. Por una cuestión de mercado. Creo que ha ido quedando un poco relegado a los otros cultivos"*). (Entretiens réalisés en décembre 2012)

adaptations en Argentine⁹⁶. Cet extrait d'entretien avec un responsable d'une entreprise semencière transnationale rend compte de la planification globale des stratégies de ce type d'acteur :

« [...] la compagnie regarde chaque culture d'un point de vue global, et le fait que France soit un pays très important dans la production de tournesol et notre firme soit très présente là-bas, et aussi dans les autres pays d'Europe, notamment dans l'est et en Russie, l'innovation est réalisée à partir des recherches qui se font pour ces marchés. Ces innovations sont ensuite testées en Argentine, mais on ne fait pas de la recherche en Argentine, pour le tournesol argentin. Notre compagnie est globale et dès lors tout programme de recherche et développement est globalisé » (octobre 2013).

Pour leur part, les producteurs accèdent ainsi aux principales technologies à travers ce marché relativement peu compétitif, dû justement au faible nombre de firmes. En plus, l'interdiction d'utiliser des semences auto produites oblige les producteurs à en acheter à chaque campagne agricole.

Comme dans le cas du soja, ces firmes fournissent des services de conseil en faisant partie de la structure de diffusion des connaissances vers le secteur productif.

D'autres acteurs contribuent aux innovations relatives à la gestion de la culture. Le rôle des organisations fondées sur des mécanismes de coopération entre producteurs, particulièrement l'AAPRESID et l'AACREA, est très important pour la diffusion des techniques de semis et de gestion de la culture.

Les Universités et l'INTA travaillent également dans la recherche sur le tournesol. Les thématiques prioritaires pour ces organisations sont les maladies, les insectes, la fertilisation et tout ce qui concerne les techniques de gestion de la culture.

L'INTA a un projet particulièrement important pour le tournesol : le réseau d'évaluation de variétés. Ce projet consiste à tester les variétés de semences de tournesol disponibles dans différentes régions productrices. Ainsi, les producteurs disposent d'aide au choix des semences. Le rôle de l'ASAGIR dans l'innovation de la filière est en lien avec ce projet. L'association en convention avec l'INTA a collaboré à l'homogénéisation de tous les essais que l'INTA réalise dans les différentes régions. À travers l'OIP, les firmes donnent les informations sur leurs propres essais. Ainsi, un ensemble d'informations complet et systématique a pu être construit. La principale activité de l'ASAGIR consiste à diffuser cette information vers le secteur

⁹⁶ “[...] la compañía ve a los cultivos con una visión global, y el hecho de que Francia sea un país muy importante en girasol y nuestra empresa esté muy presente y en el resto de Europa, especialmente en el Este y en Rusia, la innovación pasa por los que hacen la investigación para esos mercados. Esas innovaciones son después probadas en la Argentina como un derivado, pero no se hace una investigación básica en Argentina para el girasol argentino. La compañía al ser global, todo programa de investigación y desarrollo está globalizado”

agricole. Cet extrait d'entretien avec un membre de l'ASAGIR montre l'importance du projet pour l'association :

« Nous avons une convention avec l'INTA pour ce travail, à travers laquelle nous soutenons ce travail. L'association contribue avec environ 500 000 pesos par an, qui nous apportons à l'INTA pour le déroulement. L'INTA contribue avec l'infrastructure et les ressources humaines. Les entreprises font aussi ce type de travail mais les résultats sont privés. Mais nous avons réussi à obtenir les données des firmes à partir d'un accord de confidentialité. Ainsi nous avons pu réunir trente mille données et comme ça nous avons une très bonne appréciation des rendements qui peuvent être obtenues dans des conditions actuelles.

Le producteur va continuer à acheter des semences selon leur prix ou s'il y a un contrat, pendant un temps. Mais ça ne signifie pas qu'il achète le meilleur hybride ou la variété la plus appropriée à sa situation. Nous offrons aux producteurs toute l'information pour les aider dans leur choix. C'est notre contribution à la productivité⁹⁷ » (Entretien avec un dirigeant de l'ASAGIR, mars 2011).

⁹⁷“Entonces para este trabajo, nosotros tenemos un convenio con el inta, mediante el cual apoyamos este trabajo. Esto cuesta más o menos medio millón de pesos por año, que se le facilita al inta para el operativo. El Inta pone su infraestructura y sus recursos humanos. Y este trabajo también lo hacen las empresas, la diferencia es que esto es público y lo que hacen las empresas es privado, pero nosotros logramos que las empresas bajo un acuerdo de confidencialidad nos den los datos. Entonces logramos reunir 30 mil datos y con eso tenemos una apreciación muy buena del logable en estas condiciones. El productor va a seguir por un tiempo eligiendo semilla por precio o por conveniencia según algún negocio, que podría ser un canje o una cosa así. Pero eso no significa que esté eligiendo el híbrido o el cultivar más apto para su situación. Nosotros tratamos de brindarle información para que sea así. Esto es una contribución en términos de mejorar la productividad”

« ASAGIR est en train de développer quelques projets de recherche, mais je crois qu'ils ne sont pas bien orientés car ils ont commencé il y a du temps et il n'y pas de résultats concrets encore⁹⁹ » (Entretien avec un producteur de tournesol de Necochea, décembre 2012).

« ASAGIR est important pour le producteur de tournesol. Les gens qui font du tournesol connaissent très bien ce qu'est l'ASAGIR et l'information du « réseau asagir ». Mais ceux qui ne produisent pas du tournesol ne reçoivent pas le message de l'ASAGIR. Je crois que le pouvoir de *marketing* de ces associations par filière n'est pas très fort en dehors de la filière. Ils ne vont pas convaincre quelqu'un de produire du tournesol.

Le producteur regarde les résultats du réseau d'essais, l'hybride mieux adapté [...] Le producteur fait confiance aux essais de l'ASAGIR¹⁰⁰ » (Entretien avec un fournisseur d'intrants à Necochea, décembre 2012).

« Aussi avec l'ASAGIR nous avons travaillé beaucoup dans la diffusion vers le producteur de la réduction de l'utilisation de pesticides, parce que ça pose des problèmes pour la production d'huile. Et nous avons réussi à réduire les quantités utilisées. [...] ASAGIR est importante, l'année dernière ils ont organisé des journées pour les producteurs pour expliquer des questions importantes du négoce¹⁰¹ » (Entretien avec un directeur d'une entreprise industrielle transnationale en Necochea, décembre 2012).

Ces extraits rendent compte de la présence de l'association dans la diffusion d'innovations, inversement de ce qui nous observons avec l'ACSOJA. Le rôle de l'association n'est pas cependant central, elle contribue à la diffusion des résultats des évaluations réalisées par d'autres acteurs, notamment l'INTA, et des innovations en semences développées par les entreprises privées.

L'insertion de la filière argentine dans la chaîne globale de valeur du tournesol est similaire à celle de la filière du soja. Dans ce sens, dans les deux extrêmes – fournisseur d'intrants et industries – prédominent les grandes firmes transnationales qui réalisent les

red. Si, se la conoce como la red asagir. Yo creo que los productores medios y de punta conocen asagir. No sé cuánto les aportara. No sé cuántos leerán los libritos, cuantos miraran internet”.

⁹⁹ *“ASAGIR está apuntando a algunos proyectos de investigación, pero la mira la deben tener mal, porque están apuntando hace mucho tiempo y no se concreta”.*

¹⁰⁰ *“ASAGIR es importante dentro del productor de girasol. El tipo que hace girasol tiene muy presente el tema de lo que es asagir y la información de la red de asagir. Pero el tipo que no hace girasol, capaz que no le llega el mensaje de asagir. Creo que el poder de marketing que tienen estas cadenas no es muy fuerte fuera de la cadena. No van a convencer a alguien de hacer girasol”.*

¹⁰¹ *“También con asagir, trabajamos mucho en promocionar que el productor no use pesticidas porque de la semilla pasa directamente al aceite, y logramos que bajara bastante el consumo [...]. ASAGIR es importante, el año pasado estuvieron acá organizando charlas para los productores, explicándoles cosas importantes del negocio”.*

activités qui ajoutent plus de valeur dans leurs pays d'origine. Mais comme la filière du tournesol traverse une étape de rétraction au niveau mondial, ces grandes firmes ne contribuent pas à promouvoir le développement des segments locaux.

Concernant les marchés acheteurs, le marché interne a un poids plus fort que dans le cas du soja mais il est encore assez réduit. La plupart de la production est vendue à l'extérieur principalement sous la forme de produits des premières étapes de transformation.

L'ASAGIR, qui peut être située aussi entre le système d'innovation et le système productif, est intégrée par des associations mais aussi par des acteurs individuels, parmi lesquels les firmes fournisseuses d'intrants ont un rôle prédominant.

En synthèse, le système d'innovation de la filière du tournesol est dominé par des acteurs guidés par la logique du capital, comme dans le cas du soja. Néanmoins, dans cette filière, elle ne résout pas tous les problèmes technologiques. Les organisations qui suivent des logiques de type politique territorial réalisent des activités complémentaires qui permettent d'améliorer les résultats des technologies principales, mais ne transforment pas la situation de la filière.

10.3. PROARROZ : UN ACTEUR AU CŒUR D'UN VÉRITABLE RESEAU D'INNOVATION

Le cas de la filière du riz est très différent des deux précédents. D'abord, il s'agit d'un produit qui a moins de poids dans l'économie nationale mais qui est très important dans l'économie de la région productrice. Ensuite, bien que le marché externe soit la principale destination du riz argentin, le marché national représente une proportion beaucoup plus significative que pour le cas des autres deux cultures. Pour leur part, les marchés externes qui achètent le riz argentin sont aussi plus proches en termes géographiques.

Les biens que commercialise la filière ont des degrés d'élaboration différents mais il s'agit de produits de consommation directe. Autrement dit, la valeur ajoutée reste dans le pays.

Ainsi, la filière du riz se distingue par les caractéristiques de son insertion dans la CGV, car il n'existe quasiment pas de firmes transnationales qui font partie de la filière argentine, le lien avec les acteurs externes réside dans la vente aux pays consommateurs.

En termes productifs et technologiques, cette filière a montré une évolution très positive dans les 15 derniers ans, avec des taux de croissance de la production et des

rendements qui peuvent être assimilés à ceux du soja. Mais les acteurs de cette filière ont des caractéristiques qui les distinguent car il s'agit de firmes nationales, voire locales, et de producteurs beaucoup plus traditionnels, comme l'illustre cet extrait d'entretien :

« Je produis du riz depuis toute ma vie, parce que nos parents le faisaient. C'est culturel...¹⁰² » (Entretien avec un producteur de riz de Villa Elisa, mai 2013).

En ce qui concerne le système d'innovation de la filière, il faut noter l'absence d'investissements de la part d'entreprises nationales et transnationales dans la recherche et l'innovation pour le riz. Comme l'illustre cet extrait d'entretien, les niveaux de production de riz faibles relativement à d'autres régions du monde, excluent l'Argentine des stratégies globales des firmes de l'agrofourmiture :

« Pour le riz, nous vendons certains produits de protection de cultures, mais nous n'avons pas de semences, ce n'est pas une bonne affaire pour notre entreprise en Amérique latine. En Asie oui, nous sommes un fournisseur important, et nous faisons de la recherche. Mais en Amérique latine le riz n'est pas un produit principal pour la compagnie¹⁰³ » (Entretien avec un responsable d'une entreprise transnationale de l'agrofourmiture, octobre 2013).

Ce fait a été à l'origine des difficultés productives que la filière a vécues pendant les années 1980 et 1990. La carence en semences de bonne qualité était l'un des principaux problèmes qui empêchait la croissance de la production et l'écoulement des produits, comme le décrit l'extrait d'entretien suivant :

« ... nous n'avions pas de semences qui nous permettaient d'accéder au marché de haute qualité et exigeant. Nous utilisions des semences du Brésil et de l'Uruguay qui n'étaient pas bonnes, voire certaines étaient introduites de manière illégale et donc elles étaient de mauvaises semences. Mais comme il n'y en n'avait pas d'autres, nous semions celles-ci. Nous vendions notre production au Brésil, parce que c'était le seul pays qui achetait notre riz. Nous étions captifs de l'achat brésilien à cause de la qualité¹⁰⁴ » (Entretien avec un dirigeant de FEDENAR, octobre 2012).

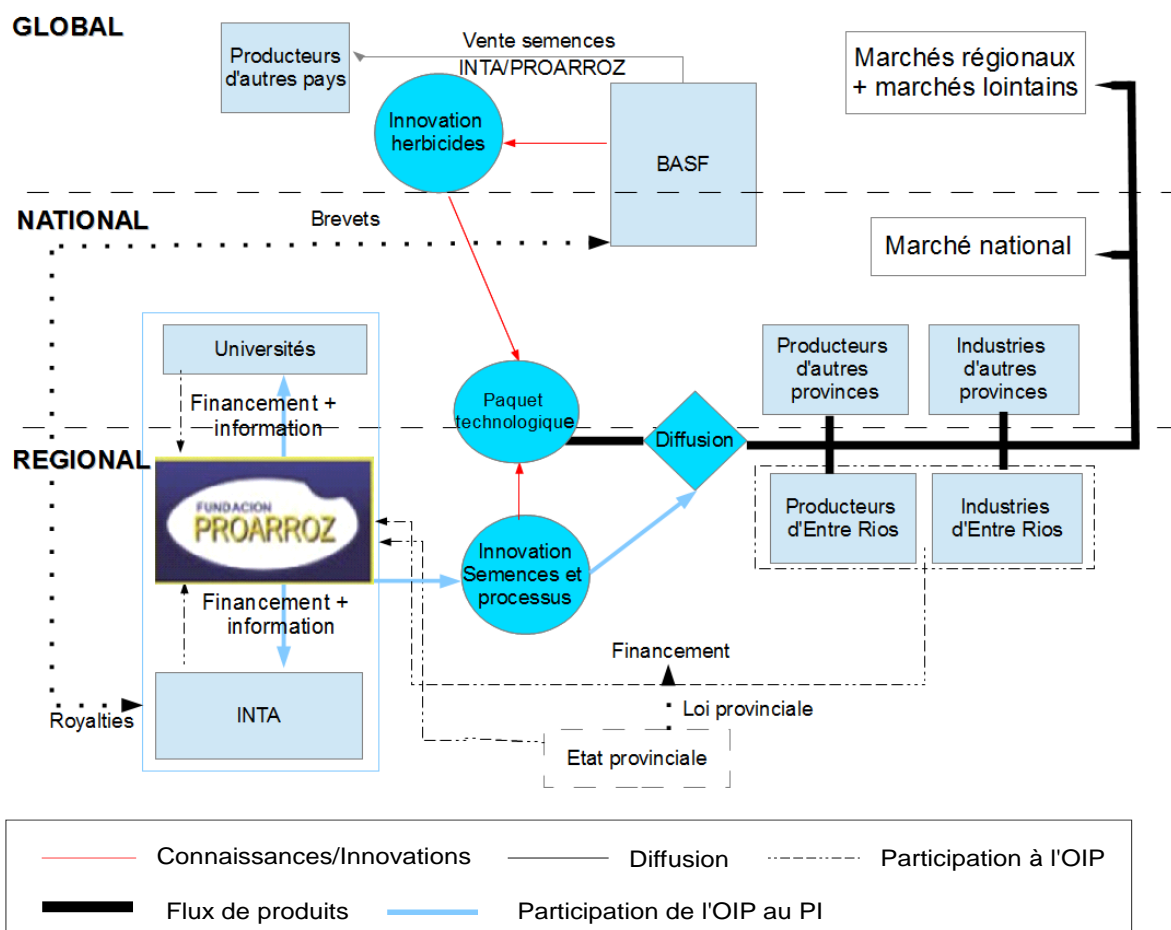
¹⁰² *"Yo produzco arroz de toda la vida, porque es lo que hicieron nuestros padres. Es cultural realmente"*

¹⁰³ *"En arroz, nosotros tenemos algunos productos de protección de cultivos, especialmente para hongos, fungicidas para control de hongos y para tratamiento de semillas. No tenemos semillas, no es un negocio para nuestra empresa en Latinoamérica. En Asia sí, es un player importante y se hace bastante trabajo de investigación. Pero en lo que es Latinoamérica, no es un cultivo principal para la compañía".*

¹⁰⁴ *"... no estábamos teniendo precisamente semillas como para acceder al mercado de alta calidad y exigencia. Estábamos teniendo muchas semillas de Brasil, del Uruguay, que se traían mal inclusive en algunos casos, de contrabando, así que eran semillas malas, y nosotros de alguna manera se producía eso y lo estábamos vendiendo a Brasil, que era el único que nos compraba. Pero por eso prácticamente nos tenía cautivos en la compra, por la calidad".*

L'OIP du riz a été créée en partie comme une réponse des acteurs à cette situation. Un groupe de producteurs, industriels et scientifiques de l'INTA, a décidé de constituer cette organisation dans le but de résoudre les difficultés productives, commerciales, mais particulièrement technologiques. Les acteurs regroupés dans la PROARROZ ont décidé d'investir dans le financement de la recherche de nouvelles semences. L'INTA comptait avec les ressources humaines et techniques nécessaires pour développer de nouvelles semences, mais à l'époque l'institut ne disposait pas des ressources financières pour mener à bien ces recherches¹⁰⁵. Le gouvernement de la province d'Entre Rios a joué ici un rôle très important, en sanctionnant une loi qui généralise la contribution à l'ensemble du secteur productif – producteurs agricoles et industries – et confère à la fondation PROARROZ le pouvoir de recouvrer et d'administrer ces ressources..

Schéma 4 - Position de la PROARROZ dans les systèmes d'innovation et de production de la filière du riz



¹⁰⁵ Pendant les années 1990, la politique d'ajustement menée par le gouvernement du président Menem a réduit les budgets de toutes les institutions publiques de recherche

En somme, l'OIP est située dans cette filière au centre du système d'innovation et en lien très étroit avec l'INTA. Ces deux institutions peuvent être considérées comme des deux acteurs principaux de la technologie de la filière du riz parce qu'elles produisent les variétés de semences améliorées qui sont utilisées en Argentine¹⁰⁶.

La PROARROZ s'est investie également dans d'autres activités liées aux processus d'innovation. La fondation s'occupe de la reproduction des semences pour assurer l'obtention des quantités de semences de qualité homogène nécessaires pour la production. Les activités de diffusion ont été aussi à la charge de l'OIP qui a embauché des ingénieurs agronomes pour le faire.

La collaboration entre la PROARROZ et l'INTA est complétée par les Universités nationales d'Entre Ríos et de La Plata, qui ont mené des travaux de recherche qui contribuent aussi à l'amélioration technologique de la filière. Cet extrait d'entretien rend compte du processus de complémentarité existant entre les acteurs et sa dynamique :

« La fondation a permis de financer le processus d'innovation, mais surtout de lui donner une continuité et c'est peut-être ça le plus important. Bien sûr l'INTA a contribué aussi, mais ces contributions étaient beaucoup plus variables, il y a eu même des moments où les ressources financières de l'INTA étaient très réduites [...]

L'Université nationale d'Entre Ríos participe aussi à ce processus. En termes généraux, nous essayons de travailler de manière complémentaire, c'est-à-dire ne pas couvrir les mêmes problématiques. L'Université s'occupe de certains aspects et nous, d'autres, et ainsi nous pouvons obtenir une plus grande efficacité des ressources, soit de celles investies par la fondation ou d'autres que nous pouvons trouver ailleurs¹⁰⁷ » (Entretien avec un chercheur de l'INTA - EEA Concepción del Uruguay, octobre 2012).

Un autre extrait d'entretien révèle que la participation de l'OIP ne se limite pas au financement de la recherche, elle joue un rôle-clé aussi dans la communication entre les membres de la filière :

¹⁰⁶ Le lien entre les deux acteurs est si étroit qu'il est parfois difficile de savoir de qui parlent les acteurs.

¹⁰⁷ "...la fundación lo que permitió fue financiar los procesos de investigación, darle continuidad a los procesos de investigación, que quizás eso es lo más relevante, porque a lo mejor financiamiento se podía conseguir de un lado del otro, pero la fundación lo que dio en sí fue continuidad a los procesos de investigación. Por supuesto que el INTA también colaboraba, pero mucho más oscilante, hubo épocas en que en el INTA los niveles de financiamiento eran muy reducidos [...]

La Universidad Nacional de Entre Ríos también tiene participación en todo esto, en general lo que tratamos es de tener una actividad complementaria, es decir no trabajar la misma temática, sino trabajar de forma que la Universidad cubra ciertos aspectos, nosotros por ahí podemos cubrir otros y de esa manera lo que logramos es tener una mejor eficiencia de los recursos, ya sea de los que invierte la fundación o los que puede haber disponibles en el mercado."

« La fondation nous fournissait de ressources, mais aussi les demandes procèdent de la fondation et elles sont, en définitive, les demandes des différents secteurs de la production et de l'industrie. Je crois qu'il a eu un processus de complémentarité dans le sens que, d'un côté, la fondation fournit des ressources et capacité de diffusion et, de l'autre, elle établit les demandes concrètes¹⁰⁸ » (Entretien avec un chercheur de l'INTA - EEA Concepción del Uruguay, octobre 2012).

Le réseau mobilisé par l'OIP et qui regroupe les acteurs productifs et les institutions publiques de science et technologie a établi aussi des liens avec le secteur privé de la recherche, notamment avec la firme transnationale BASF Co.¹⁰⁹. Cette entreprise produit l'herbicide auquel sont résistantes les semences de riz créées par l'INTA. Les deux organisations ont signé une convention de collaboration. Dans une première étape, cette collaboration a consisté en un compromis de fourniture de l'herbicide par la firme. Dans une deuxième étape, à travers d'une convention signée en 2005, la firme BASF Co. a financé le brevet international de la semence et l'INTA lui concède la licence exclusive pour la distribution de cet intrant dans le reste du monde (en Argentine et Uruguay, la licence appartient à PROARROZ). Les royalties obtenues par la vente des semences de riz représentent 80 % du total de royalties gagnés par l'INTA, toutes semences confondues à l'échelle nationale (Entretien avec un dirigeant de PROARROZ, octobre 2012).

Cette source de financement a permis à l'INTA de continuer sa recherche en riz sans dépendre du financement de l'OIP, laquelle a pu destiner ses ressources à d'autres activités, par exemple l'achat d'un champ pour tester des nouvelles variétés et produire les semences¹¹⁰.

¹⁰⁸ *“La fundación nos proveía en algún momento de recursos, también eran las demandas que provenían de la fundación que en definitiva terminan siendo la representación de distintas áreas de la producción o de la industria, respecto de lo que había que lograr. Yo creo que en esto ha sido una cuestión complementaria en el sentido que, bueno, la fundación aportando ya sea recursos o capacidad de difusión, y por otro lado estableciendo demandas concretas”.*

¹⁰⁹ Au moment du premier accord, l'entreprise qui possédait cette technologie était Cyanamid, d'origine américaine, qui a été achetée par BASF Co.

¹¹⁰ *« Grâce aux royalties, nous sommes aujourd'hui moins dépendants du financement de la fondation. Ainsi, la PROARROZ a pu acheter une parcelle à San Salvador qui permettra d'améliorer la diffusion, les techniques, les connaissances, les pratiques. Donc, maintenant nous travaillons surtout avec le financement de l'INTA et moins de la fondation. C'est la convention avec BASF Co. qui nous permet d'avoir les niveaux de royalties aussi élevés, parce que ce sont des royalties qui viennent de l'étranger et qui soutiennent le système de recherche » (“Eso diolugar a que también todo el sostén que estabaciendo la fundación.... No estamos tan “fundación dependientes”, digamos. Para convertirse en lo que se logró ahora con la fundación que es comprar ese campo en San Salvador para mejorar lo que es la difusión, las técnicas, el conocimiento, las prácticas, que es lo que se generan dentro de este ámbito. Entonces nosotros por ahora estamos trabajando más con dinero de INTA que de la fundación. Ese convenio con BASF lo que nos permite es justamente tener los niveles de regalías más importantes, porque son regalías que vienen del exterior y que lo que hacen es sostener el sistema de investigación”)* (Entretien avec un chercheur de l'INTA – EEA Concepción del Uruguay, octobre 2012).

Le système d'innovation de la filière du riz diffère donc considérablement de ceux du soja et du tournesol. Dans le cas du riz, la recherche publique est la principale source d'innovations. Elle est soutenue par le secteur productif qui contribue au financement mais aussi à l'identification des problématiques et lignes de recherche prioritaires. La PROARROZ a joué un rôle très important dans ce processus en tant qu'institution qui a pu rassembler les acteurs et canaliser leurs intérêts.

La coordination entre les acteurs se base, dans ce cas, sur la coopération fondée sur des liens territoriaux. En effet, nous soutenons que l'OIP du riz peut être considérée comme un réseau d'innovation fondé sur l'appartenance des acteurs à un territoire. Dans ce sens, deux éléments principaux se superposent : d'une part, le fait que les acteurs guidés par la logique du capital ne conduisent pas les processus d'innovation de la filière ; d'autre part, l'apparition d'acteurs de la filière liés au territoire qui s'organisent à partir de mécanismes de coopération et de hiérarchie pour mener à bien des processus d'innovation. Notamment, producteurs et industriels de la province d'Entre Ríos ont établi des liens de coopération orientés vers la résolution des problèmes technologiques. Cependant, pour réussir ces objectifs, ces acteurs ont dû établir des relations avec l'État, d'un côté, avec l'INTA qui a eu à sa charge la recherche, c'est-à-dire l'innovation proprement dit ; de l'autre côté, avec le gouvernement qui, à travers une loi, a organisé le financement de l'OIP. Ainsi, s'est constituée la structure institutionnelle au sein de laquelle se sont déroulés les processus d'innovation de la filière.

Les discours des acteurs de la filière rendent compte du rôle de l'OIP dans ce processus, comme le mettent en lumière les extraits d'entretiens suivants :

« [PROARROZ] travaille très bien, c'est une institution très transparente. Justement comme nous sommes beaucoup impliqués, il est peut-être plus facile de contrôler la gestion de l'argent. Sans la PROARROZ, nous serions très en retard avec la technologie, nous aurions commencé à avoir des semences plus récemment, en 2002 ou 2003. Le soutien économique de la fondation a permis d'obtenir trois variétés : *campá*, *puítá* et la plus récente, *guri*¹¹¹ » (Entretien avec un producteur de riz de Villa Elisa, mai 2013).

« La PROARROZ est un des principaux générateurs des améliorations du secteur du riz, elle a créé trois nouvelles variétés de semences qui ont contribué à améliorer la production primaire en premier lieu, et l'industrie, en deuxième lieu.

¹¹¹ « Y se maneja muy bien, es una institución muy transparente, muy cristalina. Justamente al haber muchos involucrados por ahí es más fácil de controlar, es más fácil que los fondos se manejen bien. Si no fuera por PROARROZ recién hubiéramos estado arrancando en el 2002 o 2003 con la genética, estaríamos atrasados. Ese mantenimiento que se hizo, a través de esos recursos se lograron por lo menos dos variedades: *campá*, *puítá* y el *guri* que es más nuevo ».

Aujourd'hui, nous disposons de matière première de qualité très supérieure par rapport à celle des années '90, grâce aux recherches de PROARROZ ¹¹²» (Entretien avec le directeur d'un moulin, octobre 2012).

« PROARROZ a été très important pour le développement de nouvelles variétés. Aujourd'hui, les variétés développées par PROARROZ, concrètement *combá* et *puítá*, sont exportées vers les principaux pays producteurs d'Amérique latine ¹¹³ » (Entretien avec un membre de FEDENAR, septembre 2012).

« La fondation PROARROZ est, sans doute, une organisation de grande valeur pour la filière. PROARROZ accomplit très bien le rôle pour lequel elle a été créée, plutôt technique. C'est l'organe où nous partageons nos préoccupations. Nous constituons tous la fondation, nous sommes tous impliqués dans les décisions de la fondation, pas seulement sur le destin des fonds, mais aussi dans l'aspect technologique. De la PROARROZ est née aussi le Plan stratégique du riz ¹¹⁴ » (Entretien avec un chercheur de l'INTA EEA – Concepción del Uruguay, octobre 2012).

La proximité des discours des différents acteurs témoigne du travail de cette OIP, qui a réussi à intégrer l'ensemble des acteurs de la filière dans un projet fructueux qui réunit toutes les étapes du processus d'innovation. De ce fait, cette OIP constitue un véritable réseau d'innovation.

¹¹²“El PROARROZ es uno de los principales generadores de las mejoras en el sector arrocero; tiene tres variedades nuevas que eso ha ayudado primero en la producción primaria, y segundo en la industrialización. Hoy tenemos materia prima como te decía al principio, muy superior a la de los años 90, gracias estas investigaciones del PROARROZ”.

¹¹³“PROARROZ fue importantísimo para el desarrollo de nuevas variedades. Hoy las variedades que desarrolló PROARROZ, caso concreto el *combá*, el *puítá*, hoy son variedades que están exportando a los principales países productores de Latinoamérica”

¹¹⁴“La fundación PROARROZ es una entidad muy valiosa dentro de la cadena, sin dudas. Proarroz cumple muy bien el rol para el que ha sido creado, más bien técnico. Es el órgano donde se vuelcan las preocupaciones, la fundación la formamos todos, nos involucramos todos y lo que se resuelve en la fundación, no solo que hacer con los fondos que se recaudaron, sino del aspecto tecnológico. Naceen Proarroz también el plan estratégico del arroz”.

CONCLUSION

Dans ce chapitre, à mode de synthèse, nous avons rassemblé les résultats obtenus dans les différentes étapes de la thèse. Nous avons construit des schémas qui montrent la position des OIP dans le système productif et dans le système d'innovation de la filière. Ils permettent d'avoir une vision globale des liens que tissent les OIP et des différents niveaux territoriaux qui influencent ces liens. Autrement dit, l'analyse de ces schémas a été faite en prenant en compte la place des OIP, ainsi que les mécanismes et les logiques qui caractérisent les processus d'innovation et le rôle des différents composants. Nous avons cherché à donner une vision de l'ensemble de la relation de l'OIP dans les systèmes d'innovation de chaque filière.

Nous avons pu identifier trois formes de participation des OIP dans les processus d'innovation :

La première correspond à l'ACSOJA, un acteur secondaire du processus d'innovation. Cette OIP représente une filière qui a atteint les meilleurs niveaux technologiques de type global. En effet, l'Argentine fait partie des stratégies globales de développement des acteurs transnationaux qui dominent l'innovation technologique. Pour leur part, les acteurs nationaux contribuent à l'amélioration et à l'adaptation des technologies développées ailleurs.

Le rôle de l'OIP dans le processus d'innovation est, par conséquent, assez faible, limité à la réalisation de quelques activités ponctuelles. Malgré la définition de la part de ces dirigeants comme une association *promotrice* ou *facilitatrice* de l'innovation, les acteurs de la filière ne reconnaissent pas un rôle important de l'ACSOJA dans le processus d'innovation.

La deuxième forme d'intervention est celle de l'ASAGIR, qui a un rôle important dans la diffusion d'information, mais qui n'est pas suffisant pour modifier les conditions technologiques de la filière, et ce alors qu'elle représente une filière qui a du retard technologique. Les principaux acteurs dans la création de technologies sont quelques entreprises transnationales qui possèdent des filiales en Argentine. Les acteurs nationaux, eux, contribuent à l'amélioration et diffusion des technologies de processus.

La principale activité technologique de l'ASAGIR est la diffusion d'informations sur les variétés de semences. Cette activité est réalisée grâce à la coopération que l'OIP a pu créer avec l'INTA et les firmes semencières. Malgré le manque de consensus sur l'efficacité de ses actions, l'ASAGIR est reconnue par les membres de la filière comme un acteur qui participe à l'innovation.

La troisième forme d'intervention correspond à la PROARROZ, une OIP qui est au cœur du processus d'innovation. Contrairement aux autres deux cas, elle représente une filière où les acteurs privés sont absents dans la fourniture de technologies. Autrement dit, l'Argentine n'est pas une région d'intérêt pour les grandes firmes qui développent des innovations pour le riz.

La PROARROZ a été créée comme une réponse des acteurs à cette situation. En travaillant en lien très étroit avec l'INTA, elle produit les variétés de semences améliorées qui sont utilisées en Argentine, et aussi exportées. Cette OIP s'est investie également dans d'autres activités liées aux processus d'innovation, ayant un rôle clé dans la diffusion. L'appui de l'État régional a été indispensable pour la continuité de ce processus. En conséquence, la PROARROZ représente un vrai réseau d'innovation. Les opinions des acteurs de la filière coïncident dans l'attribution d'un rôle décisif à l'OIP dans le déclenchement et le déroulement du processus d'innovation.

CONCLUSION DE LA PARTIE 3

Dans cette partie nous avons caractérisé la réalité des OIP à la lumière du modèle d'analyse proposé et nous avons mis à l'épreuve la capacité des hypothèses à interpréter notre questionnement.

Les résultats des différents chapitres de cette partie aboutissent finalement à formuler un ensemble de propositions qui permettent de comprendre la réalité des OIP, et particulièrement, de leur rôle dans les processus d'innovation des filières :

- **Lorsque la logique du capital est dominante, le rôle de l'OIP dans le processus d'innovation est secondaire.**

Cette affirmation met en évidence que la capacité d'une OIP d'intervenir dans le processus d'innovation ne dépend pas exclusivement de ses propres caractéristiques, mais aussi du contexte économique-institutionnel de la filière et de son système d'innovation.

Dans le Chapitre 7, nous avons caractérisé les structures des filières argentines et de leurs insertions dans les CGV. Nous avons pu reconnaître les acteurs et les mécanismes prédominants dans les processus d'innovation qui permettent d'inférer les logiques qui guident ces processus. Le Chapitre 8, consacré à l'analyse des activités des OIP, nous a permis d'évaluer le rôle joué par ces acteurs dans les processus d'innovation.

La filière du soja montre la présence de transformations technologiques majeures, qui ont déterminé les caractéristiques de son insertion internationale. Ces technologiques sont majoritairement le fait de grandes entreprises globalisées qui dominent le système d'innovation argentin du soja. La filière argentine de soja présente les meilleurs niveaux technologiques mondiaux. Nous pouvons déduire ainsi la présence de la logique du capital, qui domine le processus d'innovation et qui pénètre dans les différents maillons de la filière argentine. Dans ce cadre, l'ACSOJA a une participation très limitée dans le processus d'innovation, en intervenant à quelques activités ponctuelles (Chapitre 8). Cette OIP a un profil plus orienté vers la représentation corporative de la filière.

Dans la filière du tournesol, les innovations technologiques qui ont été incorporées sont également fournies par les entreprises transnationales. Cependant, contrairement au cas du soja, cette filière présente un retard technologique qui est une des causes de la stagnation de

la productivité. Autrement dit, la logique du capital est dominante dans le processus d'innovation de cette filière. Cependant, elle ne résout pas de manière efficace les problèmes technologiques qui empêchent le développement de la filière. Face à cette situation, l'ASAGIR contribue à la diffusion d'informations vers les producteurs sur les technologies disponibles. Mais son action n'est pas suffisante pour modifier les conditions technologiques de la filière, qui montre des difficultés pour la reproduction de leurs producteurs.

En synthèse, nous observons que le cas de la filière du soja est un exemple où le déploiement plein de la logique du capital résout tous les problèmes technologiques de la filière, en permettant son développement. L'ACSOJA a un rôle secondaire, complémentaire aux processus d'innovation dominés par les firmes transnationales.

Dans le cas de la filière du tournesol, si la logique du capital est dominante dans les processus d'innovation, elle ne résout pas les problèmes technologiques qui conditionnent le développement de la filière. Le rôle de l'ASAGIR est aussi secondaire et n'est pas suffisant pour surmonter ces difficultés.

En conséquence, la logique du capital permet de comprendre seulement partiellement le rôle d'ASAGIR. Il faut alors identifier une dimension interne à l'OIP pour répondre à cette question.

- **Lorsque les OIP ont un rôle important dans les processus d'innovation, la logique politico-territoriale est décisive dans leur constitution.**

Cette affirmation met en évidence que le rôle d'une OIP dans les processus d'innovation de la filière ne dépend pas seulement de sa capacité à créer mécanismes de coopération. Cette coopération doit s'appuyer sur des liens politico-territoriaux.

La filière du riz nous a permis de mettre en évidence cette proposition. En premier lieu, nous avons observé que la logique du capital est absente. Or, cette filière a vécu un processus de changement technologique accéléré. En deuxième lieu, la technologie de cette filière a été développée par des institutions publiques articulées et financées par la PROARROZ (Chapitre 7). Ainsi, l'OIP a un rôle très important dans le processus d'innovation (Chapitre 8).

L'analyse de la formation et des membres de l'OIP, ainsi que des discours des acteurs de la filière (Chapitre 9) permet de mettre en exergue les caractéristiques des liens qui soutiennent ces organisations.

Dans le cas de PROARROZ, la présence de firmes locales, de coopératives et du gouvernement provincial parmi les fondateurs indique de l'importance des liens fondés sur

l'appartenance territoriale qui soutiennent la coopération institutionnalisée dans l'OIP. L'institutionnalisation, grâce à la loi provinciale, et le financement de l'ensemble du secteur productif d'Entre Ríos, renforcent cette idée.

La force de ces liens est une condition nécessaire pour que des organisations fondées sur la logique politico-territoriale puissent avoir un rôle important dans les systèmes d'innovation où la logique du capital n'assure pas les technologies nécessaires.

Au contraire, dans le cas de l'ASAGIR, l'analyse ne révèle pas la présence de liens fondés sur des attributs territoriaux. L'espace d'action des acteurs qui forment cette OIP est national ou global. Le manque de ce type de liens contribue à comprendre le rôle d'ASAGIR dans les processus d'innovation.

Le cas d'ACSOJA est similaire, ses acteurs ont comme espace d'action le niveau national et le niveau global. Ce fait est concordant avec les hypothèses posées : quand l'OIP n'assume pas un rôle important dans les PI, les niveaux territoriaux sous-nationaux tendent à être peu importants. L'espace de régulation de référence est le national.

En synthèse, la présence de liens politico-territoriaux forts semble être une condition nécessaire pour la formation d'OIP capables d'avoir un rôle prépondérant dans les processus d'innovation de la filière.

- **Trois mondes lexicaux révélateurs de trois formes d'intervention des OIP**

L'analyse des discours des acteurs des trois filières a débouché sur l'identification de trois mondes lexicaux qui contribuent à éclaircir et renforcer les hypothèses proposées.

Le premier de ces mondes, associé à la filière du tournesol, témoigne de ses problèmes productifs et commerciaux. Cependant, le discours de l'ASAGIR n'est pas en lien avec cette classe, ceci révèle une dissociation entre les préoccupations des membres de la filière et celles de son OIP.

Le deuxième monde rend compte des liens entre acteurs de la filière relatifs à la représentation corporative. Les discours des membres de l'ACSOJA, ainsi que ceux de la filière du soja sont reliés à cette classe ; ce fait démontre leur confluence d'intérêts.

Le troisième monde est associé aux discours de la filière du riz et de la PROARROZ. Le profil technologique de cette classe dénote la coïncidence des intérêts de l'OIP et ceux des membres de la filière, dans la résolution des problèmes technologiques.

Dans les deux cas où les problèmes technologiques sont résolus, soit par la logique du capital soit par l'OIP, les discours de la filière et de l'OIP coïncident. Pour le tournesol, nous pouvons déduire que l'OIP ne répond pas aux nécessités des acteurs de la filière.

Le Chapitre 10 présente une synthèse des différents aspects traités dans cette partie. Trois schémas ont permis de rassembler les différentes dimensions analysées (acteurs de la filière et du système d'innovation et leurs liens. Trois formes d'intervention se dégagent :

1) l'ACSOJA a été caractérisée comme un acteur secondaire du processus d'innovation assuré par la logique du capital.

2) l'ASAGIR est définie comme un acteur de la diffusion placé entre les limites de la logique du capital et la faiblesse de la logique politico-territoriale

3) la PROARROZ est un acteur situé au cœur d'un véritable réseau d'innovation fondé sur la coopération politico-territoriale.

En somme, notre modèle d'analyse résulte d'un cadre adéquat pour interpréter et aider à la compréhension du rôle que les OIP peuvent jouer dans le processus d'innovation des filières et les facteurs conditionnant ce rôle.

Or, au-delà des facteurs que constituent nos hypothèses, l'analyse des trois cas choisis nous a mis en exergue quelques régularités empiriques qui peuvent aussi contribuer dans la compréhension du rôle des OIP. Tout d'abord, en termes de proximité des marchés consommateurs, nous observons que dans le cas de PROARROZ, l'OIP technologique, le marché interne ainsi que les exportations vers les pays de l'Amérique du Sud – notamment le Brésil – ont un poids très significatif pour la filière. Tandis que dans les autres deux cas, le marché interne est insignifiant - particulièrement pour le soja - et les principaux destins des exportations sont des pays très lointains. Ainsi, la proximité des marchés consommateurs pourrait influencer sur les conditions nécessaires pour que les OIP aient un rôle actif dans les processus d'innovation.

La diversité des liens *versus* la force des liens : en étudiant les liens établis par les OIP pour la réalisation des activités technologiques, nous avons observé qu'à fur et à mesure que le rôle de l'OIP dans le processus d'innovation est plus important, le nombre d'organisations avec qui elle interagisse est plus réduit, mais ces liens sont plus stables et forts. Ainsi, le réseau de la PROARROZ est petit, mais les conventions et accords qui institutionnalisent les liens existent depuis longtemps et les activités co-organisées sont nombreuses. À l'autre extrême, l'ACSOJA a un réseau très diversifié et les interactions avec les organisations de ce réseau sont ponctuelles et non durables. Le cas de l'ASAGIR est intermédiaire, incluant quelques liens durables, et d'autres de court terme.

CONCLUSION GENERALE

Cette recherche doctorale a débuté avec l'observation de la constitution d'organisations interprofessionnelles au sein des principales filières agricoles et agro-industrielles argentines. Ces OIP, complètement nouvelles dans le cadre institutionnel agricole, sont nées au sein d'un processus plus large de transformation du secteur où la technologie va tenir une place de plus en plus centrale. La vocation innovatrice manifestée par les OIP nous a conduit à nous interroger sur leur rôle dans les processus d'innovation des filières.

À partir d'une démarche construite dans le but de comprendre les différentes dimensions de ce questionnement, cette thèse fait apparaître que **les OIP ont des rôles différenciés dans les processus d'innovation des filières**. Pour comprendre ces différences, nous avons montré qu'il faut approfondir l'identification des facteurs structurels de la filière et de son système d'innovation qui conditionnent la formation et le fonctionnement des OIP.

Ce constat a été interprété à la lumière d'un modèle d'analyse qui met en relation trois dimensions prédominantes dans chaque système: les acteurs des systèmes d'innovation, les mécanismes d'intégration économique qui organisent leurs activités, et leurs logiques, soit les principes qui orientent leur action. Nous avons expliqué que le rôle des OIP est conditionné par la forme spécifique que ces trois dimensions prennent au sein de chaque filière.

Nous nous sommes attachée à la construction d'une démarche originale qui permette d'étudier empiriquement ces trois dimensions, et nous l'avons appliquée aux trois cas d'OIP retenus : l'ACSOJA, l'ASAGIR et la PROARROZ. L'analyse empirique, basée sur la triangulation de sources d'information et de techniques d'analyse de données différentes, nous a permis de mettre en relation les trois dimensions et d'interpréter les rôles des OIP dans les processus d'innovation.

Parvenue au terme de cette entreprise, nous avons tiré de nombreux enseignements tant à propos des OIP étudiées que des organisations qui participent aux processus d'innovation, notamment dans le cadre de filières agro-industrielles globalisées. Nous revenons sur la démonstration suivie au fil de la thèse, avant de présenter les enseignements importants que nous souhaitons mettre en avant, tant du point de vue de la compréhension du phénomène étudié que de celui de la méthode et des pistes de recherches ainsi ouvertes.

Le premier chapitre, s'appliquant à conceptualiser les OIP et à les situer dans le contexte institutionnel du secteur agricole argentin, révèle la nouveauté qui représente l'émergence de ce type d'organisations. En Argentine, les OIP sont un phénomène relativement récent puisque les sept OIP existantes ont été créées entre 1994 et 2004. Nous avons tout de suite constaté qu'elles montrent un intérêt tout particulier pour les processus d'innovation des filières. Nous avons avancé l'idée que cette caractéristique est liée aux transformations technologiques et organisationnelles que connaît le secteur agricole argentin durant cette période des années 1990 et 2000, autrement dit au moment de leur création.

Le deuxième chapitre a été consacré à la description plus détaillée du processus accéléré d'incorporation de technologies (semences génétiquement modifiées, produits phytosanitaires et semis direct, notamment) qui se traduit par l'augmentation de la production et de la productivité (rendements) du secteur. Nous avons vu que ce processus a eu lieu dans le cadre d'une transformation du système d'innovation, marquée par le poids croissant des firmes transnationales comme acteurs dominants des étapes critiques des processus d'innovation et le recul du secteur public dans la génération de technologies. Alors que les organisations techniques de producteurs ont adapté leurs structures pour contribuer à la diffusion du nouveau paquet technologique, les OIP sont les seules organisations nées dans le cadre de ce changement de paradigme.

Pour comprendre le rôle des OIP dans les processus d'innovation, nous avons souligné, dans le troisième chapitre, l'intérêt à adopter une démarche compréhensive. Permettant d'aller au-delà de l'identification de la présence ou pas d'activités innovatrices, elle permet d'appréhender la signification que ces activités ont pour l'ensemble des acteurs de la filière. De plus, nous avons expliqué que le choix d'une posture constructiviste, qui vise la construction d'un cadre théorique et empirique qui conjugue diverses approches qui éclairent la nature des OIP et leur relation avec les processus d'innovation de la filière, et du raisonnement abductif, était adéquat pour atteindre nos objectifs.

En fonction de ces choix, nous avons présenté un modèle méthodologique permettant d'appréhender empiriquement les trois cas étudiés, en prenant en compte trois niveaux d'analyse : le niveau contextuel, c'est-à-dire la réalité de la filière et de son système d'innovation ; le niveau processuel, soit les OIP en tant qu'institutions participants aux processus d'innovation; et le niveau du sens, à savoir l'appréciation des acteurs de la filière sur les activités des OIP.

Munie de notre problématique et de ces outils épistémologiques et méthodologiques, nous nous sommes attachée dans la deuxième partie à la construction du modèle d'analyse. À

ce propos, nous avons recensé différentes approches socio-économiques sur le type de structures institutionnelles qui organisent les processus d'innovation. Le Chapitre 4 a été consacré à l'analyse des perspectives de l'économie standard et de sa variante néo-institutionnelle. Différentes formes institutionnelles sont identifiées par les auteurs retenus. Nous avons montré que les OIP peuvent être comprises comme des formes hybrides de coordination des acteurs pour la gestion de l'innovation. Cependant, ces perspectives présentent des difficultés pour interpréter les spécificités de chaque structure interprofessionnelle.

Face à cette difficulté, nous montrons ensuite, dans le cinquième chapitre, comment la notion de réseaux d'innovation de l'approche relationnelle constitue un tournant qualitatif par rapport au concept d'hybridité. Dans ce cadre, la notion de confiance est utile pour expliquer les caractéristiques des relations qui s'imposent dans ce type d'arrangements institutionnels. Ainsi, **les OIP peuvent être étudiées comme des réseaux d'innovation articulant des relations de confiance à l'intérieur des filières, cette articulation se produisant dans un contexte territorial spécifique et selon des trajectoires institutionnelles particulières.**

Cependant, l'approche relationnelle, malgré la place donnée aux liens intersubjectifs dans la définition des relations de confiance, ne hiérarchise pas les types de liens intersubjectifs. Nous avons soutenu que certains types de relations sont particulièrement importants dans la formation des réseaux d'innovation, et qu'ils doivent être analysés en profondeur.

Dans le Chapitre 6, nous avons étudié des approches qui rendent compte des contextes et des relations socio-économiques qui donnent des fondements aux arrangements institutionnels. Ici, nous avons avancé que les OIP doivent être analysées dans le cadre de deux logiques fondamentales. La première a été mise en évidence par l'approche des Chaînes Globales de Valeur (CGV) et dans la perspective de la géographie marxiste. Ces deux interprétations nous amènent à constater que toute filière localisée est traversée par la logique d'accumulation du capital incarnée dans les stratégies des firmes transnationales mais aussi des entreprises locales. La seconde repose sur les contributions de Jessop et de la théorie de la régulation qui soulignent que le développement socio-économique s'appuie sur une certaine cohérence structurelle entre les relations propres au mode de production capitaliste – sphère économique - et une sphère extra-économique basée sur des liens politico-territoriaux.

Nous avons rassemblé ces contributions dans la synthèse de la Partie 2 à travers la construction d'un modèle d'analyse fondé sur trois éléments : les acteurs des systèmes d'innovation, les mécanismes d'intégration économique qui organisent les activités de ces acteurs, et les logiques prédominantes dans chaque système.

Tout d'abord, nous avons identifié trois types d'acteurs qui participent aux filières et particulièrement aux processus d'innovation. La première classification donne trois catégories : État, firmes et réseaux d'innovation.

Ensuite, nous avons vu que la filière, le système d'innovation et les acteurs sont traversés par deux logiques principales qui régulent les relations socio-économiques : la logique du capital et la logique politico-territoriale. La logique du capital détermine le caractère global des filières agroalimentaires, tandis que la logique politico-territoriale définit les caractéristiques de l'ancrage territorial de la filière en consolidant différents espaces de régulation aux échelles nationale, régionale ou locale. Ces deux logiques sont complémentaires mais aussi contradictoires : cette double condition est indispensable pour comprendre la stabilité et la dynamique du développement de toute filière.

Enfin, ces logiques s'expriment dans le comportement des acteurs au travers des différents mécanismes d'intégration économique. Ces mécanismes de coordination peuvent être les suivants : concurrence marchande, hiérarchie et coopération.

La mise en relation de ces concepts (acteurs, mécanismes et logiques) débouche sur deux hypothèses principales qui ont guidé l'analyse empirique des trois cas étudiés.

La première hypothèse soutient que lorsque les processus d'innovation (PI) dominants d'une filière donnée dans l'espace de régulation argentin sont contrôlés par des firmes guidées par la logique du capital, et souvent transnationales, les OIP tendent à jouer un rôle peu important dans les PI. À l'inverse, lorsque les PI dominants d'une filière ne sont pas sous la logique du capital, les OIP tendent alors à être plus importantes dans la définition de ces PI.

La seconde hypothèse indique que lorsque l'OIP a un rôle prépondérant dans le PI dominant de la filière, la logique politico-territoriale aura une influence décisive dans la formation et le fonctionnement de l'OIP. À l'inverse, quand l'OIP n'a pas un rôle important dans le PI, sa formation et son fonctionnement tendent à être subordonnés à la logique du capital qui guide le processus d'innovation.

Le modèle d'analyse ici proposé contribue à l'interprétation des OIP dans les processus d'innovation en prenant en compte les facteurs structurels qui influencent leur fonctionnement. De fait, la troisième partie de la thèse a été consacrée à l'interprétation des trois cas étudiés à la lumière de toutes ces réflexions théoriques.

Dans le Chapitre 7, nous avons caractérisé les structures des filières argentines et de leurs insertions dans les CGV. Ainsi, nous avons pu reconnaître les acteurs et les mécanismes prédominants dans les processus d'innovation qui permettent de déduire les logiques qui

guident ces processus. Nous avons montré, à travers l'analyse de données secondaires, que les trois filières ont suivi des trajectoires productives et technologiques différentes durant les dernières deux décennies.

La filière du soja présente des résultats très positifs concernant les indicateurs analysés : surface cultivée, production, exportations et rendements. Ces résultats s'expliquent en grande partie par l'incorporation de technologies au stade de la production agricole. Ces développements technologiques sont majoritairement le fait de grandes entreprises globalisées qui dominent le système d'innovation argentin du soja. La filière argentine de soja présente les meilleurs niveaux technologiques mondiaux.

La situation de la filière du tournesol s'oppose à celle du soja en termes d'indicateurs productifs : diminution de la surface cultivée, de la production, des exportations et stagnation des rendements. Les innovations technologiques qui ont été incorporées durant la période sont aussi fournies par les entreprises transnationales. Cependant, contrairement au cas du soja, cette filière présente un retard technologique qui est l'une des causes de la stagnation de la productivité. Malgré cela, le système d'innovation est dominé par de grands groupes internationaux.

La filière du riz est concernée par la croissance de ces indicateurs, en particulier une augmentation des rendements encore plus élevée que pour le soja. La technologie de cette filière, notamment en ce qui concerne les semences, est fournie par l'INTA, dont le rôle est croissant, grâce au financement de l'OIP fondation PROARROZ. Le système d'innovation dans cette filière montre la prépondérance du secteur public et de l'OIP. La technologie ainsi développée est exportée vers d'autres pays producteurs. Autrement dit, la filière du riz argentine présente aussi des niveaux technologiques de pointe.

En synthèse, le cas de la filière du soja est un exemple où le plein déploiement de la logique du capital peut permettre de résoudre les problèmes technologiques de la filière et de la développer. La logique du capital est également dominante dans le processus d'innovation de la filière du tournesol. Cependant, elle ne résout pas de manière efficace les problèmes technologiques qui empêchent le développement de la filière. Dans le cas de la filière du riz, à l'opposé, la logique du capital est absente, cependant cette filière a vécu un processus de changement technologique accéléré.

Le Chapitre 8 a été le moment de la présentation des résultats d'une étude détaillée des activités des OIP à partir de leurs bilans annuels d'activités. Cette analyse débouche sur la mise en évidence de similitudes de différences. Elle contribue aussi à délimiter les profils de ces

organisations. Ainsi, nous avons identifié deux types d'OIP : les OIP essentiellement technologiques et les OIP essentiellement non-technologiques.

Dans les cas de l'ACSOJA et de l'ASAGIR, les activités technologiques ont un poids très réduit. Ces OIP contribuent aux processus d'innovation des filières avec des activités de soutien qui ne sont pas fondamentales pour leur fonctionnement. De ce fait, nous les classons comme OIP non-technologiques.

Cependant, tandis que l'ACSOJA n'a pas un projet d'intervention défini dans les processus d'innovation et alors que ses activités technologiques répondent plutôt à certains problèmes ponctuels et sporadiques, l'ASAGIR fait preuve d'une stratégie plus claire d'intervention dans le processus d'innovation. Cette stratégie vise la diffusion vers les producteurs des technologies dominantes développées par d'autres acteurs, à travers des activités qu'elle-même organise.

Le profil de la PROARROZ se différencie d'abord des deux autres associations parce que ses activités sont fondamentalement technologiques. Dans ce sens, PROARROZ est à la tête du processus d'innovation de la filière, participant aux différentes étapes qu'implique la conception d'une technologie jusqu'à sa diffusion et son adoption par un nombre important d'acteurs, permettant ainsi d'améliorer les résultats pour l'ensemble de la filière.

Or, la défaillance de la logique du capital pour assurer les meilleures conditions technologiques de la filière n'est pas une condition suffisante pour expliquer le rôle très important joué par l'OIP du riz, comme le témoigne le cas de l'ASAGIR.

Dans le Chapitre 9, nous avons expliqué qu'il existe des différences entre la structure interne des trois OIP et les liens qu'elles créent avec d'autres acteurs. Dans le cas de PROARROZ, la présence parmi les fondateurs de firmes locales, de coopératives et du gouvernement de la province d'Entre Ríos, révèle l'importance des liens fondés sur l'appartenance territoriale et qui soutiennent la coopération institutionnalisée dans l'OIP. L'institutionnalisation, du fait de la loi, et le financement de l'ensemble du secteur productif provincial, renforcent cette idée.

Au contraire, dans le cas de l'ASAGIR, l'analyse ne révèle pas la présence de liens fondés sur des attributs territoriaux. L'espace d'action des acteurs qui forment cette OIP est principalement national ou global. La faiblesse de ce type de liens contribue à comprendre le rôle de l'ASAGIR dans les processus d'innovation.

Le cas de l'ACSOJA est similaire, ses acteurs ont comme espace d'action le niveau national et le niveau global. Ce fait est concordant avec les hypothèses posées : quand l'OIP

n'assume pas un rôle important dans les PI, les niveaux territoriaux sous-nationaux tendent à être peu importants. L'espace de régulation de référence est le national.

En synthèse, la présence de liens politico-territoriaux semble indispensable pour la formation d'OIP capables d'avoir un rôle prépondérant dans les processus d'innovation de la filière. La force de ces liens est une condition nécessaire pour que des organisations fondées sur la logique politico-territoriale puissent avoir un rôle important dans les systèmes d'innovation où la logique du capital n'assure pas les technologies nécessaires.

Les différences entre les trois OIP étudiées se manifestent également dans le sens que les acteurs des filières attribuent à leurs actions, comme nous l'avons montré dans le Chapitre 9 grâce à l'exploitation statistique textuelle des entretiens auprès des membres des trois filières. Les résultats de cette analyse nous ont permis d'identifier trois mondes lexicaux, associés chacun aux discours des trois filières.

Le monde productif-marchand, associé à la filière du tournesol, représente les préoccupations des acteurs pour les difficultés productives et la valorisation de leurs biens sur le marché. Cependant, le discours de l'ASAGIR n'est pas lié à ce monde, fait qui est indicatif d'une discordance entre les intérêts de la filière et ceux de l'OIP.

Le monde associatif-corporatif se focalise sur les aspects de l'organisation collective et de représentation des acteurs des filières. Les discours des acteurs de la filière du soja, ainsi que celui de l'ACSOJA, sont associés à ce monde. Cette coïncidence dénote la congruence des discours qui ne montrent pas cependant de références à des questions technologiques.

Le troisième monde lexical est le technologique. Les termes qui constituent cette partie du discours exposent différents aspects du processus d'innovation et de l'interaction des acteurs dans le déroulement de ce processus. Ce monde est représentatif du discours des acteurs de la filière du riz et aussi de la PROARROZ. Ce fait montre le profil technologique de l'OIP et la cohérence avec les intérêts des acteurs de la filière.

Nous avons ainsi montré que dans les deux cas où les problèmes technologiques sont résolus (filières soja et riz), soit par la logique du capital soit par l'OIP, les discours de la filière et de l'OIP coïncident. Pour la filière du tournesol, nous pouvons déduire que l'OIP ne répond pas aux nécessités des acteurs de la filière.

Dans le Chapitre 10, nous synthétisons l'ensemble des résultats de notre recherche. Trois schémas ont permis de rassembler les différentes dimensions analysées – acteurs de la filière et du système d'innovation et leurs liens – et permettent d'avoir une vision globale des liens que tissent les OIP, ainsi que des différents niveaux territoriaux qui influencent ces liens.

Trois formes d'intervention dans les processus d'innovation des filières se dégagent de cette analyse :

En premier lieu, l'ACSOJA a été caractérisée comme un acteur secondaire du processus d'innovation assuré par la logique du capital. Cette OIP représente une filière qui a atteint les meilleurs niveaux technologiques à un niveau global. En effet, l'Argentine fait partie des stratégies globales de développement des acteurs transnationaux qui dominent l'innovation technologique. Pour leur part, les acteurs nationaux contribuent à l'amélioration et à l'adaptation des technologies développées ailleurs. Malgré la définition d'association *promotrice* ou *facilitatrice* de l'innovation que donnent les dirigeants de l'OIP, les acteurs de la filière ne lui reconnaissent pas un rôle important dans le processus d'innovation.

En deuxième lieu, l'ASAGIR est définie comme un acteur de la diffusion placé entre les limites de la logique du capital et la faiblesse de la logique politico-territoriale. Le rôle de cette OIP n'est pas suffisant pour modifier les conditions technologiques de la filière ; pourtant, elle représente une filière qui a du retard technologique. Les principaux acteurs dans la création de technologies sont quelques entreprises transnationales qui possèdent des filiales en Argentine. Tandis que les acteurs nationaux contribuent à l'amélioration et diffusion des technologies de processus, la principale activité technologique de l'ASAGIR est la diffusion d'informations sur les variétés de semences. Cette activité est réalisée grâce à la coopération que l'OIP a pu créer avec l'INTA et les firmes semencières. Malgré le manque de consensus sur l'efficacité de ses actions, l'ASAGIR est reconnue par les membres de la filière comme un acteur qui participe à l'innovation.

Enfin, la PROARROZ est un acteur situé au cœur d'un véritable réseau d'innovation fondé sur la coopération politico-territoriale. Au contraire des deux autres cas, elle représente une filière où les acteurs privés sont absents de la fourniture de technologies. Autrement dit, l'Argentine n'est pas une région d'intérêt pour les grandes firmes qui développent des innovations pour le riz. La PROARROZ a été créée comme une réponse des acteurs à cette situation. Avec l'INTA, elle produit les variétés de semences améliorées qui sont utilisées en Argentine, et aussi exportées. Elle s'est investie également dans d'autres activités liées aux processus d'innovation, ayant un rôle clé dans la diffusion. L'appui de l'État régional a été indispensable pour la continuité de ce processus. Les opinions des acteurs de la filière coïncident pour attribuer un rôle décisif à l'OIP dans le déclenchement et le déroulement du processus d'innovation.

Cet ensemble de résultats apportent des réponses à nos questionnements initiales. Bien évidemment, nous sommes conscientes que cette recherche possède des limites qui sont autant de nouvelles voies de recherche.

Tout d'abord, nous avons délimité notre analyse au rôle des OIP dans les processus d'**innovation technologique** dans le maillon primaire du secteur agricole. Cette délimitation est justifiée par la centralité qu'elles ont pour le développement de l'ensemble de la filière. Cependant, les transformations qui ont eu lieu dans le secteur recouvrent différents types d'innovations, notamment de type organisationnel, et des innovations dans d'autres maillons des filières. Des études similaires analysant le rôle des OIP dans d'autres domaines de l'innovation permettront d'approfondir nos connaissances sur ce type d'acteurs.

Par ailleurs, nous avons limité notre travail empirique à trois cas d'étude. Ce choix lié à des contraintes dues à l'accessibilité du terrain de recherche (en termes de temps, de localisation, de ressources) nous a incitée à privilégier une analyse approfondie. Bien que le nombre de cas étudiés soit assez important si nous considérons qu'il y a sept OIP en Argentine, les résultats de l'analyse empirique montrent que chaque filière et OIP présente des spécificités. C'est pourquoi nous croyons que l'application de notre modèle d'analyse et de la méthodologie utilisée à d'autres OIP argentines, ainsi que d'autres pays, peut apporter des conclusions qui contribueraient à renforcer nos constats ainsi qu'à mettre en lumière d'autres régularités qui peuvent les enrichir.

La méthodologie d'analyse de statistiques textuelles s'est révélée être un outil original qui réduit l'intervention du chercheur dans l'étape du traitement des données qualitatives. Notre recherche a pu obtenir des résultats très enrichissants grâce à son utilisation, en mettant en évidence des mondes lexicaux révélateurs des réalités différenciées de chaque filière. Une analyse plus détaillée et plus aboutie de ces différences pourrait être menée en constituant un corpus d'entretiens par filière qui exigera d'avoir un nombre bien plus grand d'entretiens, nombre dont nous n'avons pas pu disposer dans cette thèse dû aux contraintes mentionnées.

Les limites mentionnées mettent en évidence des travaux à développer pour compléter notre recherche. Par exemple, bien que notre modèle d'analyse ait été construit pour étudier les OIP, il pourrait être appliqué, avec de petites reformulations, pour analyser d'autres organisations socio-économiques, ainsi que d'autres aspects des processus productifs, comme la formation d'économies de qualité ou la différenciation de produits dans le cadre de chaînes globales de valeur.

Ainsi, nous considérons notre travail comme une étape dans un effort plus général de compréhension des particularités qui caractérisent le développement local de filières globales.

Il débouche sur un cadre d'analyse et une méthodologie empirique qui ouvre des pistes de recherche à explorer.

Pour terminer, il est possible de mentionner que notre travail peut déboucher sur des réflexions relatives aux politiques publiques portant sur la promotion et le développement d'OIP. Dès lors, comme nous l'avons mis en évidence, les caractéristiques structurelles de la filière et le type de relations sociales qui animent les processus d'innovation doivent être pris en compte dans la définition et l'évaluation de la pertinence et de l'impact de ce type de politiques publiques...

Le développement d'une OIP avec un rôle actif dans les processus d'innovation ne doit pas seulement s'imposer face à la logique du capital mais elle requiert, en plus, pour réussir, la présence d'un certain type de liens politico-territoriaux qui la soutiennent. Si ces conditions ne se vérifient pas, alors il est probable que l'OIP n'ait pas un rôle important dans les processus d'innovation de la filière. Cette observation informe les responsables de la mise en place des politiques publiques sur les conditions qui amènent au succès dans le développement de ce type d'organisations. Ainsi, des frustrations sont évitées et il est même possible de compter sur un critère d'analyse qui permette de mesurer les difficultés existantes et la nature des tâches requises pour développer des processus d'innovation avec un plus grand lien au territoire.

LISTE DES REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- ALEMANY, C. (2003). Apuntes para la construcción de los períodos históricos de la Extensión Rural del INTA. In :Thornton, R. et Cimadevilla, G. (eds). *La Extensión Rural en Debate. Concepciones, retrospectivas, cambios y estrategias para el MERCOSUR*. Buenos Aires : Ediciones INTA, 32 p.,
- ALLAIRE, G. et BOYER, R. (Eds.) (1995). *La grande transformation de l'agriculture. Lectures conventionnalistes et régulationnistes*. Paris : INRA/Economica, 445 p.
- ALLAIRE, G. et MOLLARD, A. (2005). Sector-based régulation : the case of agriculture. In : Boyer, R. et Saillard, Y. (Eds.) *Régulation theory : the state of the art*. Londres et New-York : Taylor&Francis, p. 45-54.
- ALLARD-POESI, F. et MARÉCHAL, C. (1999). Construire l'objet de recherche. In : Thiétart, R. *Méthodes de recherche en management*. Paris :Dunod, p. 34-56.
- ANLLÓ, G. (2013). Cambio de paradigma tecno-productivo y ¿crisis de representación? Nuevas y viejas entidades de representación de la actividad agrícola. In Anlló, G. , Bisang, R. et Campi, M. (coord.). *Claves para repensar al agro argentino*. Buenos Aires : EUDEBA, p. 259-283.
- ANLLÓ, G., LUGONES, G. et PEIRANO, F. (2007). La innovación en la Argentina post-devaluación, antecedentes previos y tendencias a futuro. In :Kosacoff B. (ed.) *Crisis, recuperación y nuevos dilemas. Argentina 2002-2007*. Santiago de Chile : CEPAL, p 261-301.
- ARENA, R. et LAZARIC, N. (2003). La théorie évolutionniste du changement économique de Nelson et Winter : une analyse économique rétrospective. *Revue Économique*, 2003, vol. 54, n° 2, p. 329-354.
- ARGUISSAIN, G. (2010). La Cadena de arroz en la Argentina. Presente y Futuro. *Conférence International center for tropical agriculture (CIAT)*, 30 novembre, Colombia, Disponible sur :<http://ciat.cgiar.org/wpcontent/uploads/2012/11/2010_11_30_G_Arguissain.pdf>.(Consulté le 23/05/2013).
- ARRILLAGA, H et GROSSO, S. (2009). Reconfiguración de actores sociales en un territorio: el caso del agro pampeano argentino, en un contexto de globalización. In : Sánchez Vera, P. (comp). *Globalización y perspectivas de la integración regional*. Murcia : Ed. Universidad de Murcia, p. 269-298.

- ARROW, K. (1962). Economic Welfare and the Allocation of Resources for Invention. In [National Bureau of Economic Research, Inc., *The Rate and Direction of Inventive Activity : Economic and Social Factors*](#). p. 609-626. Disponible sur : <<http://www.nber.org/chapters/c2144.pdf>> [Consulté le 13/09/2014].
- ARROW, K. (1974). *The limits of organization*. New York : W.W. Norton. 86 p.
- ASOCIACION CORRENTINA DE PLANTADORES DE ARROZ et INTA (2008). *Guía de buenas prácticas agrícolas para el cultivo de arroz en Corrientes*. Disponible sur : <<http://inta.gob.ar/documentos/guia-de-buenas-practicas-agricolas-para-el-cultivo-de-arroz-en-corrientes/>> (Consulté le 25/09/2014).
- BACHMANN, R. et ZAHEER, A. (2008). Trust in inter-organizational relations. In : Cropper, S. et al. (Ed.). *The Oxford handbook of inter-organizational relations*, Oxford, p. 533-554. (Oxford Handbooks in business and management).
- BÁRCENA, A. et KATZ, J. (2004). El advenimiento de un nuevo paradigma tecnológico. El caso de los transgénicos. In : Bárcena, A.; Katz, J.; Morales, C. et Schaper, M. (éds). *Los transgénicos en América Latina y el Caribe. Un debate abierto*. Santiago de Chile : CEPAL, p.19-29.
- BÁRCENA, A., KATZ, J., MORLES, C. et SCHARPER, M. (2009) *Los transgénicos en América Latina y el Caribe. Un debate abierto*. Santiago de Chile : CEPAL, 397 p.
- BARSKY, O. (1988). La caída de la producción agrícola pampeana en la década de 1940. In Barsky et al. *La agricultura pampeana. Transformaciones productivas y sociales*. Buenos Aires : FCE/IIAC/CISEA, p. 31-108.
- BARSKY, O. et GELMAN, J. (2009, 2° Edition). *Historia del agro argentino – desde la conquista hasta comienzos del siglo XXI*. Buenos Aires : Sudamericana. 579 p.
- BENKO, G et LIPIETZ, A. (2002). De la régulation des espaces aux espaces de régulation. In : Boyer, R., et Saillard, Y. (éds.). *Théorie de la régulation : l'état des savoirs*. Paris : La Découverte, p. 293-303.
- BENZÉCRI, J. P. (1973). *L'analyse des données* (Tome 1). Paris :Dunod. 615 p.
- BERTELLO, F. (2012). Bajan las exportaciones de aceite de girasol y advierten que podrían cerrar plantas. *La Nación : economía*. [En ligne] 28 mai. <http://www.lanacion.com.ar/1695143-bajan-las-exportaciones-de-aceite-de-girasol-y-advierten-que-podrian-cerrar-plantas>
- BERTRAND, E. et DESTAIS, C. (2002). Le « théorème de Coase », une réflexion sur les fondements microéconomiques de l'intervention publique. *Reflets et perspectives de la vie économique* 2 (Tome XLI), p. 111-124. Disponible sur : <www.cairn.info/revue-reflets-et-perspectives-de-la-vie-economique-2002-2-page-111.htm> (Consulté le 13/04/2013).

- BERTRAND, E. (2006). The Coasean analysis of lighthouse financing : Myths and realities. *Cambridge Journal of Economics*, vol. 30, n°3, p. 389-402.
- BIANCHI, P. et BELLINI, N. (1991). Public policies for local networks of innovators, *Research Policy*, vol. 20, n°5, p. 487-497.
- BISANG, R. (2003). Apertura económica, innovación y estructura productiva: la aplicación de biotecnología en la producción agrícola pampeana. *Desarrollo Económico*. vol. 43, n° 171, p. 413-442.
- BISANG, R. (2004). Innovación y estructura productiva: la aplicación de biotecnología en la producción agrícola pampeana argentina. In : Bárcena, A.; Katz, J.; Morales, C. et Schaper, M. (éds.) *Los transgénicos en América Latina y el Caribe: un debate abierto*. Santiago de Chile : CEPAL, p. 71-106.
- BISANG, R. et CAMPI, M. (2013). El desarrollo agrario argentino en las últimas décadas. Fases en el establecimiento de un nuevo paradigma productivo. In Anlló, G. ; Bisang, R. et Campi, M. (coord.). *Claves para repensar al agro argentino*. Buenos Aires : EUDEBA, p. 31-94.
- BISANG, R. et KOSAKOFF, B. (2006). Las redes de producción en el agro argentino. XIV Congreso Anual de AAPRESID. Disponible sur : <<http://www.eclac.org/argentina/noticias/noticias/5/26385/aapresid2206.pdf>> (Consulté le 04/03/2010).
- BISANG, R. ; ANLLÓ, G. et CAMPI, M. (2008). Una revolución (no tan) silenciosa. Claves para repensar el agro en Argentina. *Desarrollo Económico*, vol. 48, n°190-191, p. 165-207.
- BISANG, R. ; GUTMAN, G. ; ROIG, C. et RABETINO, R. (coord.) (2000). La oferta tecnológica de las principales cadenas agroindustriales en el MERCOSUR ampliado. *Serie Documentos n°12. PROCISUR-BID*. Uruguay. 75 p.
- BISANG, R. ; ILLESCAS, N. ; PONTELLI, C. ; TARABORELLI, D. et TEJEDA, A. (2013). Argentina y las Cadenas Globales de Valor Agroalimentarias. In : Anlló, G. ; Bisang, R. et Campi, M. (comp.) *Claves para repensar el agro argentino*. Buenos Aires : EUDEBA, p.285-338.
- BOLSA DE COMERCIO DE CORDOBA (2006). Encadenamiento productivo arrocerero en Entre Ríos. *Balance de la economía Argentina*. Disponible sur : <<http://bolsacba.com.ar/files/C1606.pdf>> (Consulté le 29/04/2013).
- BOYER, R. et SAILLARD, Y. (2002). *Théorie de la régulation : l'état des savoirs*. Paris : La Découverte. 588 p.
- BRAGACHINI, M. (2011). *Desarrollo industrial de la maquinaria agrícola y agropartes en Argentina: impacto económico y social*. INTA EEA-Manfredi. Disponible sur : <<file:///C:/Users/valentina/Downloads/Desarrollo-Industrial-Maquinari-Agricola-Y-Agropartes-2011-02.pdf>> (Consulté le 17/09/2014).

- BROUSSEAU, E. ; GEOFFRON, P. et WEINSTEIN, O. (1997). Confiance, connaissances et relations interfirmes. In : Guilhon, B. ; Huard, P. ; Orillard, M. et Zimmerman, J.-B., (eds), *Économie de la connaissance et organisation : entreprises, territoires, réseaux*. Paris : L'Harmattan, p. 402-433.
- CADILHON, J. et DEDIEU, M-S. (2011). Les organisations interprofessionnelles : un outil répandu de gestion des filières. *Analyse*, n°31, Centre d'études et de perspective, Ministère de l'agriculture, de l'alimentation, de la pêche, de la ruralité et de l'aménagement du territoire de France. 4 p.
- CAMPI, M. (2011). Innovation and intellectual property rights. The case of soybean seed in Argentina and the U.S. *The 9^o GLOBELICS International Conference : creativity, innovation and economic development*, 15-17 novembre. Buenos Aires
- CAMPI, M. (2013). Tecnología y desarrollo agrario. In : Anlló, G. ; Bisang, R. et Campi, M. (ccord.). *Claves para repensar el agro argentino*. Buenos Aires : EUDEBA, p. 95-150.
- CASSIER, M. et FORAY, D. (2001). Économie de la connaissance : le rôle des consortiums de haute technologie dans la production d'un bien public. *Économie et prévision*, n° 150-151, p. 107-122.
- CHAUVEAU, J.P. et CORMIER, M.C. *L'innovation en agriculture : questions de méthodes et terrains d'observation*. Paris : IRD, 362 p.
- CIMOLI, M. et DOSI, G. (1994), De los paradigmas tecnológicos a los sistemas nacionales de producción e innovación. *Revue Comercio Exterior*, vol. 44, n° 8, p. 669-682.
- COASE, R. H. (1937). The Nature of the Firm. *Economica*, vol. 4, n° 16, p. 386-405.
- COASE, R. H. (1960). The problem of social cost. *Journal of Law and Economics*, vol. 3, p. 1-44.
- COASE, R. H. (1974), The Lighthouse in Economics. [*Journal of Law and Economics*](#), vol. 17, n°2, p. 357-376.
- COASE, R. H. (1992). *L'entreprise, le marché et le droit*. Paris : Éditions d'organisation. 245 p.
- CORIAT, B. et GUENNIF, S. (2000). Incertitude, confiance e institution. In : de Laufer, R. et Orillard, M. (dir). *La confiance en question*. Paris : L'Harmattan, p. 215-244.
- CORIAT, B. et WEINSTEIN, O. (1995). *Les nouvelles théories de la firme*. Paris : LGF Le Livre de Poche. 220 p. (Références-Économie)
- CORONEL, C et LIAGRE, L (2006). *Les interprofessionnelles agro-alimentaires en France*. Ministère Français des Affaires Étrangères. 44 p.

- DAOUST, F. ; DOBROWOLSKI, G. ; DUFRESNE, M. et GELINAS-CHEBAT, C. (2006). Analyse exploratoire d'entrevues de groupe : quand Alceste, DTM, Lexico et Sato se donnent la main. *8èmes journées internationales d'Analyses statistique des Données textuelles (JAST)*, 12 p.
- DASGUPTA, P. (1988). The welfare economics of knowledge production. *Oxford review of economic*. vol. 4, n°4, p. 1-12.
- DEBRESSON, C. et AMESSE, F. (1991). Networks of Innovators : A Review and Introduction to the Issue. *Research Policy*, vol. 20, n° 5, p. 363-379.
- DEFALVARD, H. (2003). Pragmatisme et institutionnalisme : l'apport d'Alceste. Actes du *Colloque Conventions et Institutions*, 11 au 13 décembre. Paris.
- DEVOTO, R. ; BISANG, R. et ANLLÓ, G. (2010). L'évolution des institutions publiques et des organisations professionnelles. *Revue annuelle Le Déméter – Économie et stratégies agricoles*, p. 257-276.
- DIRECCIÓN GENERAL DE CADENAS DE VALOR (2010). *Documento de recopilación y análisis: cadena arrocerá*. Secretaría de la producción. Gobierno de Entre Ríos. Disponible sur : <www.cadenasdevalor.gov.ar/Fuentes/descarga.php?f=885&r=6&ta=1>(Consulté le 29/04/2013).
- DJELLAL, F. et GALLOUJ, F. (2012). Innovation sociale et innovation de service : première ébauche d'un dialogue nécessaire. *Innovations*, vol. 2, n° 38, p. 37-66.
- DOBB, M. (1925). *Capitalist enterprise and social progress*. London : George Routledge & Sons. 419 p.
- DOSI, G.; FREEMAN, C. et FABIANI, S. (1994). The process of economic development. Introducing some stylized facts and theories on Technologies, firms and institutions. *Revue Industrial and Corporate Change*, vol. 3, n° 1, p. 1-28.
- DUMEZ, H. (2013). *Méthodologie de la recherche qualitative. Les 10 questions clés de la démarche compréhensive*. Paris :Ed.Vuibert, 227p.
- EBERS, M. (1997). Explaining Inter-Organizational Network Formation. In : Ebers, M. (ed). *The Formation of Inter-Organizational Networks*. Oxford : Oxford University Press, p. 3-40
- EGGERTSON, T. (1992). *Economic behavior and institutions*. New-York, Cambridge : UP, 385 p.
- ENGLANDER, E. J. (1988). Technology and Oliver Williamson's transaction cost economics. *Journal of Economic Behavior and Organization*, vol. 10, n°3, p. 339-353.

- FARINA, E. et REARDON, T. (2000). Agrifood Grades and standards in the extended Mercosur: their role in the changing agrifood system. *American Journal of Agricultural Economics*, vol. 5, n° 1, p. 170-176.
- FERNANDEZ, D (2005). *Perfil descriptivo de la cadena de arroz*. Subsecretaría de políticas agropecuarias. Disponible sur : <<http://www.minagri.gob.ar/dimeagro/publicaciones/perspectivas/Perfiles%20descriptivos/Cadena%20de%20arroz.pdf>> (Consulté le 15/09/2012).
- FERRERES, O. (2004). *Dos siglos de economía argentina 1810-2004*. Buenos Aires : Fundación Norte y Sur. 708p.
- FORAY, D. (2009). *L'économie de la connaissance*. Paris : La Découverte (Repères).128 p.
- FOURNIER, S. (2002). *Dynamiques de réseaux, processus d'innovation et construction de territoires dans la production agroalimentaire artisanale. Gari et Manioc au Bénin*. Thèse de doctorat en Sciences Économiques, Université de Versailles-Saint Quentin en Yvelines. 461 p.
- FREEMAN, C. (1991). Networks of innovators: a synthesis of research issues. *Research Policy*. vol. 20, n° 5, p. 499-514.
- GAIGNARD, R. (1989). *La Pampa argentina. Ocupación – poblamiento – explotación. De la conquista a la crisis mundial (1550-1930)*. Buenos Aires : Solar. (Dimensión Argentina).512p.
- GEREFFI, G. (1995). Global production systems and third world development. In : Stallings, B. (Ed.). *Global Change, Regional Response*. New York : Cambridge University Press, p. 100-142.
- GEREFFI, G. (1999). *A Commodity Chains Framework for Analyzing Global Industries*. Disponible sur : <http://eco.ieu.edu.tr/wp-content/Gereffi_CommodityChains99.pdf> (Consulté le 05/07/2012).
- GEREFFI, G. (2001). Las cadenas productivas como marco analítico para la globalización. *Problemas del Desarrollo*, vol. 32, n° 125, p. 9-37.
- GEREFFI, G.; HUMPHREY, J. et STURGEON, T. (2005), The governance of global value Chains. *Review of International Political Economy*, vol. 12, n°1, p. 78-104.
- GEREFFI, G.; KORZENIEWICZ, M. et KORZENIEWICZ R. P. (1994). Introduction : Global Commodity Chains. In : Gereffi, G., et Korzeniewicz, M. (Eds.). *Commodity Chains and Global Development*. Westport : Praeger, p. 1-14.
- GILLY, J.-P., et PECQUEUR, B. (2002). La dimension locale de la régulation. In : Boyer, R. et Saillard, Y. (éds.). *Théorie de la régulation : l'état des savoirs*. Paris : La Découverte, p. 304-312.
- GLAISTER, K. W., et BUCKLEY, P.-J. (1996). Strategic Motives For International Alliance Formation. *Journal of Management studies*, vol. 33, n° 3, p. 301-332.

- GOULET, F. (2011). Accompagner et vendre. Les firmes de l'agrofourniture dans l'innovation et le conseil en agriculture. *Cahiers agricoles*, vol. 20, n° 5, p. 382-386.
- GOULET, F. et HERNÁNDEZ, V. (2011). Vers un modèle de développement et d'identités professionnelles agricoles globalisés ? Dynamiques d'innovation autour du semis direct en argentine et en France, *Revue Tiers Monde*, n°207, p. 115-132.
- GRANOVETTER, M. (1985). Economic action and social structure : the problem of embeddedness. *American Journal of Sociology*, vol. 91, n°3, p. 481-510.
- GRANOVETTER, M. (1990). The old and the new economic sociology: a history and a agenda. In : Friedland, R. et Richardson, A. F. (eds.). *Beyond the Marketplace: Rethinking Economy and Society*. New York : Aldine de Gruyter, p. 89-112.
- GRANOVETTER, M. (1994). Les institutions économiques comme constructions sociales : un cadre d'analyse. In : Orléan, A. (Ed.). *Analyse économique des conventions*. Paris : PUF, p. 139-167.
- GRAS, C. et HERNÁNDEZ, V. (2009). *La Argentina rural. De la agricultura familiar a los agronegocios*. Buenos Aires : Ed. Biblos, 289 p.
- GROSSO, S. (2010). Les pools de culture : diversité des combinaisons financières et productives. *Revue annuelle Le Démetér - Économie et stratégies agricoles*, p. 223-254.
- GROSSO, S. (2011). *Les agronomes de terrain face à une nouvelle agriculture pampéenne : stratégies pour la reterritorialisation des connaissances agronomiques*. Thèse de doctorat en Études Rurales, mention Sciences du développement, Université de Toulouse 2-Le Mirail. Toulouse. 401 p.
- GROSSO, S. et ALBALADEJO, C. (2009) Los ingenieros agrónomos y la nueva agricultura: des/re-territorialización de la profesión. In Gras, C. et Hernández, V (comp.). *La Argentina Rural. De la agricultura familiar a los agro-negocios*. Buenos Aires : Biblos, p.117-133.
- GROSSO, S. ; BIASIZO, R. ; LOCHER, V. ; GUIBERT, M. ; BESSON, N. ; BELLINI, M.E. et LAUXMAN, S. (2014). Cambios productivos y organizacionales en los actores del sector agropecuario pampeano. In : Arrillaga, H.; Castagna, A.; Delfino, A. et Trocetto, G. (coords.). *La nueva agricultura y la reterritorialización pampeana emergente*. Santa Fe : Ed. UNL, p. 65-103.
- GUERRERO, L. ; DOLORS GUARDIA, M. ; XICOLA, J. ; VEBEKE, W. ; VANHONACKER, F. ; ZAKOWSKA-BIEMANS, S. ; SAJDAKOWSKA, M. ; SULMONT-ROSSE, C. ; ISSANCHOU, S. ; CONTEL, M. ; SCALVEDI, M.L. ; SIGNE GRANLI, B. et HERSLETH, M. (2009). Consumer-driven definition of traditional food products and innovation in traditional foods. A qualitative cross-cultural study. *Appetite*, vol 52, n°2, p. 345-354.
- GUIBERT, M. (1998). Les activités agro-exportatrices de la Pampa argentine : une expansion retrouvée. *Revue L'information géographique*, n° 4, p. 160-176.

- GUIBERT, M. (2010). La nouvelle agriculture argentine : entre innovations et incertitudes. *Revue annuelle Le Déméter – Économie et stratégies agricoles*, p. 143-175.
- GUIBERT, M. (2012). Espacios rurales y agricultura empresarial en Argentina y Uruguay : formas asociativas de hacer producir y diálogo territorio-red. XXX International Congress of Latin American Studies Association (LASA), *Track AGR Agrarian and rural life*. 25 mai. San Francisco.
- GUIBERT, M. (2013). Les formes associatives de production agricole en Argentine et en Uruguay : entre territoire et réseau ? *Études rurales*, n° 91, p. 77-90.
- GUIBERT, M. et BÜHLER, E.-A. (2013). El recurso suelo en las lógicas productivas de las agriculturas empresariales en Argentina y en Brasil. XXXI International Congress of Latin American Studies Association (LASA), *Track AGR Agrarian and rural life*, 31 mai. Washington.
- GUIBERT, M. et HILLCOAT, G. (2002). Compétitivité acquise et capacité d'adaptation : l'agriculture pampéenne face à la crise. *Cahiers des Amériques latines*, n°41, p. 91-104.
- GUTMAN, G. et LAVARELLO, P. (2009), Nuevos paradigmas tecnológicos y políticas de ciencia, tecnología e innovación: los casos de la moderna biotecnología y la nanotecnología. *Revista Pensamiento Iberoamericano*, n°5, p.173-194.
- GUTMAN, G. et LAVARELLO, P. (2010). Desarrollos biotecnológicos en la industria farmacéutica en Argentina: modelo organizacional y estrategias empresariales. AEDA, II Congreso Anual, 2010. *Lineamientos para un cambio estructural de la economía argentina. Desafíos del bicentenario*. 20-21 septembre. Buenos Aires.
- HAGERDOORN, J. et SCHAKENRAAD, J. (1990). Inter-firm partnerships and co-operative strategies in core technologies. In : Freeman, C. et Soete, L. (eds.). *New Explorations in the Economics of Technical Change*, London : Pinter, p. 3-37.
- HAGERDOORN, J. et SCHAKENRAAD, J. (1992). Leading companies and networks of strategic alliances in information technology. *Research Policy*, vol. 21, n° 2, p. 163-190.
- HARTWICH, F., et TOLA, J. (2007). Public-private Partnerships for Agricultural Innovation : Concepts and experiences from 124 cases. Latin America. *International journal of agricultural resources, governance and ecology*, vol. 6, n° 2, p. 240-255.
- HARVEY, D. (2007). *Espacios de esperanza*. Madrid : Akal, 328 p.
- HARVEY, D. (2010). *Le nouvel impérialisme*. Paris : Prairies ordinaires. 241 p. (Penser/Croiser)
- HENDERSON, J.; DICKEN, P.; HESS, M.; NEIL, C. et YEUNG, H. (2002). Global production networks and the analysis of economic development. *Review of International Political Economy*, vol. 9, n° 3, p. 436-464. Disponiblesur

:<http://courses.nus.edu.sg/course/geoywc/publication/2002_RIPE.pdf>
(Consulté le 23/03/2014).

HENDERSON, J.; DICKEN, P.; HESS, M.; NEIL, C. et YEUNG, H. (2002). Global production networks and the analysis of economic development. *Review of International Political Economy*, vol. 9, n° 3, p. 436-464.

HENDERSON, O.; QUINTERO, C. et DIAZ, E. - PROARROZ. (comp.) (2014). *Manual de buenas prácticas agrícolas para el cultivo de arroz para la provincia de Entre Ríos*. Disponible sur : <http://www.proarroz.com.ar/down/proarroz-anual_buenas_practicas_ago14.pdf>(Consulté le 25/09/2014).

HERNÁNDEZ, V. (2007). El fenómeno económico y cultural del *boom* de la soja y el empresario innovador. *Desarrollo Económico*, vol. 47, n° 187, p. 331-365.

HILLCOAT, G. (2010). L'agriculture d'exportation, enjeu-clé de la conjoncture économique argentine. *Revue annuelle Le Déméter*, p. 183 - 213.

HOPKINS, T. K. et WALLERSTEIN, I. (1986). Commodity Chains in the World-Economy Prior to 1800. *Review*, vol. 10, n°1, p. 157-170.

HOPKINS, T. K. et WALLERSTEIN, I. (1994). Commodity Chains : construct and research. In : Gereffi G., et Korzeniewicz, M. (Eds.). *Commodity Chains and Global Development*. Westport : Praeger, p.17-20.

HORA, R. (2002). *Los terratenientes de la pampa argentina. Una historia social y política, 1860-1945*. Buenos Aires : Siglo veintiuno. 403 p.

HUBERMAN, M.A. et MILES, M.B. (1991). *Analyse des données qualitatives. Recueil de nouvelles méthodes*. Bruxelles : De Boeck Université, 480 p.

HUICI, N. (1988). La industria de maquinaria agrícola en Argentina. In : Barsky et al. *La agricultura pampeana. Transformaciones productivas y sociales*. Buenos Aires : FCE/IIAC/CISEA, p. 141-173.

HUMPHREY, J., et MEMEDOVIC, O. (2006). *Global value chains in the agrifood sector*. United Nations Industrial Development Organization. Disponible sur : <<http://www.unido.org/doc/60033>> (Consulté le 08/07/2012).

IMAI, K. et BABA, Y. (1991). Systemic Innovation and Cross-Border Networks, Transcending Markets and Hierarchies to Create a new Techno-Economic System. In : OECD (Hrsg.), *Technology and Productivity: the Challenge for Economic Policy*, Paris : OECD, p. 389-405.

INTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGÍA AGROPECUARIA (2009). *Documento base del programa nacional : oleaginosas*. Disponible sur : <<http://inta.gov.ar/documentos/documento-base-del-programa-nacional->

oleaginosas/at_multi_download/file/Documento%20Base%20del%20Programa%20Nacional%20Oleaginosas.pdf> (Consulté le 07/03/2012).

- J. J. HINRICHSSEN S.A. (2014). *Anuario estadístico N° 49*.
- JESSOP, B. (2008). *States, state power, and state theory*. In : Bidet, J. et Budgen, S. (Eds.), *Critical Companion to Contemporary Marxism*. Leiden : E. J. Brill, p. 413-429.
- JESSOP, B. (1999). Narrating the future of the national economy and the national state? Remarks on remapping regulation and reinventing governance. In : Steinmetz, G. *State/culture : State formation after the cultural turn*, p. 378-405.
- JESSOP, B. (2006). *Spatial fixes, temporal fixes and spatio-temporal fixes*. Department of Sociology, Lancaster University. Disponibles sur : <<http://www.comp.lancs.ac.uk/sociology/papers/jessop-spatio-temporal-fixes.pdf>> (Consulté le 13/04/2013).
- JUAN, S. (1999). *Méthodes de recherche en sciences socio-humaines*. Paris : Presses Universitaires de France. 296 p.
- KARPIK, L. (1998). La confiance : réalité ou illusion? Examen critique d'une thèse de Williamson. *Revue économique*, vol. 49, n°4, p. 1043-1056.
- KLEIN B., CRAWFORD R. et ALCHIAN A.A. (1978). Vertical integration, appropriable rents, and the competitive contracting process. *Journal of Law and Economics*, vol. 21, p. 297-326.
- KLINE, S. J., et ROSENBERG, N. (1986). An overview of innovation. In : LANDAU, R. et ROSENBERG, N. (ed.). *The positive sum strategy: Harnessing technology for economic growth*. Washington DC : National Academies Press, p. 275-305.
- KNELL, M. (2011). Global Networks of innovators : a synthesis of research issues. In *DIME Final Conference*, 6-8 avril, Maastricht.
- KOSCHATZKY, K. (2001). Networks in Innovation Research and Innovation Policy – An Introduction. In : Koschatzky, K.; Kulicke, M. and Zenker, A. (eds.). *Innovation networks: concepts and challenges in the European perspective*. Heidelberg : Physica-Verlag, p. 3-23.
- KOSCHATZKY, K. (2002). Networking and knowledge transfer between research and industry in transition countries : Empirical evidence from the Slovenian innovation system. *The Journal of Technology Transfer*, vol. 27, n°1, p. 27-38.
- KRÄTKE, S. (1999). A regulationist approach to regional studies. *Environment and Planning*, vol. 31, n°4, p. 683-704.
- LABBE, D. (2003). Analyse des données textuelles et statistiques lexicales. *Lexicometrica*, Numéro thématique autour de la lemmatisation, p. 1-9.

- LANGREO NAVARRO, A. (2002). Las organizaciones interprofesionales como elementos de vertebración sectorial. In *Libro Blanco de la Agricultura y el Desarrollo Rural*. Ministerio de medio ambiente y medio rural y marino de España Madrid, p. 1-40.
- LATTUADA, M. (2006). *Acción colectiva y corporaciones agrarias en la Argentine. Transformaciones institucionales a fines del siglo XX*. Buenos Aires : Universidad Nacional de Quilmes. 267 p. (Convergencia)
- LEBART, L. et SALEM, A. (1994). *Statistique textuelle*. Paris : Dunod. 342p.
- LENGYEL, M. F. (2011). *La producción en red en Argentina y sus fundamentos institucionales*. Documento N° 3. Centro interdisciplinario en ciencia, tecnología e innovación. Disponible sur : <<http://www.mincyt.gob.ar/estudios/la-produccion-en-red-en-argentina-y-sus-fundamentos-institucionales-9425>> (Consulté le 04/03/2014).
- LOMA-OSSORIO de, E. et CASTILLO FONSECA, R. (comp.) (2000). Las interprofesionales: una oportunidad para la organización del sistema agroalimentario. *Serie Agroalimentarias – Cuadernos de Organización*. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) et Agencia Española de Cooperación Internacional (AECI). 123 p.
- LOPEZ, A. (1996). Las ideas evolucionistas en economía: una visión de conjunto. *Revista Buenos Aires Pensamiento Económico*, n° 1, p. 93-154.
- LORENZ, E. (2001). Confiance inter-organisationnelle, intermédiaires et communautés de pratique. *Réseaux*, vol. 4, n°108, p. 63-85.
- LUNDEVALL, B-Å. (ed.) (1992). *National Systems of Innovation : Towards a theory of innovation and interactive learning*, London : Pinter Publishers. 317 p.
- MAILLAT, D. ; QUEVIT, M., et SENN, L. (1993). Réseaux d'innovation et milieux innovateurs. In Maillat, D. et al. (eds). *Réseaux d'innovation et milieux innovateurs : un pari pour le développement régional*. Paris : GREMI/EDES, p. 5-15
- MARTIN, M. ; TANGUY, C., et ALBERT, P. (2006). Capacité d'innovation des entreprises agroalimentaires et insertion dans les réseaux : le rôle de la proximité organisationnelle. *Économie rurale. Agricultures, alimentations, territoires*, n° 292, p. 35-49.
- MAUCOURANT, J. et PLOCINICZAK, S. (2011). Penser l'institution et le marché avec Karl Polanyi. *Revue de la régulation* [En ligne] N° 1. Disponible sur : <<http://regulation.revues.org/9439>> (Consulté le 07/10/2014).
- MÉNARD, C. (1997). Le pilotage des formes organisationnelles hybrides. *Revue Économique*, vol 48, n°3, p. 741-750.
- MÉNARD, C. (2003). L'approche néo-institutionnelle : des concepts, une méthode, des résultats. *Cahiers d'économie Politique*, n° 44, p. 103-118.
- MÉNARD, C. (2004a). *L'économie des organisations*. Paris : La Découverte, 128 p.

- MÉNARD, C. (2004b). The economics of hybrids organizations. *Journal of Institutional and Theoretical Economics*, vol. 160, n° 3, p. 345-376.
- MINISTERIO DE ECONOMIA (2011). *Complejo oleaginoso. Serie : Producción regional por complejos productivos*. Disponible sur : <http://www.mecon.gov.ar/peconomica/docs/Complejo_Oleaginoso.pdf> (Consulté le 25/07/2012).
- MIOTTI, L. et SACHWALD, F. (2003). Co-operative R&D : why and with whom ? An integrated framework of analysis. *Research policy*, vol. 32, n° 6, p. 1481-1499.
- MIRANDA, O et GONZALEZ, P. (2000). *Actualización del estudio. 'Perfil tecnológico de la producción agropecuaria argentina'. Documento N° 1 : objetivos y métodos de trabajo. Instituto de economía y sociología, INTA*. Disponible sur : <<http://inta.gob.ar/documentos/actualizacion-del-estudio-perfil-tecnologico-de-la-produccion-agropecuaria-argentina/>> (Consulté le 12/05/2013).
- MORALES, C. (2004). Los derechos de propiedad intelectual de los ogm: situación y perspectivas para la región. In : Bárcena, A.; Katz, J.; Morales, C. et Schaper, M. (Ed.) *Los transgénicos en América Latina y el Caribe: un debate abierto*. Santiago de Chile : CEPAL, p.273-300.
- MORRAR, R. (2011). *Public-private innovation networks in services*. Thèse de doctorat en Sciences économiques. Lille. Université de Lille 1. 215 p.
- MOSCARDI, E. (2006). *La política de vinculación tecnológica en el INTA (1987-2006). Hitos de una estrategia innovadora*. Buenos Aires : Ediciones INTA, 95 p.
- MOYANO, E. (1997). Acción colectiva y organizaciones profesionales agrarias en España. In : González Rodríguez, J. et Gómez Benito, C. (coord.). *Agricultura y sociedad en la España contemporánea*, Madrid : CIS/MAPA, p. 773-796.
- NELSON, R. et WINTER, S. (1982). *An evolutionary theory of economic change*. États-Unis : The Belknap of Harvard University Press. 432 p.
- NEWMAN, S. (2012). Global Value Chains/Global Commodity Chains. In : SaadFilho, A. et Fine, B. (eds), *The Elgar Companion to Marxist Economics*. Aldershot : Edward Elgar, p. 155-161.
- NOOTEBOOM, B. (1992). Towards a dynamic theory of transactions. *Journal of Evolutionary Economics*, vol. 2, n°4, p. 281-299.
- NOOTEBOOM, B. (1999). *Inter-Firms Alliances : Analysis and Design*. London : Routledge. 239 p.
- NORTH, D. (1990). *Institutions, institutional change and economic performance*. Cambridge : Cambridge University Press. 152 p.

- OBSCHATKO, E (1988). Las etapas del cambio tecnológico. In :Barskyet al. *La agricultura pampeana. Transformaciones productivas y sociales*. Buenos Aires : FCE/IIAC/CISEA, p. 117-133.
- OBSCHATKO, E. (1997). *Articulaciones productivas a partir de los recursos naturales. El caso del complejo oleaginoso argentino*. CEPAL, Documento de Trabajo Nro. 74. Disponible sur :<<http://www.eclac.cl/publicaciones/xml/4/6004/lcbuel157.pdf>> (Consulté le 13/03/2010).
- OECD (1992), *Technology and the Economy-the key relationships*. Paris : OECD. 328p.
- OLIVER, C. (1990). Determinants of Interorganizational Relationships : Integration and Future Directions. *Academy of Management Review*, vol. 15, n° 2, p. 241-265.
- ORLEAN, A. (2000). La Théorie économique de la confiance et ses limites. In : Laufer, R. et Orillard, M. (dir.) *Cahiers de socio-économie : La confiance en question*, Paris : L'Harmattan, p. 59-77. (Logiques Sociales).
- OZMAN, M. (2006) Networks and Innovation : A Survey of Empirical Literature Working Papers of BETA 2006-07, Bureau d'Economie Théorique et Appliquée, UDS, Strasbourg. Disponible sur : <<http://ideas.repec.org/e/poz13.html>> (Consulté le 14/04/2011).
- PAGLIETTINI, L. et CARBALLO, G. C. (2001). *El complejo agroindustrial arrocero argentino en el MERCOSUR*. Buenos Aires : Orientación Gráfica Editora, SRL. 236 p.
- PENGUE, W. (2004). La ingeniería genética y la intensificación de la agricultura: algunos comentarios críticos. In : Bárcena, A.; Katz, J.; Morales, C. et Schaper, M. (Ed.) *Los transgénicos en América Latina y el Caribe: un debate abierto*. Santiago de Chile : CEPAL, p. 167-183.
- PERTICARI, A at MEDANA, M. (2006). *Uso de inoculantes microbianos en Argentina*. INTA-IMyZAet SENASA. 56 p.
- PIGOU, A. (1920). *The Economics of Welfare*. Disponible sur : <<http://www.econlib.org/library/NPDBooks/Pigou/pgEW0.html>>(Consulté le 02/05/2010).
- PLOCINICZAK, S. (2002). *Action économique et relations sociales : la notion d'encastrement chez Karl Polanyi et Mark Granovetter*. Working Paper N° 07-2002. Disponible sur : <http://www.univ-paris13.fr/CEPN/IMG/pdf/wp2002_07.pdf>(Consulté le 12/02/2014).
- PLUMECOCQ, G. (2010a). Organisations et développement durable : analyse comparée des discours d'acteurs locaux. *Économie et Institutions*, n°15, p. 31-57.

- PLUMECOCQ, G. (2010b). *Les règles, normes et conventions de développement durable dans la coordination des politiques publiques locales. Le cas de la région Nord-Pas de calais*. Thèse de doctorat en Sciences économiques. Université Paris Ouest – Nanterre – La Défense. Paris, 447p.
- PLUMECOCQ, G. (2012). Ressources cognitives et développement territorial : une analyse textuelle appliquée aux politiques locales de développement durable. *Revue d'Économie Régionale et Urbaine*, n° 5, p. 765-782.
- PLUMECOCQ, G. (2013a). L'action publique entre rhétorique et légitimité : une analyse des politiques locales de développement durable en termes de besoins fondamentaux. *Économie Appliquée*, vol. 66, n°2, p. 55-81.
- PLUMECOCQ, G. (2013b). The institutionalisation of multi-level changes: sustainable development, values and territory. *Mechanism of Economic Regulation*, n° 1, p. 27-46.
- PLUMECOCQ, G. (2014). Rhetoric as a means for sustainable development policy. *Environmental Values*, vol. 24, n°5, p. 529-549.
- POLANYI, K. (1957). L'économie en tant que procès institutionnalisé. In : Polanyi, K. ;Arensberg, C. et Pearson, H. (eds.).*Les systèmes économiques dans l'histoire et dans la théorie*, Paris : Larousse, p. 239-260.
- POLANYI, K. (1974). El Sistema económico como proceso institucionalizado. In :Godelier, M. *Antropología y economía*. Barcelona : Anagrama, p. 155-178.
- POLLOCK, R. (2008). *The economics of knowledge: a review of the theoretical literature*. Cambridge University. Disponible sur : <http://rufuspollock.org/papers/economics_of_knowledge_review.pdf>. (Consulté le 08/04/2013).
- POSADA, M. (1997). Las interprofesionales agroalimentarias: la experiencia europea y algunas consideraciones para un caso latinoamericano (Argentina en los '90). *Revue Agroalimentaria*, n°5, p. 13-22.
- POWELL, W. (1990). Neither market nor hierarchy Network forms of organization. *Research in Organizational Behavior*, vol. 12, p. 295–336.
- POWELL, W. ; KOPUT, K. et SMITH-DOERR, L. (1996). Interorganizational collaboration and the locus of Innovation: Networks of Learning in Biotechnology. *Administrative Science Quarterly*, vol. 41, n° 1, p. 116-145.
- POZZOLO, O. et FERRARI, H. (éds.)(2007). *Arroz. Eficiencia de cosecha y Postcosecha*. INTA PRECOP EEA Concepción del Uruguay. Disponible sur :<<http://www.cosechaypostcosecha.org/data/pdfs/arroz2008.asp>> (Consulté le 23/10/2013).

- PREMICI, S. (2014). Abuso de Monsanto por la venta de semillas. Página/12 : economía. En ligne. 01 septembre. <<http://www.pagina12.com.ar/diario/economia/2-254264-2014-09-01.html>>. (Consulté le 25/10/2014).
- PYKA, A. (2002). Innovation Networks in Economics From the Incentive-based to the Knowledge-based Approaches. *European Journal of Innovation Management*, vol. 5, n° 3, p. 152-163.
- PYKA, A. et KÜPPERS, G. (2003). *Innovation networks: theory and practice*. Cheltenham, UK ; Northampton : Edward Elgar Publishing, 232 p.
- RASTOIN, J-L., et GHERSI, G. (2010). *Le système alimentaire mondial*. Paris : Quae. 584 p.
- REINERT, M. (1997). Les « mondes lexicaux » et leurs « logiques » à travers l'analyse statistique de divers corpus. *Lexicometrica*, n°0, 25p.
- REINERT, M. (2000). La tresse du sens et la méthode Alceste, application aux « Rêveries du promeneur solitaire ». *JADT 2000 : 5^{ème} journées internationales d'analyse statistique des données textuelles*, France. 12p.
- REQUIER-DESJARDINS, D. (1999). Les théories néo-schumpétériennes de l'innovation sont-elles applicables à l'agro-alimentaire tropical ? In : Chauveau, J.-P. et Cormier, M.-C. *L'innovation en agriculture : questions de méthodes et terrains d'observation*. Paris : IRD, p. 65-83.
- REQUIER-DESJARDINS, D., GUIBERT, M. et BÜHLER, E.A. (2014). La diversité des formes d'agricultures d'entreprise au prisme des réalités latino-américaines. *Économie Rurale*, n° 344, p. 45-60.
- RING, P. S., et VAN de VEN, A. H. (1994). Developmental processes of cooperative interorganizational relationships. *Academy of management review*, vol. 19, n°1, p. 90-118.
- RIVAUD, A. (2010). *Coordination autour d'une ressource commune et logiques d'acteurs. Une analyse au travers des usages agricoles et ostréicoles de l'eau dans le bassin versant de la Charente*. Thèse de doctorat en Sciences Économiques. Université de Poitiers. Soutenue le 23 novembre, 359 p.
- ROBBINS, L. (1932). *An Essay on the Nature and Significance of Economic Science*, London : Macmillan. 144 p.
- SAMUELSON, P. (1954). The pure theory of public expenditure. *The review of economics and statistics*, vol. 16, n° 4, p. 337-389.
- SANCHEZ, G. (2012). The Public Institutions of Science and Technology as Knowledge Source in the Learning Networks of Agri-food Sectors in Argentina. *Sociology Study*, vol. 2, n° 3, p. 219-228.

- SASSEN, S. (2003). Localizando ciudades en circuitos globales. *Revista EURE*, vol. 29, n° 88, p. 5-27.
- SASSEN, S. (2007). El reposicionamiento de las ciudades y regiones urbanas en una economía global : ampliando las opciones de políticas y gobernanza. *Revista EURE*, vol. 33, n° 100, p. 9-34.
- SAXENIAN, A. (1991). The origins and dynamics of production networks in Silicon Valley. *Researchpolicy*, vol. 20, n° 5, p. 423-437.
- SESTO, C. (2007). Procesos innovativos en la agricultura pampeana : base tecnológica, aplicabilidad tecnológica y factibilidad económica, 1860-1900. In: *Actas del primer congreso latinoamericano de historia económica*. Montevideo, 6 -7 décembre.
- SIMON, E. (2007). La confiance dans tous ses états. *Revue française de gestion*, n° 6, p. 83-94.
- SOLBRIG, O. (2004). Ventajas y Desventajas de la agrobiotecnología. In : Bárcena, A.; Katz, J.; Morales, C. et Schaper, M. (Ed.) *Los transgénicos en América Latina y el Caribe: un debate abierto*. Santiago de Chile : CEPAL, p. 33-66.
- SORENSEN, O. (2003). Social Networks, Informational Complexity and Industrial Geography, In Formahl, D. and Zellner, C. (eds.) *The Role of Labor Mobility and Informal Networks for Knowledge Transfer*, Bloomington : Springer, p. 1-19.
- SORENSEN, O. ; RIVKIN, J. et FLEMING, L. (2003). Complexity, Networks and Knowledge Flow. *Harvard Business School Working Paper Series*, p. 04-27.
- STAROSTA, G. (2010). Global commodity chains and the Marxian law of value. *Antipode*, vol. 42, n°2, p. 433-465.
- STEPHERD, W. ; CADILHON, J.J. et GALVEZ, E. (2010). Les associations interprofessionnelles sont-elles un outil de développement des filières? Document occasionnel de gestion, commercialisation et finances agricoles. FAO. Disponible sur : http://www.inter-reseaux.org/spip.php?page=imprimer_articulo&id_article=4025.(Consulté le 14/05/2010).
- SWEDBERG, R. et GRANOVETTER, M. (1994). La sociologie économique. Les propositions fondamentales de la sociologie économique. *Revue du MAUSS*, n°3, p. 115-140.
- TEECE, D.J. (1986). Profiting from Technological Innovation. *Research Policy*, vol. 15, n° 6, p. 286-305.
- TEECE, D.J. (1990). Innovation and the Organization of Industry. *Working Paper* n° 90-96. Consortium on Competitiveness and Cooperation. Berkeley.
- THORELLI, H.B. (1986). Networks: Between Markets and Hierarchies. *Strategic Management Journal*, vol. 7, n°1, p. 37-51.

- THORNTON, R. (2004). INTA en busca de sus vínculos. De públicos a agentes de desarrollo. In : Cimadevilla, G. et Carniglia, E. (éd.). *Comunicación, Ruralidad y Desarrollo*. Buenos Aires : Ediciones INTA, p. 307-329.
- TRIGO, E. (2009). El marco institucional para la innovación tecnológica en la agricultura y la alimentación. In : Piñeiro, M. La institucionalidad agropecuaria en América Latina : estado actual y nuevos desafíos. Santiago de Chile : FAO, p. 170-198
- VIELLESCAZES, N. (2007). Spatialiser le marxisme, marxiser la géographie: le matérialisme historico-géographique de David Harvey. In : Harvey, D. Espacios de esperanza. Madrid : Akal, p 5-20.
- VILLELA, F.; SENESI, S.; DULCE, E.; PEREZ SAN MARTIN, R. et DAZIANO, M. (2010). *El sistema de agronegocios de la soja en la Argentina, su cadena y prospectiva al 2020*. Buenos Aires : Universidad de Buenos Aires. 352 p.
- WALLERSTEIN, I. (1974). *The Modern World System*. New York : Academic Press. 410 p.
- WASILEVSKY, J. D. (2012). Biodiesel “made in Argentina” principales jugadores de este “negocio meteórico”. *Iprofesional*. En ligne. 23 avril. <www.iprofesional.com/imprimir-nota.php?idx=135182>.
- WEIL, T. et DURIEUX, F. (2000). *La gestion de l'innovation en réseau. Rapport pour l'Association Nationale de la Recherche Technique*. Disponible sur : <http://ec.europa.eu/governance/areas/group9/contribution-reseau_fr.pdf> (Consulté le 03/05/2011).
- WERNERFELT, B. (1984). The Resource-Based View of the Firm: Ten Years After. *Strategic Management Journal*, vol. 5, n° 2, p. 171-180.
- WILLIAMSON, O. E. (1985). *The economic institutions of capitalism: Firms, Markets, Relational Contracting*. New-York: The Free Press, 468 p.
- WILLIAMSON, O. E. (1991). Comparative Economic Organization: The Analysis of Discrete Structural Alternatives. *Administrative Science Quarterly*, vol. 36, n° 2, p. 269-296.
- WILLIAMSON, O. E. (1993). Calculativeness, Trust and Economic Organisation. *Journal of Law and Economics*, vol. 36, n° 1, p. 453-486.
- WILLIAMSON, O. E. (1994). *Les institutions de l'économie*. Paris : InterÉditions. 404 p.
- WILLIAMSON, O.E. (1996). *The mechanisms of governance*. New York: Oxford University Press, 429 p.
- ZAHEER, A.; McEVILY, B., et PERRONE, V. (1998). Does trust matter? Exploring the effects of interorganizational and interpersonal trust on performance. *Organization science*, vol. 9, n° 2, p. 141-159.

PRINCIPAUX SITES D'INTERNET CONSULTES

AACREA :<http://www.aacrea.org.ar/>

AAPESID : <http://www.aapresid.org.ar/>

ACSOJA :<http://www.acsoja.org.ar/>

ARDENTRIGO :<http://www.argentrigo.org.ar/2014/>

ASAGIR : <http://www.asagir.org.ar>

COVIAR :<http://coviari.com.ar/>

INDEC : http://www.indec.gov.ar/principal.asp?id_tema=1

INTA :<http://www.inta.gov.ar>

IPCVA : <http://www.ipcva.com.ar/>

MAIZAR :<http://www.maizar.org.ar/>

PROARROZ :<http://www.proarroz.com.ar/>

SIIA – Minagri : <http://www.siia.gov.ar/>

SIGLES ET ACRONYMES

AACREA : Association argentine des groupes CREA (consortium régional d'expérimentation agricole).

AAPRESID : Association argentine des producteurs de semis direct.

ACA : Association des coopératives argentines

ACSOJA : Association de la filière du soja.

AFA : Agriculteurs fédérés argentins (coopérative de commercialisation de l'FAA)

AFIDOL : Association française interprofessionnelle de l'olive (France).

AILIMPO : Association interprofessionnelle du citron et la pamplemousse (Espagne).

ARGENTRIGO : Association argentine de la filière du blé.

ASAGIR : Association argentine de la filière du tournesol.

CARBAP : Confédération d'associations rurales de Buenos Aires et La Pampa

CETA : Centre d'études Techniques et Agricoles

CIPS : Comité interprofessionnel des productions saccharifères (France).

CONABIA : Commission nationale conseillère en Biotechnologie Agricole.

CONICET : Conseil national de recherches scientifiques et techniques. Il est l'organisme de la recherche le plus important d'Argentine. On peut dire qu'il serait équivalent au CNRS en France.

CONINAGRO : Confédération intercoopérative agro-pastorale.

COVIAR: Corporation vitivinicole argentine.

CRA : Confédérations rurales argentines.

CREA : Consortium régional d'expérimentation agricole.

EEA : Station expérimentale agro-pastorale

FAA : Fédération agraire argentine.

FAUBA : Faculté d'agronomie de l'UBA

GPS : Système de positionnement géographique

IAPI : Institut argentin de promotion des échanges commerciaux.

INDEC : Institut national de statistiques et recensement.

INTA : Institut national de la technologie agropastorale 394

Interbev : Interprofession du bétail et la viande (France).

Intercéréales : Association interprofessionnelle représentative des céréales (France).

INTERCITRUS : Interprofessionnelle espagnole des agrumes (Espagne).

IPCVA : Institut de promotion de la viande bovine argentine.

JNC : Commission nationale des viandes

JNG : Commission nationale des grains

MAIZAR : Association du maïs argentine.

MinAgri : Ministère d'agriculture du gouvernement fédéral actuel

NCC : Conseil national pour le coton (États-Unis).

NEA : Nord-est argentin. Comprend les provinces de Formosa, Chaco, Corrientes y Misiones.

NHB : Conseil national du miel (États-Unis).

NOA : Nord-ouest argentin. Comprend les provinces de Salta, Jujuy, Tucumán, Catamarca, La Rioja y Santiago del Estero.

OGM : Organisme génétiquement modifié.

OIP : organisation interprofessionnelle.

PI : processus d'innovation

PROARROZ : Fondation de la filière du riz.

R&D : Recherche et développement

SAGPyA : Secrétariat d'agriculture, de l'élevage, la pêche et l'alimentation (existait avec le MinAgri)

SD : semis direct

SRA : Société rurale argentine.

UBA : Université de Buenos Aires.

UNC : Université Nationale de Córdoba

UNER : Université Nationale d'Entre Ríos.

UNL : Université Nationale du Littoral (Santa Fe, Argentine)

UNLP : Université Nationale de La Plata (La Plata, Argentine).

UNNE : Université Nationale du Nord-est (Corrientes, Argentine)

UNR : Université Nationale de Rosario.

USSEC : Conseil étatsunien des exportateurs du soja (États-Unis)

TABLE DES MATIERES

REMERCIEMENTS	1
SOMMAIRE	3
INTRODUCTION GENERALE	5
PARTIE 1 - LES ORGANISATIONS INTERPROFESSIONNELLES (OIP) : DE NOUVEAUX ACTEURS AU SEIN D'UN SECTEUR AGRICOLE EN TRANSFORMATION	11
CHAPITRE 1 - L'EMERGENCE DES OIP : DEFINITION ET CARACTERISTIQUES D'UNE RUPTURE ORGANISATIONNELLE	13
Introduction	13
1.1. Aspects généraux à considérer dans l'étude des OIP	15
1.1.1. Que sont les organisations interprofessionnelles ?	15
1.1.2. Pourquoi constituer des organisations interprofessionnelles ?	16
1.1.3. Qui participent aux OIP ?	18
1.1.4. Comment les OIP financent-elles leurs activités ?	18
1.2. Différents types d'OIP dans le monde.....	19
1.2.1. Le modèle français	19
1.2.2. Les associations et les conseils par produit aux États-Unis.....	21
1.2.3. Forums de discussion par secteur	21
1.2.4. Les associations interprofessionnelles à forte représentation gouvernementale	22
1.3. Les OIP en Argentine	23
1.3.1. Les institutions agricoles argentines avant l'irruption de la figure interprofessionnelle	23
A) Les quatre syndicats agricoles traditionnels et l'organisation CRA	23
B) Les deux organisations techniques de producteurs.....	26
1.3.2. L'émergence des OIP.....	28
A) PROARROZ : la fondation de la filière du riz.....	29
B) ASAGIR : L'association argentine de la filière du tournesol	30
C) L'Institut de promotion de la viande bovine argentine (IPCVA)	31
D) La Corporation vitivinicole argentine (COVIAR)	31
E) ACSOJA : l'association argentine de la filière du soja.....	32
F) MAIZAR : l'Association argentine de la filière du maïs	32
G) ARGENTRIGO : l'Association argentine de la filière du blé.	33
Conclusion	35

CHAPITRE 2 - TRANSFORMATIONS TECHNOLOGIQUES ET ACTEURS DE L'INNOVATION DANS L'AGRICULTURE ARGENTINE.....	37
Introduction	37
2.1. La transformation productive, technologique et institutionnelle du secteur agricole argentin	39
2.2. L'évolution du système argentin d'innovation agricole entre 1860 et 1990.....	41
2.2.1. Technologies et acteurs pendant la première période d'expansion agricole.....	42
2.2.2. La « révolution verte » : la connaissance, un bien public	45
2.3. Le changement de paradigme à partir des années 1990 : privatisation et diversification des acteurs de la révolution biotechnologique.	51
2.3.1. Le paquet de la « révolution biotechnologique »	53
A) Le semis direct.....	53
B) Les semences.....	54
C) Le matériel agricole et les tracteurs.....	56
D) Les engrais et les produits phytosanitaires	57
E) Le silo-bolsa	58
F) Les autres technologies.....	58
2.3.2. Changements dans l'organisation de la production : l'entreprise de production agricole et l'agriculture « en réseau ».	59
2.3.3. Transformations du système d'innovation : privatisation et nouveaux acteurs de l'innovation.	60
Conclusion	67
CHAPITRE 3 - POSITIONNEMENT EPISTEMOLOGIQUE ET PROPOSITION METHODOLOGIQUE.....	69
Introduction	69
3.1. OIP et innovation : la construction de notre objet de recherche	71
3.1.1. Hypothèses préliminaires.....	72
3.1.2 Objectifs de la thèse.....	73
3.2. Positionnement épistémologique de la recherche	74
3.2.1. L'horizon compréhensif de la recherche.....	74
3.2.2. Constructivisme et pluralité de perspectives théoriques	75
3.2.3. L'abduction comme logique de la découverte scientifique	76
3.2.4. La structure de la thèse face à la logique de l'abduction.....	76
3.3. Les choix méthodologiques.....	77
3.3.1. L'approche comparative et la sélection des cas étudiés.....	77
3.3.2. L'unité d'analyse : filière, OIP, acteurs.....	78
3.3.3. Matériaux empiriques et analyse de données.....	79
A) Le travail de terrain	80
B) Analyse d'entretiens : la méthode de statistiques textuelles	81

3.3.4. Triangulation méthodologique	82
Conclusion	83
Conclusion de la Partie 1	85
PARTIE 2 - LES MECANISMES DE COORDINATION DES ACTEURS FACE AUX PROCESSUS D'INNOVATION DANS LES FILIERES AGRICOLES : ENTRE LOGIQUES GLOBALES ET LOGIQUES TERRITORIALES.....	87
CHAPITRE 4 - LA PERSPECTIVE DE L'ECONOMIE STANDARD.....	89
Introduction	89
4.1. Connaissance et marché : le dilemme de l'économie standard	91
4.1.1. Les effets externes comme expression du problème de la coordination	91
La connaissance d'après Pigou.....	93
4.1.2. La critique de Coase et la reformulation à partir des droits de propriété	94
Le dilemme de la connaissance.....	96
4.1.3. Les mécanismes de coordination dans l'économie standard	98
4.2. Des coûts de transaction aux formes hybrides de gouvernance	100
4.2.1. Les fondements de l'économie des coûts de transaction (ECT)	101
A) Quelles formes hybrides pour l'organisation des processus d'innovation ?	105
B) Un analyse des réseaux d'innovation depuis l'ect	107
4.2.2. Limites des formes hybrides pour l'analyse de l'hétérogénéité institutionnelle.....	109
Conclusion	113
CHAPITRE 5 - LA CRITIQUE RELATIONNELLE ET LES RESEAUX D'INNOVATION	117
Introduction	117
5.1. L'économie, un processus institutionnalisé et encadré	119
5.1.1. Polanyi : l'économie comme un processus institutionnalisé et les mécanismes d'intégration économique.....	119
5.1.2. Granovetter : l'encastrement social des relations économiques	122
5.2. Réseaux d'innovation et abandon de la métaphore d'hybridité	125
5.3. La confiance comme condition nécessaire	130
5.4. La conception évolutionniste pour comprendre le développement des réseaux d'innovation	135
5.4.1. L'économie évolutionniste et la compréhension des réseaux d'innovation	136
A) Comportements, routines et apprentissage	136
B) <i>Path-dependence</i> , trajectoires et dynamique.....	138
5.4.2. La vision systémique comme cadre d'analyse des réseaux d'innovation.....	141

5.5. Territoire et réseaux.....	143
Conclusion	147
CHAPITRE 6 - RESEAUX D'INNOVATION : ENTRE LA FILIERE GLOBALE ET LA LOGIQUE POLITICO-TERRITORIALE.....	151
Introduction	151
6.1. Les réseaux d'innovation et leur contexte : Chaînes Globales de Valeur et reproduction élargie du capital.....	153
6.1.1. Les réseaux d'innovation dans le cadre des <i>global value chains</i> (CGV).....	153
A. Quelles structures de gouvernance pour les GVC ?.....	154
B. Critiques et limites de l'approche par les GVC.....	158
6.1.2. La géographie économique marxiste.....	159
6.2. Les fondements politico-territoriaux des liens intersubjectifs dans les réseaux d'innovation.....	163
6.2.1. Politique, territoire et cohérence structurelle dans l'analyse de Bob Jessop.....	164
6.2.2. L'approche de la théorie de la régulation	166
A) La logique politico-territoriale dans la théorie de la régulation	168
B) Les espaces de régulation de l'économie agroalimentaire	170
Conclusion	172
SYNTHESE DE LA PARTIE 2 - PROPOSITION D'UN MODELE CONCEPTUEL.....	174
PARTIE 3 - LE ROLE DIFFERENT DES ORGANISATIONS INTERPROFESSIONNELLES DANS LES PROCESSUS D'INNOVATION.....	182
CHAPITRE 7 - LES FILIERES ET LEURS SYSTEMES D'INNOVATION	185
Introduction	185
7.1. La filière du soja : dynamisme et expansion fondés sur l'innovation.	189
7.1.1. Dynamique socio-économique de la filière.....	189
Insertion internationale : le soja comme principale filière d'exportation de l'argentine.....	191
7.1.2. Une filière caractérisée par l'organisation entrepreneuriale et la présence d'acteurs globaux.....	192
A) Les producteurs agricoles : un maillon très hétérogène	192
B) Stockage : un maillon déficitaire	195
C) Industrialisation et commercialisation : le maillon concentré.....	196
7.1.3. Situation technologique et principaux acteurs du système d'innovation	200
A) Intrants : la biotechnologie comme articulateur d'un « paquet technologique » très efficace.....	201
i- Semences	201
ii- Engrais, produits phytosanitaires et inoculants	203
B) Techniques de culture	206

Semis direct (SD)	206
C) Matériel agricole et <i>silo-bolsa</i>	207
7.1.4. Synthèse de la filière du soja : dynamisme productif et technologique dominé par la logique du capital	208
7.2. La filière du tournesol : le retard technologique et la perte de vitesse	210
7.2.1. Dynamique socio-économique de la filière	210
A) Régions productrices de tournesol	211
B) Insertion internationale d'une filière en perte de vitesse	213
7.2.2. Structure de la filière	214
A) Producteurs agricoles	214
B) Industrie	215
7.2.3. Situation technologique de la filière et principaux acteurs du système d'innovation	219
A) Intrants	219
i. Semences	219
ii- Engrais, produits phytosanitaires et inoculants	221
B) Techniques de culture	221
C) Matériel agricole et <i>silo-bolsa</i> :	222
7.2.4. La filière du tournesol : l'inefficacité de la logique du capital	222
7.3. La filière du riz : croissance et innovation d'une filière régionale.	225
7.3.1. Dynamique socio-économique de la filière	225
A) Régions productrices	226
B) Insertion internationale de la filière : l'importance des marchés régionaux	227
7.3.2. Structure de la filière	228
A) Producteurs agricoles	228
B) Industrialisation	229
C) Commercialisation	231
7.3.3. Situation technologique	233
A) Intrants	233
i. Semences	233
ii. Engrais et produits phytosanitaires	234
B) Techniques de culture	235
Systèmes de semis qui tendent vers un labourage minimum	235
C) Matériel agricole	235
7.3.4. La filière du riz : dynamisme productif et technologie dominée par la logique politico-territoriale	236
Conclusion	239
CHAPITRE 8 - PROFIL DES OIP ARGENTINES ET ROLE DANS LES PROCESSUS D'INNOVATION	241
Introduction	241
8.1. Classement des activités des OIP.	243
8.1.1. Activités liées à l'innovation	243
8.1.2. Activités non-liées à l'innovation	244

8.2. Les activités des OIP	245
8.2.1. Le poids des aspects technologiques	245
A) ACSOJA : faible participation et diversité des activités	246
B) ASAGIR : faible participation centrée sur la diffusion	248
C) PROARROZ : participation élevée dans tout le processus d'innovation	250
8.2.2. Quelles activités non-innovantes ?	252
A) ACSOJA : la représentation comme principal objectif	253
B) ASAGIR: productrice et diffuseur d'informations sur la filière tournesol	254
C) PROARROZ : soutien au développement de la filière riz.....	255
8.3. Le profil des OIP. Synthèse.....	256
Conclusion	259
CHAPITRE 9 - ACTEURS, MECANISMES ET LOGIQUES DANS LES OIP.....	261
Introduction	261
9.1. Les OIP : historique et acteurs	263
9.1.1. ACSOJA : la corporation comme principe et comme fin	263
A) ACSOJA : une « association d'associations » pilotée par les exportateurs	264
B) Les partenariats de l'acsoja, un réseau diversifié.	267
9.1.2. ASAGIR : une organisation hybride avec un profil peu défini	268
A) ASAGIR : une OIP pilotée par l'aval	269
B) ASAGIR : l'intermédiation entre acteurs publics et privés	272
9.1.3. PROARROZ : une OIP soutenue par le gouvernement régional	273
A) PROARROZ : forte présence de l'état et l'industrie comme pilote	274
La généralisation de la contribution et la participation indirecte de tous les producteurs.....	276
B) Le réseau de Proarroz : des liens très étroits avec le secteur public de la recherche	278
9.2. Les mondes lexicaux des filières agricoles argentines	281
9.2.1. Les principes de la méthode et le logiciel <i>Iramuteq</i>	281
9.2.2. Un discours composé de trois mondes lexicaux. La coopération et l'innovation comme fondements de l'agro-industrie productiviste	284
A) Le monde productif-marchand	286
B) Le monde associatif-corporatif.....	287
C) Le monde technologique.....	289
9.2.3. Proximité et distance entre les discours	292
Conclusion	297

CHAPITRE 10 - TROIS OIP, TROIS FILIERES, TROIS FORMES D'INTERVENTION DANS LES PROCESSUS D'INNOVATION.....	299
Introduction	299
10.1. ACSOJA : un acteur secondaire dans le processus d'innovation.....	301
10.2. ASAGIR : un acteur de la diffusion d'informations générées par le secteur public sur des innovations produites par les acteurs privés	306
10.3. PROARROZ : un acteur au cœur d'un véritable réseau d'innovation	311
Conclusion	319
CONCLUSION DE LA PARTIE 3	321
CONCLUSION GENERALE	325
Liste des références bibliographiques	335
Sigles et acronymes	353
Table des matières	355
Table des illustrations.....	363
ANNEXES	365

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Table des cartes

Carte 1 - Superficie semée en soja en 2012/13 (Ha) et par rapport à la superficie totale du département (%)	191
Carte 2 - Superficie semée en tournesol en 2010/11 (Ha) et par rapport à la superficie totale du département (%)	212
Carte 3 - Superficie semée en riz en 2010/11 (Ha) et par rapport à la superficie totale du département (%)	227

Table des figures

Figure 1 - Coûts de gouvernance en fonction de la spécificité des actifs	104
Figure 2 - Typologie des transactions technologiques.....	108
Figure 3 - Évolution en Argentine de la production (t.) et de la surface semée en soja (h.). Période 1969/70 – 2012/13.	189
Figure 4 - Participation en % de producteurs de soja selon le volume récolté (2011)	195
Figure 5 - Participation des principales firmes dans les exportations d'huile de soja (2011).....	199
Figure 6 - Participation des principales firmes dans les exportations de farine de soja (2011)	200
Figure 7 - Pourcentage de soja GM sur le total semé en Argentine (entre 1996 et 2011)	201
Figure 8 - Le tournesol en Argentine : surface semée (ha.) et production (t.) Période : 1980/81 – 2012/13.	211
Figure 9 - Évolution du volume de tournesol trituré (t.). Période 1993 – 2013.....	217
Figure 10 - Participation respective des firmes aux exportations d'huile de tournesol en 2012. ..	219
Figure 11 - Le riz en Argentine : surface semée et production. Période 1980/81 – 2013/14.....	225
Figure 12 - Exportations argentines de riz par destination (2013/2014)	228
Figure 13 - Pourcentage d'activités liées à l'innovation (LI) et non liées à l'innovation (NLI) entre 2008 et 2012.....	245
Figure 14 - Évolution des pourcentages d'activités innovantes et non innovantes entre 2008 et 2012.....	246
Figure 15 - Caractéristiques des activités liées à l'innovation de l'ACSOJA	248
Figure 16 - Caractéristiques des activités liées à l'innovation de l'ASAGIR	250
Figure 17 - Caractéristiques des activités liées à l'innovation de la PROARROZ.....	252
Figure 18 - Réseaux de l'ACSOJA dans les activités d'innovation	268
Figure 19 - Réseaux de l'ASAGIR dans les activités d'innovation.....	273
Figure 20 - Réseaux de la PROARROZ dans les activités d'innovation	278
Figure 21 - Dendrogramme obtenu à partir du logiciel Iramuteq 0.6	285
Figure 22 - Analyse factorielle de correspondances. Projection de classes outils (représentation en coordonnées)	293
Figure 23 - Analyse factorielle de correspondances. Projection de formes outils (représentation en coordonnées)	294
Figure 24 - Analyse factorielle de correspondances. Projection des OIP, les discours des OIP et les discours des filières.....	295

Table des schémas

Schéma 1 – Évolution des caractéristiques technologiques, des acteurs et de la production de grains (1 000 t.) en Argentine.....	65
Schéma 2 - Position de l'ACSOJA dans les systèmes d'innovation et de production de la filière du soja.....	301
Schéma 3 - Position de l'ASAGIR dans les systèmes d'innovation et de production de la filière du tournesol.....	309
Schéma 4 - Position de la PROARROZ dans les systèmes d'innovation et de production de la filière du riz.....	313

Table des schémas

Tableau 1 - Dimensions des trois principaux mécanismes de coordination économique.....	127
Tableau 2 - Déterminants-clés de la gouvernance des GVC.....	157
Tableau 3 - Production de soja (t.) par province en 2012/2013.....	190
Tableau 4 - Principales industries huilières et participation dans la trituration de soja (2013).....	198
Tableau 5 - Événements biotechnologiques approuvés pour la commercialisation du soja.....	202
Tableau 6 - Nombre de variétés de semences de soja enregistrées par firme depuis 1996.....	203
Tableau 7 - Principales entreprises fournisseuses d'engrais.....	204
Tableau 8 - Principales entreprises productrices de produits phytosanitaires.....	205
Tableau 9 - Firmes productrices d'inoculants.....	206
Tableau 9 - Situation productive et technologique de la filière du soja argentine.....	209
Tableau 10 – Superficie semée, production et rendements du tournesol par province en 2011/2012.....	212
Tableau 11 - Firmes qui triturent du tournesol (2013).....	218
Tableau 12 - Nombre de variétés de semences de tournesol enregistrées par firme.....	220
Tableau 13 - Situation productive et technologique de la filière du tournesol argentine.....	224
Tableau 14 - Surface, production, rendements et industrialisation du riz par province (2012).....	226
Tableau 15 - Moulins à riz : capacité de production et stockage (2013).....	232
Tableau 16- Situation productive et technologique de la filière du riz argentine.....	237
Tableau 17 - Profil de PROARROZ et son rôle dans les PI.....	256
Tableau 18 - Profil de l'ACSOJA et son rôle dans les PI.....	257
Tableau 19 - Profil de l'ASAGIR et son rôle dans les PI.....	258
Tableau 20 - Membres pléniers de l'ACSOJA (2014).....	265
Tableau 21 - Membres de l'ASAGIR (2014).....	271
Tableau 22 - Membres fondateurs de la PROARROZ.....	275
Tableau 23 - Entretiens réalisés auprès les acteurs des filières.....	282
Tableau 24 - Résultats de la CDH selon Iramuteq 0.6.....	285
Tableau 25 - Vocabulaire caractéristique de la classe 1 (<i>monde productif-marchand</i>) et Chi2 d'association à la classe.....	287
Tableau 26 - Vocabulaire caractéristique de la classe 2 (<i>monde associatif-corporatif</i>) et Chi2 d'association à la classe.....	289
Tableau 27 - Vocabulaire caractéristique de la classe 3 (<i>monde technologique</i>) et Chi2 d'association à la classe.....	291
Tableau 28 – Matrice de classements d'activités (exemple bilan d'activités ASAGIR 2008).....	377

ANNEXES

Annexe 1 – Exemple de classement d'activités à partir des bilans annuels des OIP

Annexe 2 – Exemples d'activités technologiques d'ACSOJA

Annexe 3 - Exemples d'activités technologiques d'ASAGIR

Annexe 4 - Exemples d'activités technologiques de PROARROZ

Annexe 1 – Bilan d’activités de l’ASAGIR de 2008 et tableau de classement.

ASAGIR - ASOCIACIÓN ARGENTINA DEL GIRASOL

Corrientes 119 / C1043AAB – CIUDAD DE BUENOS AIRES Número de Registro en la Inspección Gral. de Justicia: C 7838

Memoria 2008

De conformidad con las disposiciones legales y estatutarias vigentes, el Consejo Directivo de la Asociación somete a su consideración la presente Memoria y los Estados Contables correspondientes al Ejercicio N° 27 finalizado el 31 de Diciembre de 2008.

Las actividades de la Asociación Argentina de Girasol, ASAGIR, responden al Plan Estratégico ASAGIR 2006 – 15, PEA0615

OBJETIVOS PRIORIZADOS

A- Profundización del cambio y la difusión tecnológica con la finalidad de bajar el costo de producción del girasol.

B- Promoción y acompañamiento a la actividad empresaria para el desarrollo de nuevos productos y/o nuevos usos y la consolidación de los mercados actuales y futuros.

C- Consolidación interna de la Asociación y perfeccionamiento de su vínculo con cada uno de los eslabones de la cadena así como con: 1) otras asociaciones; 2) otros productores mundiales de girasol; 3) representantes de asociaciones de consumidores y usuarios de los productos de la cadena y 4) el Estado y/o el Gobierno.

OTROS OBJETIVOS

- mejorar la sinergia público-privada a favor de la cadena.

- mejorar la logística y la comercialización del girasol y sus derivados.

Para el cumplimiento de los objetivos propuestos en el PEA 06-15, ASAGIR ha desarrollado, durante 2008, la actividad que a continuación se detalla.

Activité 1

Proyectos de Investigación – PICTOs ASAGIR 2003

Este Programa de Subsidios, realizado en el marco del Convenio ANPCyT - ASAGIR, fue firmado en 2003 para promover actividades de investigación científico - tecnológicas orientadas a la resolución de los problemas productivos del girasol, mediante la financiación conjunta de proyectos de investigación científica y tecnológica.

Completado su ciclo y redactados los informes finales se realizó un taller de evaluación, Septiembre 9, para analizar su impacto en la cadena de valor, la eficiencia integral del Programa y extraer recomendaciones para una eventual nueva convocatoria.

Participaron Autoridades de ANPCyT y ASAGIR y responsables y participantes de los proyectos. La evaluación fue realizada por un Comité de Evaluadores “ad hoc” convocado al efecto y, en paralelo, por un Comité de Finanzas integrado por representantes de los patrocinantes.

Un compilado del programa PICTO en formato CD que incluye antecedentes del programa, la propuesta original, las definiciones de cada uno de nueve proyectos financiados y los informes finales han sido distribuidos.

Posterior a la evaluación se ha confeccionado una serie de encuestas a miembros del CD y patrocinantes, diseñadas como complementarias del taller. Los resultados estarán disponibles para los primeros meses de 2009.

Activité 2

Apoyo a la Red Nacional de Evaluación de Cultivares de Girasol

En el marco del Acuerdo Complementario al Convenio con INTA – ASAGIR, se dio continuidad a esta actividad: participar junto al INTA en el desarrollo y ejecución de esta red de 50 ensayos instalados desde el Chaco hasta el sur de la Provincia de Buenos Aires y (a) co-financiar, junto al INTA, la coordinación operativa; (b) financiar las auditorías técnicas; (c) financiar las evaluaciones sanitarias a cargo de observadores independientes y (d) publicar los resultados y financiar su edición.

Activité 3

La información se encuentra disponible en la web de ASAGIR www.asagir.org.ar/publicaciones.asp en formatos PDF y Excel e impresa en cuatro separatas, 10.000 ejemplares, Cuadernillo Informativo N° 13 - Red Nacional de Evaluación de Cultivares de Girasol, Norte, Centro y Sur, para cultivares SFO o linoleico y Cuadernillo Informativo N° 14 - Red Nacional de Evaluación de Cultivares de Girasol, Calidades Especiales, para cultivares HO o alto oleico y cultivares confiteros, red iniciada en el período con ensayos en Balcarce, Anguil y Manfredi a razón de 8 -10 cultivares / ensayo.

En el período se realizaron las reuniones de Comités Coordinadores previstas en el Convenio Marco y sus Acuerdos Complementarios, para analizar la marcha de los mismos y definir propuestas y actividad.

Congreso Girasol NEA 2008

Se inició la organización de este evento, originalmente previsto para realizarse conjuntamente con AACREA y AAPRESID en Charata, Chaco, los días 28 y 29 de Mayo de 2008, destinado a presentar la tecnología disponible sobre el cultivo de girasol para contribuir a optimizar la producción en el Noreste Argentino. Avanzada la organización, dada la situación del campo, en conflicto con decisiones gubernamentales, la Comisión Organizadora y los patrocinantes ASAGIR resolvieron postergarlo para 2009. En septiembre se retomó su organización, se acordó mantener la propuesta original, lugar, lema, objetivos y misión, ratificar comisión organizadora y presidente del evento y fijar 27 y 28 de Mayo de 2009 para su realización.

Actividad en Regionales

La transferencia de tecnología para la producción primaria, una actividad a favor de la competitividad del cultivo, fue establecida como estratégica a los fines de lograr una mayor adopción por parte del productor, al igual que la difusión de información útil para la Cadena de Valor, razón por la que se incluyó la siguiente:

Activité 4

- Presentación “Hacia los 6 M t” y Congreso Girasol NEA 2008 en Sala de Prensa Expoagro. Marzo;

Activité 5

- Presentación de las Conclusiones de la 17ma Conferencia Internacional de Girasol, en Panel Girasol del Congreso AAPRESID, en Rosario. Agosto;

Activité 6

- MundoAgro 2008. Stand con publicaciones y atención de consultas; Conferencia de Prensa para presentar el Congreso Girasol NEA 2009, con participación de AACREA, AAPRESID, e integrantes de la Asociación, quienes además presentaron los resultados PICTOs ASAGIR 2003. Septiembre;

Activité 7

- Reunión con productores y profesionales: "Una instancia de ayuda a tomar decisiones correctas para el manejo del cultivo y la comercialización del girasol". En Centro de Acopiadores de Necochea. Septiembre;

Activité 8

- Coordinación y preparación contenidos para Suplemento Especial La Nación sobre Girasol, publicado en Septiembre, y en sitio web <http://especiales.lanacion.com.ar/destacados/08/girasol/index.asp>

Activité 9

- Presentación "Argentina en la Presidencia de la ISA y la 18ª Conferencia Internacional de Girasol en 2012". En Simposio sobre Mejoramiento Genético del Girasol, 37º Congreso Argentino de Genética. UNC, Tandil. Septiembre;

Activité 10

- Presentación publicación "Producción sustentable de girasol en la región semiárida pampeana central". J. PerezFernandez y otros, INTA. En Gral. Pico, LP. Noviembre;

Activité 11

Proyecto Brechas

Es el producto del Taller homónimo realizado en Agosto de 2007 y propone tipificar la brecha entre los rendimientos alcanzables y los rendimientos logrados de girasol en la Republica Argentina y su variación interanual y definir y tipificar las actitudes y conocimientos de los productores de girasol, para mejorar las actividades de difusión y extensión tecnológicas de ASAGIR, adecuando las acciones a las diversas audiencias.

Propone el análisis de las brechas de rendimientos de girasol para (a) Definir las brechas históricas entre rendimientos alcanzables y logrados en un conjunto de zonas de producción del cultivo; (b) Efectuar un seguimiento, a partir de la campaña 2007-8, de las brechas de rendimientos alcanzable/logrado; (c) Caracterizar a los productores de girasol en las diferentes regiones de producción del país.

El Consejo Directivo constituyó una Comisión ad hoc para la coordinación y seguimiento de este proceso, integrada por el Lic. Jorge Ingaramo y los Ing. Carlos Feoli y Antonio Hall.

Para la primera etapa, cuantificar la brecha, se ha realizado un conjunto de análisis sobre datos públicos del INTA y bases de datos puestas a disposición de la Asociación, con este objetivo y bajo Contrato de Confidencialidad, por empresas proveedoras de semilla, AACREA y Cazenave y Asoc.

Para la ejecución del proyecto, en lo referente al procesamiento de los datos, ASAGIR contrató un equipo de trabajo del ámbito público, la Cátedra de Estadística de la UnCor, bajo un contrato de confidencialidad que garantice el resguardo de toda la información.

El estudio prevé (a) La caracterización y cuantificación de rendimientos máximos alcanzados (información histórica de rendimientos) en condiciones controladas de producción (ensayos de semilleros) y su relación con resultados de modelos de simulación agronómica ajustados a condiciones presentes de producción; (b) La determinación del rinde alcanzable según zonas/regiones; (c) La determinación del rinde medio (punto inicial) y rinde del cuartil superior de productores en cada zona/región (rendimiento alcanzable por productores). Se espera que los resultados estén disponibles hacia el primer trimestre de 2009 a los efectos de su análisis, para ser posteriormente presentados en el Congreso Girasol NEA 2009.

Actividad internacional

Activité 12

(1) Participación en la Asociación Internacional de Girasol, ISA. La activa participación en esta organización internacional, con permanente presencia en su Comité Ejecutivo, en sus reuniones anuales y atendiendo sus demandas, ha resultado en (a) la elección por unanimidad de la Argentina, postulada junto a Australia y South África, para ser sede de la 18th Conferencia Internacional de Girasol a realizarse en 2012; (b) elección del representante argentino, Ing. Carlos Feoli como Presidente de la Asociación Internacional de Girasol para el periodo 2008 – 2012 y (c) la adjudicación del prestigioso Premio Pustovoit al Profesor Dr. A. Hall, de la Facultad de Agronomía de la UBA, quien fue postulado junto a J. Miller; S. Knapp, C.C. Jan, J. Domínguez, L. Cuk, G. Seiler, L. Rieseberg, A. Pouzet, A. Scout, T. Gulya, A. Vázquez, F. Viranyi, S. Istvan, Y.N. Demurin y V.V. Burlov. Junio.

Participación ASAGIR en 17th International SunflowerConference. C. Feoli, en su carácter de Representante Argentino ante la ISA y miembro de su Comité Ejecutivo, participó en las siguientes actividades:

- (a) 17th International Sunflower Conference, Jun 8 al 12
- (b) Reunion Pre - Asamblea, Jun 9
- (c) Asamblea General Ordinaria ISA, Jun 10
- (d) Entrega Premio Pustovoit, Jun 10
- (e) Clausura 17th International Sunflower Conference y Presentación Sede 2012, Jun 11

Activité 13

(2) Presentación “La visión de la Cadena de Valor Girasol argentina sobre la participación del girasol en la producción de biocombustibles”, en Congresso Brasileiro de Agrobioenergia&Simpósio Internacional de Biocombustível. Uberlandia, Mina Gerais, Brasil; Septiembre 29.

Otras actividades alineadas con los objetivos han sido:

Activité 14

la redacción, distribución y difusión de comunicados quincenales sobre mercados, comunicados de prensa y Newsletter,

Activité 15

la participación en medios y la participación en el Cocktail de Fin de Año de las Cadenas, realizado en el mes de Diciembre, junto a Argentrigo, Acsoja y Maizar, en el Salón Belgrano de la Bolsa de Cereales.

Activité 16

La actividad de la Asociación durante 2009 estuvo condicionada por el disenso del sector con los derechos de exportación. Esta situación motivó reiteradas modificaciones de agenda, la suspensión del congreso, mas arriba mencionado, entre otros. La particular situación generada a partir de mediados del primer semestre demandó la elaboración de una serie de documentos destinados a mejorar el conocimiento de las características de la Cadena de Valor Girasol. Ante la necesidad de responder en forma ágil a las demandas del sector, el Presidente resolvió convocar al Comité Ejecutivo de la Asociación, San Isidro, abril 11) previsto en los Estatutos Sociales, Art. 33 y 34, el que dio tratamiento a los temas que a continuación se detallan:

Tema 1 – Constitución del Comité Ejecutivo (Presidente, los Vicepresidentes 1° y 2°, el Secretario y el Tesorero, o sus reemplazantes, Art. 32° de los Estatutos Sociales) y modalidad de trabajo. (Se aprobó su constitución y funcionamiento).

Tema 2 – Análisis documentos hoy en redacción: (a) el impacto de las retenciones sobre el girasol, comparativamente con otros cultivos y (b) la situación del girasol, ayer, hoy y mañana.

Tema 3 – Políticas de interacción con protagonistas del sector agropecuario.

La Asociación estuvo presente en reuniones varias en atención al Objetivo - Consolidación interna de la Asociación y perfeccionamiento de su vínculo con cada uno de los eslabones de la cadena así como con: 1) otras asociaciones; 2) otros productores mundiales de girasol; 3) representantes de asociaciones de consumidores y usuarios de los productos de la cadena y 4) el Estado y/o el Gobierno, conforme se detalla seguidamente:

Activité 17

- Reunión Anual ACTA. Representación institucional e interacción con los sectores. Buenos Aires, Nov.

Activité 18

- Aniversario SEMA. Buenos Aires, Nov.

Activité 19

- Postulación al Premio LA NACIÓN - BANCO GALICIA a la Excelencia Agropecuaria 2007, con argumentación basada en el Programa PICTO.

- Participación acto de entrega de premios Premio LA NACIÓN - BANCO GALICIA . Predio Ferial de Palermo, Nov.

Participación en Comisiones de Instituciones varias

Activité 20

Comisión Nacional Asesora sobre Plagas Resistentes, CONAPRE, C. Feoli y E. Bojanic representan a la Asociación.

Activité 21

En respuesta a la invitación realizada por la Bolsa de Cereales, ASAGIR participa en las Comisiones Consumo e Investigación de FANUS, Foro para la Alimentación y Nutrición Humana.

Activité 22

En Mayo el representante de ASAGIR en el Convenio con la Fundación CONIN, I. Lartirigoyen, presentó un informe al CD sobre la actividad. La Carta Acuerdo fue firmada en Expoagro, Junín, Marzo 14, conjuntamente con AAPRESID, AACREA y BASF.

En la oportunidad se destacó la necesidad de mayor número de patrocinantes que se sumen a los socios ASAGIR que ya están colaborando con los proyectos de la Fundación.

Activité 23

ASAGIR en SAGPyA.

El Presidente, L. G. Victorica, junto a Pablo Bergada, Alberto García, Francisco Morelli y Luis Arias en reunión con Ing Carlos Cheppi, Secretario de la SAGPyA, y colaboradores. En la oportunidad, la delegación, en representación de ASAGIR, presentó las características de la Cadena de Valor Girasol y manifestó su preocupación por el negativo impacto que las altas retenciones aplicadas al girasol puedan tener sobre la decisión de siembra, ofreciendo contribuir con información analítica al respecto.

Convenios

Se encuentran vigentes los siguientes:

- Convenio con MAAyP PBA - Difusión, tecnología e intervención pública.
- Convenio con FA UBA Programa de Agro negocios – Actividad conjunta
- Convenio SAGPyA - Interacción público – privada.
- Convenio Marco INTA – ASAGIR.
- Acuerdo Complementario 2 INTA – ASAGIR- Asistencia Técnica.
- Convenio con Facultad de Ciencias Económicas de la UBA - Pasantías
- Convenio con Facultad de Agronomía de la UBA – Pasantías
- Carta Acuerdo ASAGIR, AAPRESID, AACREA y BASF con CONIN – colaboración para la nutrición infantil.

Se encuentran en proceso de renovación los siguientes:

- Convenio con AACREA - Difusión y Tecnología.
- Convenio con AAPRESID - Difusión y Tecnología.
- Acuerdo Complementario N° 1 INTA – ASAGIR – Coordinación Red Nacional de Evaluación de Cultivares de Girasol.
- Convenio con Asociación Semilleros Argentinos, ASA – Financiación.
- Carta Acuerdo Sector Industria Socios ASAGIR – Financiación.
- Convenio con Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica, ANPCyT – Co-financiación actividades de investigación.

Otros

Activité 25

(i) Mantenimiento y actualización del sitio web www.asagir.org.ar, iniciado en 2001, con ventanas y aperturas sobre la Asociación, el girasol, tecnología, mercados, noticias, espacios para prensa, fotos y contactos, publicaciones en línea y servicios.

En razón del tamaño alcanzado, sistema estático, con limitaciones para su actualización, carga de datos y navegación, el CD de la Asociación resolvió adecuarlo a las nuevas exigencias y a partir de Noviembre 2008 muestra nuevo diseño y nueva tecnología. El nuevo Portal es un sitio de carácter dinámico en plataforma de Base de Datos, que permite que la administración de los contenidos sea realizada por los responsables en forma mas ágil, desde cualquier punto de la red. Este cambio involucra una completa interrelación entre los contenidos de un sitio que ha alcanzado mas de 600 Mb.

(ii) Pasantes - A comienzos del año, se incorporaron Constanza Palacios, estudiante de Ciencias Económicas, y Valeria Zivec, estudiante de Agronomía, ambas de la UBA, para dar continuidad a las pasantías de Melisa Roselli, próxima a egresar y a finalizar el periodo originalmente previsto y de Lara Tapia quien, también próxima a egresar, renunció para iniciar un proyecto laboral propio.

(iii) Atención de tareas administrativas, contables, legales y de auditoria demandas por los Estatutos Sociales, la Inspección General de Justicia y demás reglamentaciones que rigen el funcionamiento de las asociaciones civiles.

Estado de Situación Patrimonial	31/12/2008	31/12/2007
ACTIVO		
ACTIVO CORRIENTE		
Caja y bancos	62.009,86	29.611,62
Inversiones	30.024,72	100.958,90
Cuentas por cobrar a asociados	93.694,92	83.822,28
Otros créditos	-	7.000,00
Total del activo corriente	185.729,50	221.392,80
ACTIVO NO CORRIENTE		
Bienes de uso	46.317,83	52.184,51
Total del activo no corriente	46.317,83	52.184,51
TOTAL DEL ACTIVO	232.047,33	273.577,31
PASIVO		
PASIVO CORRIENTE		
Deudas comerciales	30.567,60	9.114,56
Cargas fiscales	214,64	482,13
Otras deudas	481,00	7.718,29
Total del pasivo corriente	31.263,24	17.314,98
TOTAL DEL PASIVO	31.263,24	17.314,98
PATRIMONIO NETO	200.784,09	256.262,33

Total del Pasivo y Patrimonio Neto	232.047,33	273.577,31
------------------------------------	------------	------------

Estado de Recursos y Gastos	31/12/2008	31/12/2007
Para fines generales	399.012,10	406.705,73
	399.012,10	406.705,73
GASTOS		
Para fines generales	(216.558,64)	(193.304,47)
Para fines específicos	(239.678,16)	(208.316,10)
OTROS RESULTADOS ORDINARIOS	(456.236,80)	(401.620,57)
Resultados financieros netos y por tenencia		
(DEFICIT)/SUPERAVIT FINAL DEL EJERCICIO	1.746,46	10.539,18
(DEFICIT)/SUPERAVIT FINAL DEL EJERCICIO	(55.478,24)	15.624,34

A partir del análisis realizado sobre los saldos más significativos de los diferentes rubros que integran el Estado de Situación Patrimonial y el Estado de Recursos y Gastos, se menciona lo siguiente:

El activo corriente muestra una variación aproximada de \$ 35.700,-, la cual surge principalmente como consecuencia de la disminución de inversiones por depósitos a plazo fijo y el incremento del saldo de la cuenta corriente bancaria, según detalle en Estado respectivo.

En relación a los pasivos, se observa un incremento de aproximadamente \$ 14.000,-, que surge como consecuencia de las facturas pendientes de pago al cierre del ejercicio económico.

Si bien las cuotas y contribuciones sufrieron un incremento porcentual en el 2008, los recursos presentan una disminución de aproximadamente \$ 7.700,-, lo cual equivale a un 1,9 % con respecto al año pasado. Esto se debe principalmente a la venta del rodado, propiedad de la Asociación efectuada en 2007. Asimismo, en el presente ejercicio y basándose en la política de incobrabilidad de la Asociación, no se ha facturado en concepto de contribuciones y cuotas un total aproximado de \$ 25.500,-.

Los gastos muestran un incremento con respecto al año anterior que se debe principalmente a los siguientes conceptos:

- “Página web”: se destino un total de \$ 28.800,- en la actualización y desarrollo de la nueva página web de la Asociación. En 2007 se realizaron erogaciones por tal concepto por un total de \$ 6.943,38.
- “Honorarios a servicios por terceros”: se imputaron a resultado un total de \$ 70.971,40 en concepto de honorarios de consultoría, asistencia y auditoría externa.
- “Pasantía educativa”: en el 2008 se incremento el incentivo de pasantías como también así existió una superposición de pasantes por el primer período de 4 (cuatro) meses.

Agradecimiento

A la Bolsa de Cereales por la continua contribución con infraestructura y medios para el desarrollo de las actividades de la Asociación, incluyendo oficinas, cochera y salas de reuniones y los recursos humanos y soporte informático necesarios para la ejecución de las actividades administrativo-contables y de consulta técnico-legal, requeridos para el desarrollo de las actividades propias de la Asociación.

ASAGIR agradece a las autoridades de la BdeC su disposición y la contribución realizada y a ordenanzas, secretarías y personal de apoyo pertenecientes a ella que, de muy buena voluntad, hacen a diario su aporte.

Con el informe que antecede y documentación contable acompañada, el Consejo Directivo considera cumplida su obligación estatutaria de hacer conocer la labor desarrollada durante el Ejercicio 2008, así como también los resultados de las finanzas institucionales, todo lo cual somete a consideración de la Asamblea General Ordinaria.

BUENOS AIRES, 26 de Marzo de 2009.

Jorge Dolinkue

Secretario

Luis González Victorica

Presidente

Tableau 29 – Matrice de classements d’activités (exemple bilan d’activités ASAGIR 2008)

Année	Activité N°	Liée à l'innovation	Non liée à l'innovation	PI dominant	PI non dominant	Création	Diffusion	Financement	Représentation Institutionnel/ Publicité	Représentation syndicale	Organisation interne et intégration	Planification stratégique	Développement et divulgation de l'information	Développement de la Fondation	Organisation	
2008	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
	2	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	
	3	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	
	4	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	
	5	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	
	6	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	
	7	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
	8	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
	9	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
	10	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
	11	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	12	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
	13	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
	14	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	15	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
	16	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
	17	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
	18	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
	19	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
	20	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
	21	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
	22	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
	23	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
	24	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1

Année	Activité N°	Coorgansation	Participation	État	No État	Unité Centralisée	Unité Décentralisée	Toute la filière	Primaire	Industrie	Comercialisation	Fournisseur	Régional	National	International	
2008	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	
	2	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	
	3	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	
	4	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	
	5	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	
	6	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	
	7	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	
	8	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	
	9	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	
	10	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	
	11	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	
	12	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	
	13	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	
	14	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
	15	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
	16	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0
	17	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
	18	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
	19	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
	20	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0
	21	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
	22	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
	23	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0
	24	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0

Annexe 2 – Exemples d’activités technologiques d’ACSOJA

V Congrès du soja du Mercosur (organisé par ACSOJA)



Source: Site web d’ACSOJA –www.acsoja.org.ar-



Source:

Site web d’ACSOJA –www.acsoja.org.ar



Source: Site web d'ACSOJA –www.acsoja.org.ar-



Source: Site web d'ACSOJA –www.acsoja.org.ar-

Simposium nacional MOR (mancha ojo de rana, une maladie du soja)



Source: Site web d'ACSOJA –www.acsoja.org.ar-



Source: Site web d'ACSOJA –www.acsoja.org.ar-

Invitation Atelier sur l'aquiculture

INSTITUCIONALES

Taller sobre Acuicultura

Del 11 al 17 de marzo, ACSOJA, junto al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación y PROSAP - Cluster Acuícola del NEA, llevarán adelante un taller en el que participarán dos reconocidos especialistas en acuicultura estadounidenses.



La asociación se ha puesto un nuevo desafío con el desarrollo de este taller, cuya posibilidad de realización es la resultante de mucho tiempo de trabajo y esfuerzos por instalar el tema de la importancia de la acuicultura y los desarrollos potenciales que esta actividad supone para el sector sojero en nuestro país.

"Contar con la visita de la Dra. Jesse Trushenski y el Dr. Brian Small en este taller es un privilegio", aseguraron desde ACSOJA en relación a la participación de los dos expertos, quienes viajarán especialmente a nuestro país para tomar parte en la actividad.

"Los objetivos de este taller son realizar un intercambio con investigadores seniors responsables de grandes granjas acuícolas en Estados Unidos, mostrar la realidad argentina y generar los primeros pasos para un intercambio común. La piscicultura en el NEA tiene una tasa de crecimiento significativa pero aún no ha alcanzado el potencial mínimo que debería generar. Por tal motivo, con éstas reuniones y charlas técnicas se busca potenciar y actuar como catalizador para que la acuicultura sea un generador de riqueza y desarrollo en la zona del NEA.

Desde ACSOJA en particular consideramos además, la posibilidad de desarrollar la sustitución de harina de pescado por harina de soja, siendo éste uno de los destinos internacionales que mayor crecimiento ha tenido en los últimos años", agregaron desde la entidad.

El taller prevé reuniones con funcionarios públicos, así como visitas a Universidades y centros en los que se desarrolla la acuicultura en nuestro país, localizados en las provincias de Misiones, Chaco, Formosa y Corrientes.

Los acompañantes locales de este taller son el Presidente de la asociación, Ing. Miguel Calvo, Ing. Néstor Gromenida (Ministerio de Producción de Formosa), Lic. Guillermo Faifer (Ministerio de Producción de Misiones), Lic. Martín González Dadone (Ministerio de la Producción, Trabajo y Turismo de Corrientes), Lic. Edgardo Wiltchinsky (Ministerio de Producción y Ambiente de Chaco) y la Lic. Carolina Pontelli (Prosap).

Fuente: Newsletter ACSOJA



Tweets Seguir

fyo @fyo_online 23 ene

La #soja de primera en la zona núcleo se califica un 51% muy buena y un 32% excelente. fyo.com/noticia/146634... pic.twitter.com/ZHrAcScmOt

Retwitteado por ACSOJA

Source: Site web d'ACSOJA –www.acsoja.org.ar-

Annexe 3 – Exemples d’activités technologiques d’ASAGIR

18° Conférence internationale de tournesol 2012 (Organisée par ASAGIR)



Source: Site web d’ASAGIR – www.asagir.org.ar

Congrès argentin du tournesol (organisé par ASAGIR, annuel)



Source: Site web d’ASAGIR – www.asagir.org.ar



Source: Site web d'ASAGIR – www.asagir.org.ar



Source: Site web d'ASAGIR – www.asagir.org.ar

Exemples de publications techniques d'ASAGIR

- Résultats de l'évaluation de variétés de semences



- Bases científicas para el desarrollo del girasol



Annexe 4 – Exemples d’activités technologiques de PROARROZ

Journée technique avec des producteurs de riz



Source: Site web de PROARROZ – www.proarroz.com.ar



Source: Site web de PROARROZ – www.proarroz.com.ar



Source: Site web de PROARROZ – www.proarroz.com.ar



Source: Site web de PROARROZ – www.proarroz.com.ar

Invitation Journée technique nationale sur la culture de riz

5/2/2015

www.proarroz.com.ar/index.php?pag=deta_evento&id_curso=3



Estrada 171. Tel: 0345 423 0612. Concordia Entre Ríos

Accesos directos...

Censo Arrocerero 2010/2011
Consultas Virtuales

COSTOS DE PRODUCCION
ARROZ CÁSCARA
Enero 2014

Resultados Experimentales **BIBLIOGRAFIA VIRTUAL**
PROARROZ

INDICE MENSUAL

PREMIOS AL MERITO ARROCERO

Google earth
LOTES DE ARROZ Y PRESAS
POR DEPARTAMENTO, CAMPAÑA
2009/10, PROVINCIA DE E. RÍOS

26 de Agosto de 2011

XXII JORNADA TÉCNICA NACIONAL DEL CULTIVO DE ARROZ

Concordia, 26 de Agosto de 2011 Salón Convenciones Hotel Ayui

Concordia, 26 de Agosto de 2011
Salón Convenciones Hotel Ayui

PROGRAMA

08:00 INSCRIPCIÓN

09:15 Apertura de la Jornada a cargo de autoridades institucionales

09:30 Informe Climático zafra 2010-2011
Ing. Agr. GUSTAVO ARGUISSAIN – INTA Concepción del Uruguay

09:45 Factores incidentes en la calidad de semilla
Ing. Agr. LEONARDO GREGORI – INTA Concepción del Uruguay

10:10 Ensayos comparativos de rendimiento regional 2010-2011
Ing. Agr. ALBERTO LIVORE – INTA Concepción del Uruguay

10:30 Fertilización del nuevo cultivar GURI INTA CL
Ing. Agr. JAVIER PIRCHI – INTA Concepción del Uruguay

10:50 Censo Arrocerero Provincia Entre Ríos – Campaña 2010-2011
Ing. Agr. GRISELDA CARNEL – Facultas Ciencias Agropecuarias ORO VERDE – UNER

11:15 COFFE BREAK

11:45 Manual de Buenas Prácticas para el sector arrocerero
Ing. Agr. Oscar Henderson- PROARROZ / Ing. Agr. Cesar Quintero-UNER

12:00 Manejo sustentable de la tecnología Clearfield
Ing. Agr. ALEJANDRO KRAEMER – INTA Sombrerito

12:30 Tendencias del Mercado Mundial de Arroz: Consideración para el Sector Arrocerero Argentino
Ing. Agr. Alvaro Duran

13:00 Novedades de FEDENAR
Lic. Arturo Sequeira – Gerente FEDENAR

13:15 Entrega del premio al merito arrocerero "Horacio Roca y Javier Silvero" año 2011

14:00 ALMUERZO

COSTO DE INSCRIPCIÓN: \$ 200 (Incluye Material Didáctico y Almuerzo)

INFORMES:

AIANER: Telefax (0345)4221563 – aianer@aianer.com.ar
PROARROZ: Tel (0345)4230612 – proarroz@proarroz.com.ar

SI ESTA INTERESADO EN PUBLICITAR EN ESTE EVENTO:
Sr. Sergio Monte – 0345-154109129
proarroz@proarroz.com.ar

LUGAR DE REALIZACIÓN: <http://www.hotelayui.com.ar>

Más eventos

XXIV JORNADA TÉCNICA NACIONAL DEL CULTIVO DE ARROZ

Día a Campo de Arroz

XXIV JORNADA TÉCNICA NACIONAL DEL CULTIVO DE ARROZ

VII Foro sobre perspectivas del Arroz en la Argentina

http://www.proarroz.com.ar/index.php?pag=deta_evento&id_curso=3

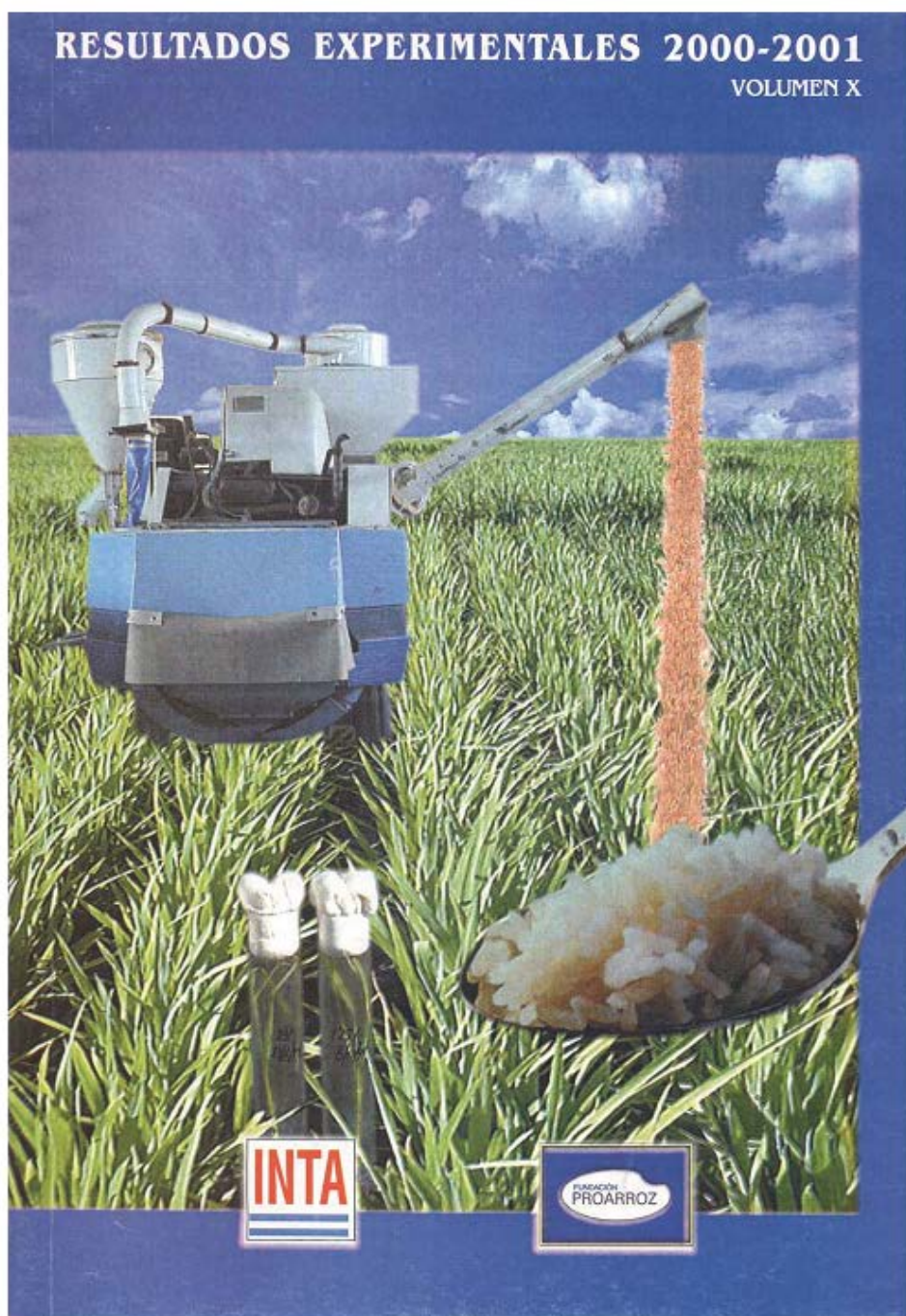
1/2



Source: Site web de PROARROZ – www.proarroz.com.ar

Publications techniques produites et diffusées par PROARROZ

Résultats des évaluations des variétés de semences



Manuel de bonnes pratiques agricoles dans la culture du riz



MANUAL DE BUENAS PRACTICAS AGRICOLAS

**MANUAL DE BUENAS PRACTICAS AGRICOLAS
EN EL CULTIVO DE ARROZ
PARA LA PROVINCIA DE ENTRE RÍOS**

AGOSTO 2014

