



Master 2 Aménagement et Projets de Territoires

LES TERRITOIRES DE LA METROPOLE : QUAND L'ECONOMIE AGRICOLE CONTRIBUE A LA CIRCULATION DES VALEURS

Par M. Aurélio Labat

Responsable pédagogique : Mme. Mélanie Gambino

Maître de stage : Mme. Jacqueline Bessettes

Jury : M. François Taulelle
Mme. Mélanie Gambino
Mme. Mariette Sibertin-Blanc
Mme. Jacqueline Bessettes

2016

RESUME

Le principe Eviter – Réduire – Compenser sera appliqué aux espaces agricoles, comme le prévoit l'article 28 de la loi du 13 octobre 2014 pour l'Avenir de l'Agriculture, de l'Alimentation et de la Forêt (LAAAF). Au-delà de n'être qu'une nouvelle modalité de limitation de l'étalement urbain et de l'artificialisation des sols, ce choix dénote un changement paradigmatique quant à la considération des espaces agricoles dans la construction des territoires. Ce sont des compensations agricoles collectives qui sont prévues par le législateur, ce qui induit, directement, que le rôle de l'agriculture dans l'équilibre économique global des territoires est reconnu.

Nous aborderons dans ce mémoire les raisons qui ont présidé à l'instauration de ces compensations, entre crise structurelle de l'agriculture et besoins territoriaux de valorisation des espaces agricoles. Nous viendrons ensuite proposer des indicateurs permettant d'évaluer la portée économique de la sphère agricole en étudiant la valeur économique totale de l'agriculture, relative à ses valeurs d'usages directs et indirects et à ses valeurs de non-usages, tout en précisant les limites de la méthode employée.

Ce mémoire est issu d'un stage mené à la Chambre d'Agriculture de Haute-Garonne qui s'est vue commander le diagnostic agricole du Plan Local d'Urbanisme intercommunal de Toulouse Métropole, structure qui souhaitait notamment recevoir un document précisant le poids des filières agricoles dans l'économie de son territoire. Nous avons ainsi pris pour parti d'étudier le cas des compensations avec pour exemple d'application le territoire de Toulouse Métropole. Le parallèle avec le diagnostic nous a permis de déployer deux enquêtes, la première auprès des exploitants, la seconde auprès des acteurs des filières, pour enrichir nos conclusions.

Mots-clés : Compensations agricoles collectives, sphère agricole, chaîne de valeurs, enquête qualitative, indicateurs.

REMERCIEMENTS

Bien qu'ils figurent en préambule du mémoire, ces remerciements incarnent la conclusion, personnelle, d'une riche expérience qui fût menée pendant plusieurs mois. Le moment est venu de regarder en arrière et de se rappeler que ce travail est avant tout à mettre à l'honneur des personnes qui m'ont accompagné pendant cette période.

Je tiens à remercier chaleureusement Jacqueline Bessettes pour tous ses conseils, sa disponibilité et la confiance qu'elle m'a accordés. Je souhaite aussi remercier Nadine Dubucq pour sa sollicitude et le quotidien plaisant que nous avons pu partager. C'est la bienveillance de l'ensemble du personnel de la Chambre d'Agriculture qui est à souligner et qui a rendu le stage si agréable.

Je remercie Mélanie Gambino qui s'est enthousiasmée du sujet traité et m'a guidé dans l'approche et la rédaction du mémoire.

Je remercie toutes les personnes qui ont participé aux enquêtes - plus d'une centaine ! – qui, encore une fois, donnent toute leur valeur aux propos et conclusions tenues dans le présent ouvrage.

Je remercie enfin Lora qui a su me supporter, chaque jour me voyant plus fébrile et tendu lors de la « dernière ligne droite » que représente un mémoire de fin d'études !

SOMMAIRE

RESUME	3
REMERCIEMENTS	5
SOMMAIRE.....	7
INTRODUCTION.....	9
• L'INTEGRATION PROGRESSIVE DE L'AGRICULTURE AUX POLITIQUES D'AMENAGEMENT DES TERRITOIRES, D'UN DOMAINE DESINVESTI A UNE INCLUSION GLOBALE DANS LES PROJETS	9
• LE RENOUVEAU PARADIGMATIQUE	12
• LA MULTIFONCTIONNALITE DE L'AGRICULTURE EN TERRITOIRES URBAINS	16
• LES ENJEUX DE LA PLANIFICATION	17
• PRESENTATION DE L'ETUDE	19
I) LES COMPENSATIONS AGRICOLES COLLECTIVES : UN BESOIN ECONOMIQUE ET TERRITORIAL	21
A) UNE CRISE AGRICOLE STRUCTURELLE ENCORE MAL APPREHENDEE.....	21
1) <i>La valeur ajoutée sur la production alimentaire, des agriculteurs de moins en moins rémunérés malgré une production d'activités induites toujours plus forte</i>	21
a) La part des agriculteurs dans la valeur ajoutée des denrées alimentaires en baisse constante	21
b) L'instabilité des revenus agricoles	24
2) <i>Amoindrir l'artificialisation des sols : enjeux territoriaux et agricoles</i>	28
a) L'étalement urbain, consommateur d'espaces agricoles et naturels.....	28
b) Les conséquences de l'artificialisation des sols	31
c) Le problème de l'émiettement, générateur de conflits d'usages	33
3) <i>Eviter-Réduire-Compenser : similitudes et différences entre les compensations écologiques et les compensations agricoles collectives</i>	34
B) L'ENQUETE « EXPLOITANTS » : DE LA QUALIFICATION DES PARCELLES A LA PERCEPTION DES PROBLEMATIQUES AGRICOLES DANS LE CONTEXTE PERIURBAIN	38
1) <i>Une diversité de critères pour qualifier le parcellaire agricole</i>	38
2) <i>La collecte des données</i>	40
a) Définition du panel d'enquête	40
b) Du problème de l'accès à la donnée	42
3) <i>Les résultats de l'enquête</i>	44
a) L'étalement urbain et ses conséquences sur les exploitations, précarisation et modification des pratiques.....	45
b) Une typologie de stratégies d'adaptations émerge.....	46
c) L'instabilité foncière, facteur de précarisation du métier d'exploitant agricole	47
d) Des besoins collectifs repérés, mais qui demandent un approfondissement supplémentaire	49
II) ESTIMER L'ECONOMIE AGRICOLE D'UN TERRITOIRE	53
A) LA SPHERE AGRICOLE, UN SYSTEME A DEFINIR	53
1) <i>La notion de filières</i>	53
2) <i>Un balayage des études déjà réalisées</i>	57
3) <i>L'enquête « filières » pour saisir les enjeux des acteurs de la sphère agricole</i>	63
a) De nombreuses bases de données discutées et une attention particulière portée à la Nomenclature d'Activités Française (NAF)	63
b) Le périmètre d'étude : l'échelle intercommunale, minimale mais pas optimale.....	64
4) <i>Un tour d'horizon des filières majeures de Midi-Pyrénées</i>	68
a) Les Industries Agro-Alimentaires (IAA)	68
b) L'enseignement et les formations agricoles.....	74
c) Les coopératives.....	76
B) LA VALEUR ECONOMIQUE TOTALE DE L'AGRICULTURE, UNE CHAINE DE VALEURS ADAPTEE AUX FILIERES.....	80
1) <i>La valeur d'usage direct</i>	81
a) L'emploi agricole en pleine mutation	81
b) Calculer le nombre d'emplois à l'hectare, une solution pertinente.....	83
c) Le rendement à l'hectare, quel indicateur choisir ?	85
d) Les subventions	89

2) <i>La valeur d'usage indirect</i>	90
a) <i>La territorialisation des emplois induits à l'échelle intercommunale</i>	90
b) <i>Le recours à l'échelle régionale</i>	93
3) <i>La valeur de non usage</i>	97
4) <i>Une perte de moyen terme</i>	102
5) <i>L'évaluation systémique d'impact, un exemple de la pluralité des méthodes employables</i>	104
CONCLUSION	106
BIBLIOGRAPHIE	109
ANNEXES	113

Introduction

- **L'intégration progressive de l'agriculture aux politiques d'aménagement des territoires, d'un domaine désinvesti à une inclusion globale dans les projets**

Quand « l'agriculture péri-urbaine, au strict sens étymologique, est celle qui se trouve en périphérie de la ville, quelle que soit la nature de ses systèmes de production », l'agriculture urbaine fait référence à l'entretien de « rapports fonctionnels réciproques » entre les espaces cultivés et bâtis, participe du « processus d'urbanisation et [forme] le territoire de la ville » (FLEURY et DONADIEU, 1997). La différenciation entre agriculture périurbaine et urbaine est déduite du degré d'intégration du projet agricole dans les politiques d'aménagement des territoires. Partant de cette définition, saurait-il encore exister une agriculture dite périurbaine, *i.e.* sans lien aucun avec son environnement urbain, seulement celui de la « mitoyenneté » ? Considérons que l'agriculture « périurbaine » n'a jamais été aussi présente en France. En effet, le phénomène de périurbanisation, processus d'extension spatiale des villes, a marqué la seconde moitié du XX^{ème} siècle (JARRIGE, THINON et NOUGAREDES, 2005). Selon ces auteurs :

« En s'étendant, la ville consomme de l'espace naguère utilisé par l'activité agricole, et ses extensions combinent, parfois à longue distance du centre urbain, usages résidentiels, logistiques, tertiaires, récréatifs... et agricoles (BRYANT, 1997). Paradoxalement, il n'y a jamais eu autant d'agricultures périurbaines, l'extension urbaine « créant », *in fine*, plus d'espace agricole périurbain qu'elle n'en consomme. »

L'espace agricole est souvent uniquement considéré dans son statut de réserve foncière dans le processus de périurbanisation : « les villes n'ont pas considéré l'espace comme une denrée limitée mais plutôt comme des terres sur lesquelles elles pouvaient s'étendre, sans grand souci de leur utilisation présente ou antérieure » expliquent THINON et TORRE (2003), hypothèse corroborée par une situation dans laquelle la « logique de marché liée à la croissance de la ville [fait que] la rente foncière agricole ne résiste pas à la rente urbaine » (JARRIGE et *al.*, 2005). Pourtant, l'espace agricole périurbain ne saurait être réduit à ce rôle de réserve, « le lien entre l'agriculture et les urbains est patent » (THINON et TORRE, 2003) :

« L'activité agricole remplit deux fonctions importantes dans les sociétés contemporaines : la première consiste toujours à assurer la subsistance des populations, qui vivent pour l'essentiel, en particulier dans les pays

industrialisés, en milieu urbain. La seconde est de produire des paysages qui puissent être parcourus et appréciés par les amateurs d'une nature aménagée, en particulier par les urbains qui se déplacent « à la campagne » dans le but de profiter de ses dimensions paysagères. (...) Mais le cadre de l'agriculture urbaine peut être plus restreint : il peut s'agir de l'agriculture située à proximité des espaces urbains. Dans quelle mesure et selon quelles modalités la proximité de la ville influe-t-elle sur les dynamiques de cette agriculture ? Si elle remet parfois en cause son existence même (en raison de la croissance urbaine), elle peut aussi l'intégrer à un projet urbain, en lui demandant de remplir des fonctions conformes aux attentes des urbains. (...) A l'inverse, dans certains cas, l'agriculture autour de la ville peut être relativement indépendante de celle-ci dans ses orientations productives ou dans son intégration à un projet politique d'aménagement de l'espace ou de développement économique de la ville. »

Ainsi, pour TORRE et THINON, contrairement à ce que proposent FLEURY et DONADIEU, l'agriculture est nécessairement urbaine de par ses fonctions intrinsèques et les rapports aux territoires qu'elle entretient, qu'elle soit ou non intégrée au projet d'aménagement. BACCONIER-BAYLET et DUVERNOY (2005) vont plus loin encore :

« La théorie de la territorialisation de RAFFESTIN nous permet de considérer l'activité agricole comme « territorialisée » et de poser la question de la façon dont elle redéfinit sa place (son empreinte spatiale) et son sens (les représentations sociales mobilisées par les acteurs qui vont qualifier ces espaces) dans les territoires périurbains. Notre travail s'articule autour de l'hypothèse générale suivante : l'agriculture ne peut se maintenir qu'à la condition que les espaces agricoles soient identifiés et inclus dans les projets d'aménagement et d'urbanisme en tant que tels ».

Les auteurs partent du principe que l'agriculture est territorialisée de fait, au-delà d'être simplement urbaine de par ses fonctions nourricière et paysagère, et qu'il ne tient qu'aux acteurs de l'aménagement de la reconnaître comme telle. Or, les engagements relatifs au développement et à l'intégration de ce domaine d'activité dans les politiques publiques sont rarement une priorité dans l'élaboration des projets de territoires urbains et/ou périurbains. Il aura fallu déployer un arsenal juridique et modifier la vision de l'agriculture autant que faire se peut par une pédagogie constante au sujet de ses multiples rôles primordiaux, soit sa multifonctionnalité, notamment au sein des agglomérations, pour voir apparaître un intérêt plus marqué à son égard.

Le cas de la place de l'agriculture toulousaine s'inscrit dans ce contexte et l'illustre. Toulouse Métropole se veut instigatrice d'un renouement entre l'agriculture et le territoire

ainsi que le dévoile la *Charte pour une agriculture durable en territoires périurbains*, cosignée en 2012 par la Communauté Urbaine du Grand Toulouse et la Chambre d'Agriculture de Haute-Garonne. Cette charte a permis d'affirmer localement le rôle multifonctionnel de l'agriculture et d'établir des enjeux communs à l'agriculture et au développement de l'agglomération toulousaine : des enjeux « de planification urbaine, fonciers, économiques et alimentaires, sociaux, biologiques et paysagers, climatiques et énergétiques ». Mais les chartes sont par essence non-prescriptives et peuvent ne rester que des supports à propos incantatoires si elles ne trouvent pas de traduction dans les documents de planification.

Le Plan Local d'Urbanisme intercommunal est une occasion de porter une politique forte favorable au maintien de l'agriculture à l'échelle communautaire. La délibération de Toulouse Métropole qui a acté le choix de la réalisation du PLUi-H¹ recense les trois axes retenus cadrant la rédaction du projet de territoire :

- « - Meilleure articulation entre programmation de l'habitat, planification urbaine et capacité à assurer un niveau de services et d'équipements suffisant pour la population ;
- Meilleure articulation entre développement urbain et mobilités ;
- Meilleure articulation entre développement urbain et préservation, gestion des ressources et activités agricoles. »

L'agriculture est présentée comme un constituant élémentaire de la métropole et comme devant être intégrée à la réflexion globale à titre particulier, étant le seul domaine économique citée d'emblée dans les enjeux principaux. A noter la place de l'agriculture après l'expression « gestion des ressources », peu anodin si l'on considère la réduction récurrente de la sphère agricole à son statut de réserve foncière au profit du développement de projets urbains. A ce propos, DUVERNOY, LIMA et BARTHE, en 2012, analysaient une « difficile intégration du développement territorial et du développement agricole, au-delà de partenariats resserrés sur une moindre consommation des espaces agricoles ».

L'ensemble des lois et documents de planification construits depuis le début des années 2000 font preuve d'un souci de détermination de modalités de préservation des espaces, quelle que soit l'échelle étudiée. La loi du 13 décembre 2000 relative à la Solidarité

¹ Toulouse Métropole a choisi d'élaborer un Plan Local d'Urbanisme intercommunal valant programme de l'habitat (PLUi-H) par délibération, le 9 avril 2015.

et au Renouveau Urbain (dite loi SRU), posait les principes de limitation de consommation foncière, notamment agricole. Ces principes ont été renforcés par la loi de Modernisation de l'Agriculture et de la Pêche (loi LMAP) du 27 juillet 2010, dont l'un des objectifs est de « réduire de moitié à l'échelle nationale, d'ici 2020, le rythme d'artificialisation des terres agricoles ». Dans le même ordre d'idée, « gérer les ressources foncières est aussi un objectif de la loi portant « engagement national pour l'environnement » dite Grenelle II (2010) dont un chantier est de « favoriser un urbanisme économe en ressources foncières » : elle prescrit aux collectivités territoriales de fixer des objectifs chiffrés de consommation d'espace dans les documents d'urbanisme (SCOT² et PLU) » (CAVAILHES, MESRINE et ROUQUETTE, 2011). Récemment, la succession des lois du 24 mars 2014 pour l'Accès au Logement et un Urbanisme Rénové (loi ALUR) et du 13 octobre 2014 pour l'Avenir de l'Agriculture, de l'Alimentation et de la Forêt (loi LAAAF) ont conforté la préservation des espaces agricoles par divers outils : suppression de la taille minimale d'un terrain dans les PLU pour qu'il soit constructible, déclassement des zones 2AU non urbanisées au terme d'une période de 9 ans en zones naturelles ou agricoles, réduction du « pastillage » ou encore de la taille des parkings pour la loi ALUR ; réaffirmation de la limitation de la consommation de l'espace par l'analyse du potentiel de densification dans les Schémas de Cohérences Territoriales (ScoT) et PLU pour la LAAAF. Notons l'apparition des compensations agricoles collectives dans cette dernière : elles marquent un changement de considération et de traitement des espaces agricoles.

- **Le nouveau paradigmatique**

Si les compensations agricoles collectives ont pour « objectif premier de préserver les terres agricoles et d'en limiter la consommation par les travaux et aménagements publics ou privés »³, dans la droite lignée des dispositifs préexistants, leur teneur conceptuelle et symbolique est bien plus profonde. L'apparition des compensations agricoles collectives est la conclusion législative d'un long processus de changement d'appréhension de l'espace agricole. Une kyrielle de dispositifs visant à préserver le foncier agricole a vu le jour et soulignait la tendance d'une perception uniquement spatiale de l'agriculture. Les compensations collectives s'appuient sur le postulat jusque-là largement ignoré que l'espace

² ScoT : Schéma de Cohérence Territoriale.

³ ROBERT Carole, *Loi d'avenir agricole. Le principe de « compensation agricole »*, Chambre d'Agriculture, n°1038, décembre 2014.

agricole est un espace à vocation économique avant d'être une réserve foncière. Les compensations collectives sont issues d'un besoin fort de la profession agricole d'un outil d'évaluation de son rôle économique au sein des territoires pour une véritable prise en compte du secteur dans l'élaboration des politiques publiques. En fait, la LAAAF vient poser les jalons d'un bouleversement paradigmatique, et c'est là la raison pour laquelle les compensations collectives suscitent tant de questions et mobilisent les acteurs de l'aménagement des territoires.

Un décret doit préciser le fonctionnement des compensations collectives. Elles ont été annoncées, mais leurs modalités d'application ne sont pas encore spécifiées. Malgré l'échéance stipulée dans la LAAAF d'une parution du décret au 1er janvier 2016 dernier délai⁴, celui-ci n'a toujours pas émergé. Ce retard est significatif de la complexité de mise en œuvre du concept nouveau que les compensations représentent. L'article 28 de la LAAAF est ainsi rédigé :

« Art. L. 112-1-3. – **Les projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements publics et privés** qui, par leur nature, leurs dimensions ou leur localisation, sont **susceptibles d'avoir des conséquences négatives importantes sur l'économie agricole** font l'objet d'une **étude préalable** comprenant au minimum une description du projet, une analyse de l'état initial de l'économie agricole du territoire concerné, **l'étude des effets du projet** sur celle-ci, les **mesures envisagées pour éviter et réduire** les effets négatifs notables du projet ainsi que des **mesures de compensation collective** visant à consolider l'économie agricole du territoire.

L'étude préalable et les mesures de compensation sont prises en charge par le maître d'ouvrage.

Un décret détermine les modalités d'application du présent article, en précisant, notamment, les projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements publics et privés qui doivent faire l'objet d'une étude préalable. »

Cet article soulève de nombreuses interrogations. En effet, les compensations passent par la création d'études d'impacts agricoles et par l'application du principe Eviter-Réduire-Compenser à l'agriculture, principe déjà utilisé pour les compensations écologiques. Le législateur reste flou sur les projets qui feront l'objet d'une étude d'impact, s'agissant de ceux « susceptibles d'avoir des conséquences négatives importantes sur l'économie agricole ». Quels sont les critères exacts qui vont déclencher la réalisation de ces études ? Comment

⁴ Article 28 de la LAAAF, concernant les compensations : « (...) entre en vigueur à une date fixée par décret, et au plus tard le 1er janvier 2016. »

évalue-t-on l'impact d'un projet sur l'économie agricole ? Comment évalue-t-on cette économie ? Et qu'entend-on, d'ailleurs, par économie « agricole » : parle-t-on des exploitations en elles-mêmes et/ou des filières, si oui desquelles et jusqu'à quel degré de lecture diagnostique-t-on leurs interrelations ? Aussi, les compensations sont « collectives », c'est-à-dire qu'elles ont vocation à dédommager l'ensemble des acteurs impactés par une perte, non pas que le ou les agriculteurs concernés directement par un projet d'aménagement : quel fonctionnement et usage des compensations pour revitaliser les filières dans leur globalité ? Quelle place accordée dans ces compensations aux autres usagers du territoire pour lesquels l'agriculture a une valeur particulière, notamment paysagère ? Finalement, quelle territorialisation de l'agriculture est induite par ce dispositif ?

Aujourd'hui, les tractations gravitent notamment autour des seuils surfaciques minimaux d'emprise des projets sur l'espace agricole qui déclencheront les études d'impact, seuils qui seront *a priori* définis aux échelons départementaux par les organes déconcentrés de l'Etat. Si la surface minimum est trop réduite, tout aménagement sera soumis à étude et apparaîtra un outil systématisé, contraignant ; si elle est trop large, les phénomènes de mitage et de consommation progressive par aménagements successifs seront ignorés et non soumis à étude d'impact, alors qu'ils sont générateurs de problématiques majeures d'artificialisation des sols, de multiplication des conflits d'usages, *etc.*

C'est l'un des rôles originellement dévolu au PLUi que d'être un garde-fou à la consommation foncière outrancière. Limiter l'étalement urbain par la densification des zones artificialisées est l'un des objectifs les plus partagés dans les documents de planification aujourd'hui. Mais, pour asseoir l'intérêt agricole dans les documents d'urbanisme et prévenir les impacts d'une consommation par érosion graduelle, un PLUi-H pourra-t-il être concerné par une étude d'impact agricole ? Le Ministère de l'Environnement, de l'Energie et de la Mer nous donne une réponse : « à l'échelle d'un SCOT ou d'un PLU, l'évaluation environnementale s'intéresse à l'ensemble des potentialités ou décisions d'aménagement concernant le territoire, et donc à la somme de leurs incidences environnementales, contrairement à l'étude d'impact qui analysera ensuite chaque projet individuellement. » Afin de rendre cohérente la politique d'aménagement en lien avec les espaces agricoles, il serait donc nécessaire d'adjoindre aux études d'impact ponctuelles un document vérifiant l'incidence d'ensemble des projets sur le territoire, à savoir une « évaluation agricole », corollaire de l'évaluation environnementale, lors de la rédaction des documents de

planification types PLUi et SCoT. Sans cette condition, l'intégration de la sphère agricole dans la planification ne continuera à se faire qu'au travers de l'optique foncière et ne sera traitée plus étroitement qu'au cas par cas lors de réalisations de projets d'une certaine envergure. Le besoin d'intégration de l'agriculture aux projets de développements territoriaux ne saurait se satisfaire d'allégations inscrites dans les PADD, des documents cadres doivent être déterminés pour conforter la place qu'elle commence à occuper. Ainsi, avant même leur parution et alors qu'elles innovent, les études d'impact appellent d'ores et déjà à une amélioration du système de fonctionnement de l'interaction planification/agriculture.

La LAAAF a, en ce sens, instauré la rédaction de Schémas Directeurs Régionaux des Exploitations Agricoles (SDREA), dont la teneur a été spécifiée par le décret 2015-713 du 22 juin 2015. Les objectifs de ces schémas sont de favoriser l'installation d'exploitants agricoles, de renforcer la viabilité économique des exploitations, de développer la diversité des exploitations tout en limitant les agrandissements excessifs des plus importantes d'entre elles et enfin de promouvoir les performances économiques et environnementales (entendre circuits-courts et agro-écologie). Le SDRAE de Midi-Pyrénées⁵ est paru le 1^{er} avril 2016. Deux des six orientations prescrites dans ce document directeur appuient sur la promotion des activités qui viennent « contribuer à la vitalité des zones rurales par la création et le maintien des emplois directs et indirects liés à l'agriculture » et « encourager le développement de productions, pratiques et activités génératrices de valeur ajoutée dans les exploitations, les filières et les territoires ». Par essence, l'activité agricole est ici définie implicitement comme contributrice de l'économie du territoire dans sa pluralité. **Une interrogation subsistera quant à la suggestion selon laquelle l'agriculture contribue à la « vitalité des zones rurales » : qu'est-il entendu par zones rurales ? *Quid* de l'agriculture périurbaine ? L'agriculture serait-elle débarrassée de son statut de profession hermétique mais resterait-elle ancrée dans les conceptions collectives comme intrinsèquement liée au rural ?**

Qualifier l'agriculture comme vecteur d'économie en territoire rural suppose une dichotomie avec un urbain dépourvu d'intérêt dans la préservation des espaces agricoles. Pourtant, rien n'est moins sûr.

⁵ Bien que ce soit la DRAAF Languedoc-Roussillon-Midi-Pyrénées qui les ait rédigés, un SDRAE par ancienne Région a été réalisé avant une homogénéisation future : alors qu'un SDRAE doit durer 5 ans avant révision, ce terme ne sera pas atteint dans le cas des schémas présents.

- **La multifonctionnalité de l'agriculture en territoires urbains**



Localisation de Toulouse Métropole.
Réal. : Aurélio Labat, 2016.

Toulouse Métropole est une intercommunalité de 37 communes⁶, récente à plusieurs titres. A l'origine, la coopération intercommunale à échelle réduite, 13 communes, apparaît avec le District du Grand Toulouse en 1992 et le périmètre ne cessera d'évoluer, concomitamment avec les lois d'intégration communautaire. Son périmètre actuel date de 2011. L'intercommunalité est devenue un EPCI de type Métropole avec la loi MAPAM de 2014, accroissant ses compétences et domaines d'intervention. En particulier, elle a obtenu la compétence urbanisme et la construction des

documents de planification locaux. Aussi, si elle n'a pas de compétence propre en matière agricole, elle détient une pluralité de responsabilités induites qui lui demandent de considérer cette sphère dans ses politiques. L'EPCI affiche les orientations prises pour chacune de ses compétences dans la plaquette de présentation de ses activités⁷. Ainsi, l'agriculture est totalement absente des objectifs clés dénombrés. Elle est présente de façon implicite dans deux domaines : Toulouse Métropole s'appuie sur sa nouvelle compétence développement économique pour un « soutien aux filières »⁸ et participer au pôle de compétitivité Agri Sud-Ouest Innovation ; elle présente sa compétence d'aménagement par la « gestion (...) des paysages urbains ». L'agriculture n'est pas un domaine majeur d'intervention de Toulouse Métropole et le rôle qui lui est dévolu est en particulier l'entretien des paysages. C'est la multifonctionnalité de l'agriculture qui est valorisée. La loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte du 17 août 2015 va renforcer cette conception : les EPCI ont pour obligation de rédiger un Plan Climat Air Energie Territorial avant le 31 décembre 2016. L'agriculture détient un rôle majeur dans l'atténuation et l'adaptation au changement

⁶ Aucamville, Bruguères, Castelginest, Fenouillet, Fonbeauzard, Gagnac-Sur-Garonne, Gratentour, Launaguet, Lespinasse, Saint-Alban, Saint-Jean, Saint-Jory, L'Union, Aussonne, Beauzelle, Blagnac, Brax, Colomiers, Cornebarrieu, Cugnaux, Mondonville, Pibrac, Seilh, Tournefeuille, Villeneuve-Tolosane, Aigrefeuille, Balma, Beaupuy, Dremil-Lafage, Flourens, Mondouzil, Mons, Montrabe, Pin-Balma, Quint-Fonsegrives, Saint-Orens-De-Gameville, Toulouse.

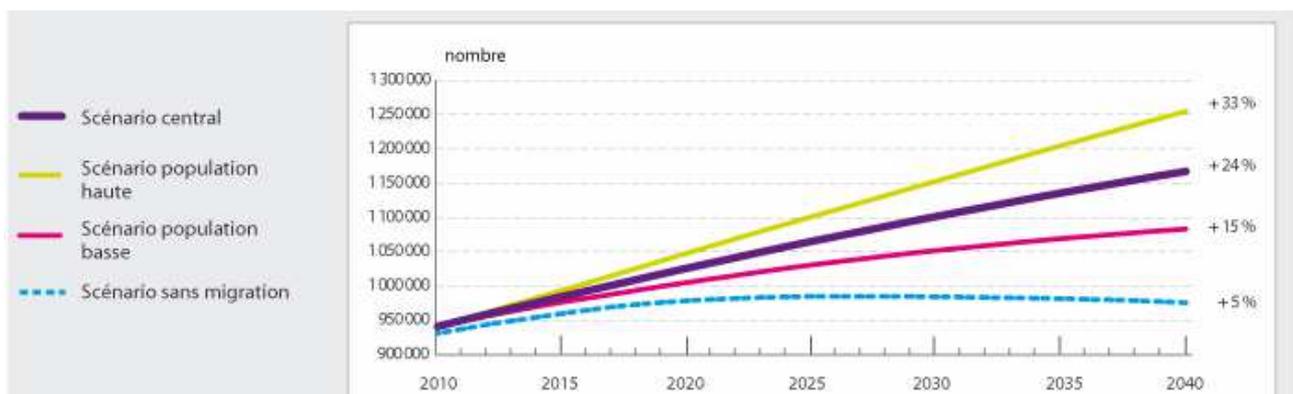
⁷ www.toulouse-metropole.fr

⁸ Toutes filières confondues, il est notamment fait référence à l'aéronautique ici.

climatique, qu'il s'agisse d'un potentiel général de stockage de carbone dans les sols ou de rôles localisés de limitation des effets d'îlots de chaleur urbains dans les agglomérations. L'attention portée vers l'agriculture est de plus en plus forte, autant pour son potentiel économique direct que pour toutes les aménités qu'elle produit, la fonction productive en devenant même secondaire à terme. La multifonctionnalité, c'est « la mise en œuvre de fonctions complémentaires à la fourniture d'aliments et matières premières »⁹ : maintien des paysages dont certains améliorent l'attractivité touristique et résidentielle, maintien des particularités territoriales et du patrimoine, de la biodiversité...

- **Les enjeux de la planification**

Toulouse Métropole connaît une croissance démographique importante, parmi les plus fortes de France, qui est de l'ordre de 8 500 habitants supplémentaires par an depuis les années 90. Cette hausse continue de la population est amenée à se poursuivre selon les projections démographiques de l'Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques (INSEE) et les prospectives de l'agence d'urbanisme et d'aménagement de Toulouse aire métropolitaine (aua/T). Aucune baisse démographique n'est envisagée, quel que soit le scénario retenu pour établir les estimations. Le schéma ci-dessous indique les potentielles hausses démographiques que connaîtra le territoire du ScoT de la Grande Agglomération Toulousaine, dont Toulouse Métropole est au cœur :

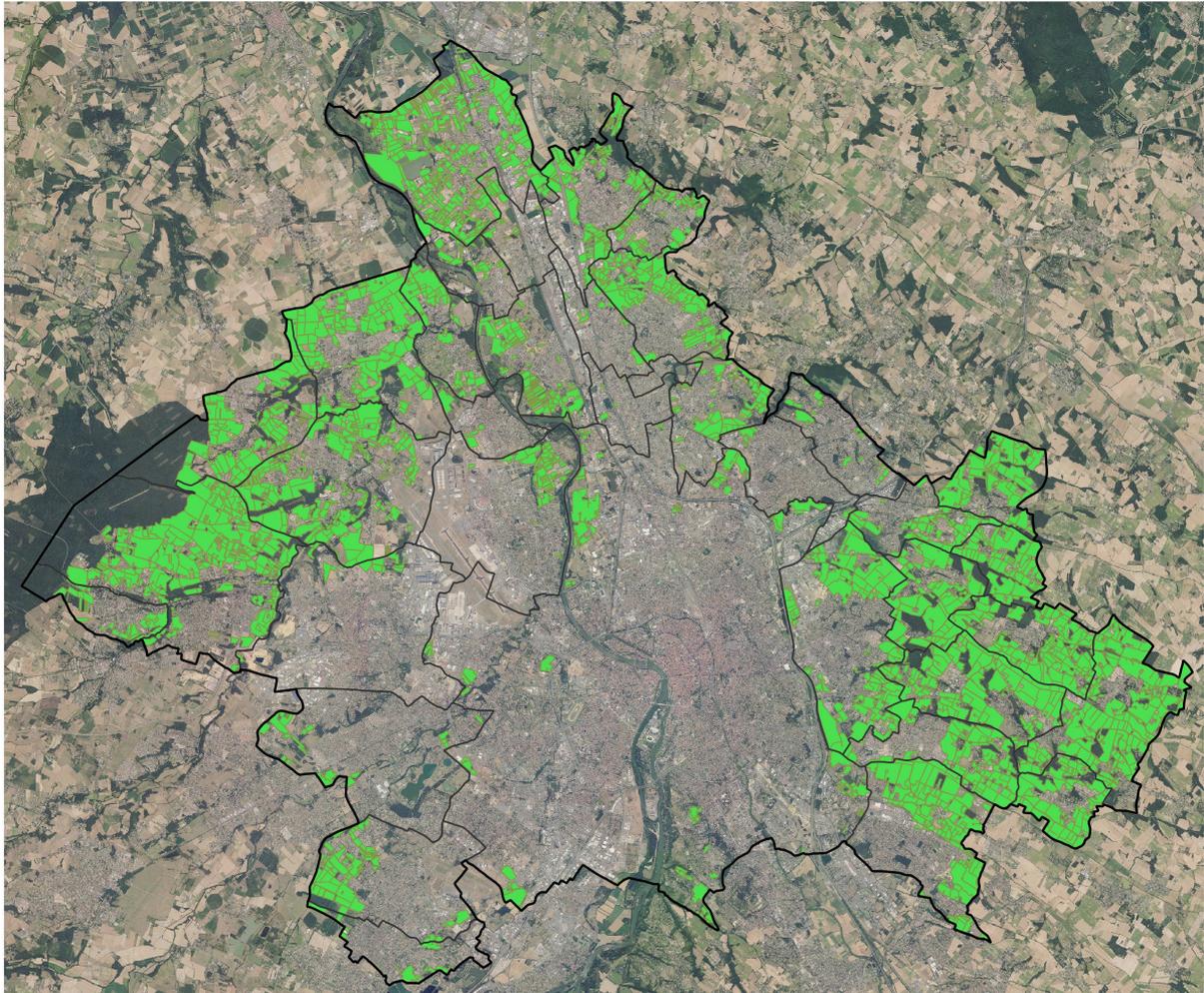


Projections de population à l'horizon 2040 dans les principaux territoires de ScoT prescrits de Midi-Pyrénées. Source : INSEE, 2013.

Le PLUi-H a pour objectif complexe de planifier l'accueil de ces nouvelles populations dans un cadre de restrictions de consommations foncières et de préservation des

⁹ GUILLAUMIN Anne, *Demandes de la société et multifonctionnalité de l'agriculture : attitudes et pratiques des agriculteurs*, Courrier de l'environnement de l'INRA, n°56, décembre 2008.

espaces agricoles. Ce problème est primordial puisque 25 % du territoire métropolitain est cultivé, comme nous pouvons le visualiser sur la carte ci-dessous¹⁰ :



Le Registre Parcellaire Graphique 2013 dans le périmètre de Toulouse Métropole. Réal : Aurélio Labat, 2016.

La problématique croisant la nécessaire extension des villes et les difficultés structurelles de l'agriculture que nous venons d'énoncer est détaillée par DARLY et TORRE (2008)¹¹ :

« Les politiques publiques de gestion des usages de l'espace périurbain doivent faire face à deux injonctions fortes, qui relèvent de l'intérêt général, et entrent pourtant souvent en contradiction au sein des zones périurbaines. La première est celle de la maîtrise de l'étalement urbain, rendue nécessaire par les dégradations environnementales et les difficultés de transports et de fourniture de services publics qui l'accompagnent. L'inconstructibilité réglementaire des terres agricoles, définie par les

¹⁰ Pour une définition précise du Registre Parcellaire Graphique, se reporter à l'encart p.41.

¹¹ DARLY Ségolène et TORRE André, *Conflits liés aux espaces agricoles et périmètres de gouvernance en Ile-de-France*, Géographie(s) rurale(s) en question(s), Vol. 83/4, p. 307-319, 2008.

zonages d'urbanisme ou de protection de la nature, fait partie intégrante des moyens de contrôle de ces dynamiques d'urbanisation. Mais ces dispositifs ne peuvent être soutenus à long terme que par le maintien d'exploitations agricoles en activité, qui inscrivent dans l'espace la légitimité de la vocation agricole du territoire. La seconde injonction à laquelle doivent répondre les pouvoirs publics est l'organisation d'une offre de logements et de services suffisante, pour laquelle la libération de foncier constructible reste un préalable réglementaire incontournable. Ces deux enjeux majeurs concourent à placer les problématiques de la dynamique économique et de la réglementation spatiale des activités agricoles au cœur du débat sur le fonctionnement et la gouvernance des territoires périurbains. »

- **Présentation de l'étude**

La Chambre d'Agriculture de Haute-Garonne (CdA31), au travers du service urbanisme et foncier du Pôle Territoire, prépare l'arrivée du nouvel outil que sont les compensations agricoles collectives. Son statut de chambre consulaire l'amène à anticiper les implications des compensations pour favoriser, dès leur apparition, un accompagnement optimal des acteurs de l'aménagement et de l'agriculture. Les documents d'urbanisme doivent comporter un diagnostic agricole et Toulouse Métropole a confié la réalisation de celui de son PLUi-H à la CdA31. L'intercommunalité s'attache à ce que ce diagnostic ne soit pas uniquement focalisé sur les exploitations et a requis un chapitre portant sur le poids des filières agricoles dans l'agglomération. La CdA31 y a vu l'opportunité d'entamer une réflexion approfondie sur les compensations : bien qu'aucun décret ne vienne les définir à ce jour, la commande de Toulouse Métropole invitait à explorer les modalités d'évaluation de l'économie agricole. Par extension, l'analyse permettait d'amorcer l'étude de l'estimation des impacts de projets d'aménagement sur cette économie.

Une mission de stage en a émergé, elle fait l'objet de ce mémoire. Le plan de ce document suivra le processus mis en place lors de la mission. Dans une première partie, nous traiterons le cas de la nécessaire apparition des compensations agricoles en rappelant les problématiques rencontrées par les exploitants agricoles, ce par un rappel de la crise que connaît la profession (I-A) et par la présentation de l'enquête que nous avons menée auprès de plus de 130 agriculteurs de Toulouse Métropole (I-B). Dans une seconde partie, nous approfondirons la question de l'économie territoriale induite par l'agriculture en définissant la sphère agricole et en réalisant un tour d'horizon des filières, là-aussi par le prisme d'une enquête spécifique (II-A), avant de proposer des modalités d'évaluation de la valeur

économique totale de l'agriculture à l'hectare afin de mesurer le montant potentiel des compensations lors de projets d'aménagements (II-B).

I) Les compensations agricoles collectives : un besoin économique et territorial

A) Une crise agricole structurelle encore mal appréhendée

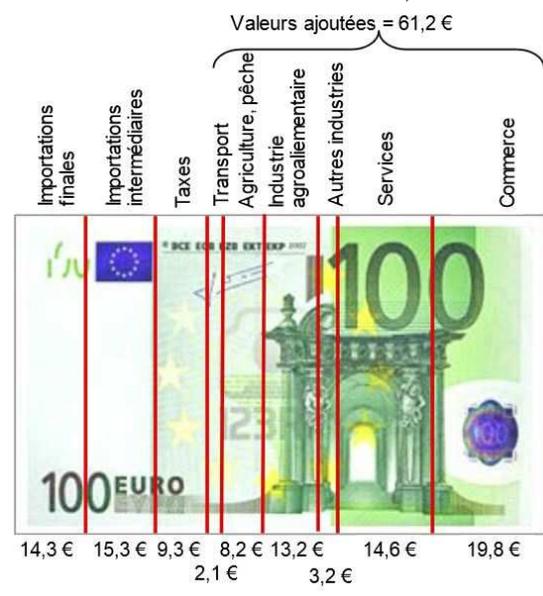
L'agriculture française est soumise à une crise structurelle. Un cumul de facteurs vient déstabiliser les exploitations. Les revenus des exploitants sont au plus bas et les pratiques d'aménagements des territoires continuent de menacer et impacter le tissu fragile de la sphère agricole : artificialisation des sols et compensations écologiques sont effectuées en majeure partie sur les espaces agricoles, instaurant un sentiment de « double peine » au sein de la profession. Pourtant, les avantages économiques procurés par l'agriculture sont nombreux de par la production d'activités induites qu'elle génère. Aussi, l'agriculture est un levier fort pour l'adaptation et l'atténuation du changement climatique en milieu urbain et périurbain, générer de l'attractivité territoriale et préserver la biodiversité : l'intérêt multifonctionnel reste sous-estimé sans indicateur chiffré adapté.

1) La valeur ajoutée sur la production alimentaire, des agriculteurs de moins en moins rémunérés malgré une production d'activités induites toujours plus forte

a) La part des agriculteurs dans la valeur ajoutée des denrées alimentaires en baisse constante

L'Observatoire de la formation des prix et des marges des produits alimentaires a réalisé une étude consacrée à l'Euro alimentaire en janvier 2016¹². Les données exploitées datent de 2012, il s'agit des plus récentes disponibles. « L'objet des analyses de « l'euro alimentaire », inspirées de travaux américains (Canning P., 2011) est d'évaluer les revenus générés dans l'ensemble de l'économie par les dépenses d'alimentation. » Sur 100€ de dépenses en alimentation en

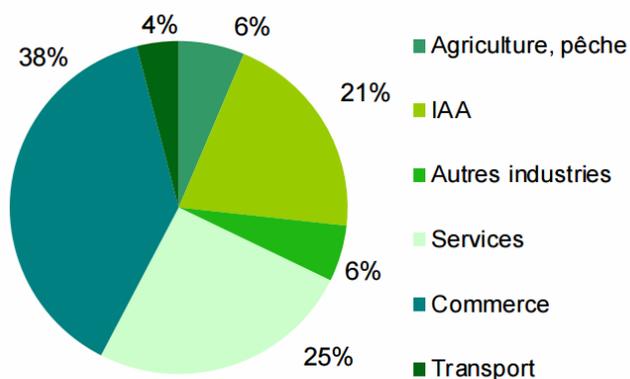
L'euro alimentaire : répartition des valeurs ajoutées. Source : INSEE et Eurostat, 2016.



¹² Observatoire de la formation des prix et des marges des produits alimentaires, « L'Euro alimentaire » : résultats en 2012, Philippe Boyer, numéro 9, janvier 2016.

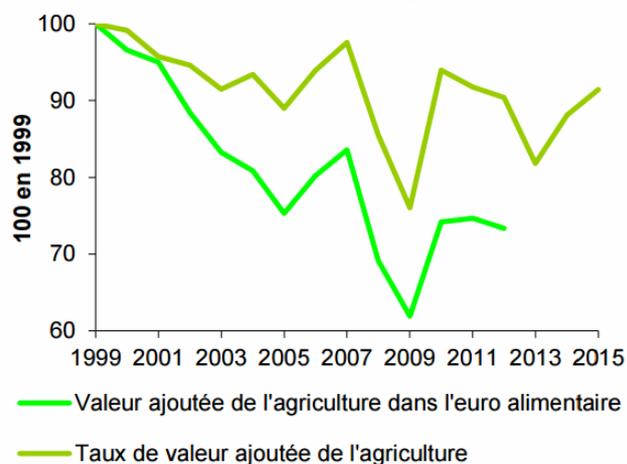
France, 61,2€ constituent la valeur ajoutée concernant l'économie nationale, les 38,8€ écartés correspondant aux importation finales et intermédiaires consommées. Seulement 8,2€ sont captés par l'agriculture et 13,2€ par l'industrie agro-alimentaire. Les services (14,6€) et commerces (19,8€) captent un tiers des revenus générés par la consommation alimentaire.

Répartition par branche des salaires induits par la consommation finale alimentaire en 2012



Source : INSEE et Eurostat, calculs OFPM d'après INRA

Evolution de la valeur ajoutée agricole dans l'euro alimentaire et du taux de valeur ajoutée de la branche agricole



Source : Insee et Eurostat, calculs OFPM d'après Inra

Source : Observatoire de la formation des prix et des marges des produits alimentaires, 2016.

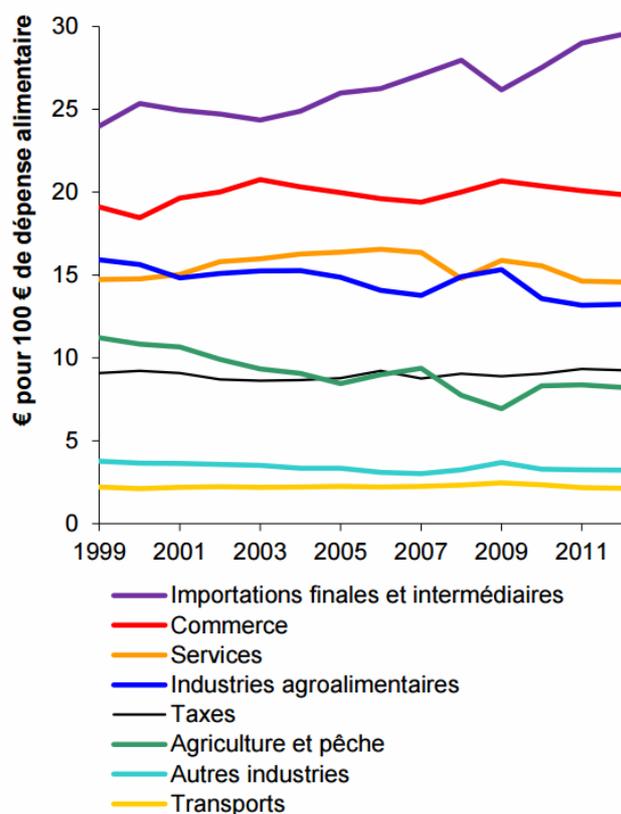
Cette valeur ajoutée globale, de 61,2€, est répartie en salaires et excédent brut d'exploitation. 34,1€ sont redistribués sous la forme de salaires bruts et 27,1€ forment l'excédent brut d'exploitation (EBE). Les salaires induits par la consommation alimentaire en 2012, 61,3 milliards d'euros, représentent 5,5% du montant des salaires versés dans l'économie nationale. 38% du montant des salaires relatifs à la consommation alimentaire sont reversés dans le secteur du commerce, 25 % dans celui des services et 21% dans celui des IAA. L'agriculture ne capte que 6 % des salaires induits. Il est nécessaire de stipuler que les emplois agricoles comptabilisés ne concernent que ceux liés à la consommation alimentaire française, hors exportation et produits agricoles non alimentaires. Ce sont donc 383 773 ETP qui sont comptabilisés sur les 835 599 ETP du secteur agricole dans sa globalité.

L'évolution des composantes de l'euro alimentaire montre une tendance à la baisse de la part de valeur ajoutée de l'agriculture : de 12% en 1999, elle passe à 8,2% en 2012. La valeur ajoutée générée par l'agriculture diminue encore entre 2012 et 2013 en lien avec l'augmentation du montant des consommations intermédiaires dans la production. Ces hausses de coûts des consommations intermédiaires ont été largement critiquées lors des

entrevues réalisées pendant l'enquête « exploitations » sur laquelle nous reviendrons plus tard. Un agriculteur en particulier, en cultures maraîchères spécialisées, a tenu des comptes et dénonce une augmentation du prix des semences de radis de près de 800 % en 20 ans. Plus globalement, « la tendance à la baisse de la part de l'agriculture dans « l'euro alimentaire » traduit la baisse des prix agricoles consécutive à la baisse de soutien des marchés agricoles par l'Union Européenne et reflète, à plus long terme, l'incorporation croissante de biens et services divers dans l'offre alimentaire (publicité, contrôles sanitaires, emballages, degré d'élaboration » analyse BOYER. La diminution de la part de l'agriculture est ainsi consécutive, d'une part de la hausse des coûts de production, mais surtout, d'autre part, de la hausse des valeurs ajoutées produites au sein des autres secteurs. L'agriculture génère de plus en plus d'activités associées, notamment en amont comme en témoigne le graphique ci-contre. Notons que les IAA ont une tendance à la baisse elles aussi alors que tous les autres secteurs ont préservé des taux relativement stables.

Source : Observatoire de la formation des prix et des marges des produits alimentaires, 2016.

Evolution des composantes de l'euro alimentaire : valeurs ajoutées dans les branches, importations et taxes



« Cette analyse de la dépense alimentaire permet d'apprécier la tendance structurelle à l'accroissement de la « distance » entre agriculture et alimentation, générant des activités dans toute l'économie nationale, et particulièrement dans les commerces et les services » conclut l'observatoire. Selon la FAO, le déclin agricole est « attesté par la chute de la part de l'agriculture dans la valeur ajoutée, l'emploi, le commerce et la consommation »¹³. En parallèle s'observe « un accroissement de la valeur ajoutée dans les agro-industries ». Cette théorie macro-économique est vérifiée en France par l'analyse de l'euro-alimentaire. **Les**

¹³ Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture, *La Situation mondiale de l'alimentation et de l'agriculture*, Collection FAO : Agriculture, n°30, 288p, 1997.

pertes d'activités et d'emplois dans le secteur de la production agricole sont compensées en aval par le développement des activités de transformation et de distribution. Or toutes ces activités aval sont largement dépendantes des matières premières fournies par l'agriculture.

b) L'instabilité des revenus agricoles

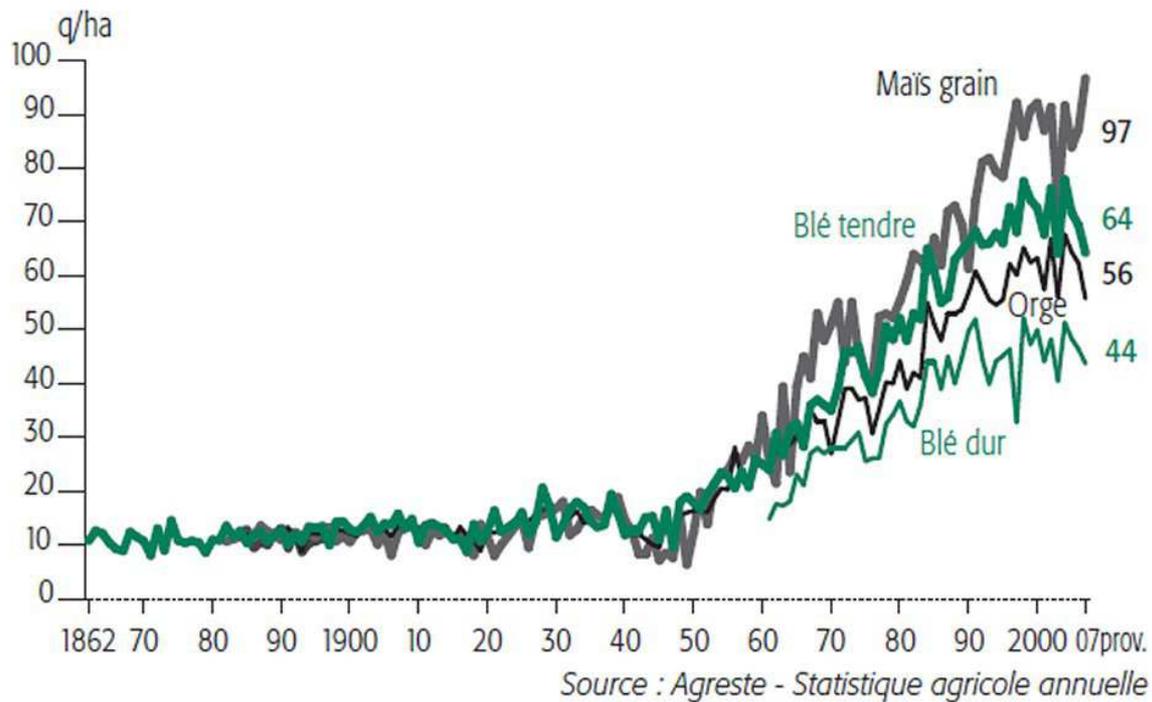
Les revenus des agriculteurs sont de plus en plus aléatoires, ce depuis plusieurs décennies. Une précarisation structurelle de la profession en découle. Un fort besoin de consolidation des garanties de revenus est exprimé par les agriculteurs, pressurisés par des facteurs exogènes toujours plus prégnants. Le chiffre d'affaires d'une exploitation est intrinsèquement lié au revenu généré au profit de l'agriculteur. Or le chiffre d'affaires est égal au volume (en tonnes) multiplié par le prix de vente de la tonne. Le revenu est soumis aux fluctuations de ces deux éléments.

Après des décennies d'amélioration de la productivité agricole, une stagnation est perçue. « De 1960 à 1996, la production agricole augmentait au taux annuel de 1,6 %, ce qui correspond à un quasi doublement sur la période (...) mais, depuis 1996, la production stagne et les gains de productivité ont régressé pour s'établir à environ 0,6 % par an »¹⁴. L'intensification agricole atteint certaines limites. L'augmentation de la production ne peut plus être la seule variable à actionner pour soutenir la profession agricole, la productivité semblant être plafonnée pour certaines variétés culturales. Ainsi, « le gain de rendement dû à la génétique n'a pas fléchi mais cet accroissement linéaire varie cependant très fortement en fonction des espèces, y compris entre des espèces proches (parmi les céréales) »¹⁵. De plus la variabilité de rendement annuelle est de plus en forte. En termes de production, les rendements à l'hectare dépendent du climat qu'il a fait durant l'année. Le changement climatique provoque « une plus forte variabilité interannuelle des aléas (...), il devient de plus en plus difficile de prédire le classement d'une variété pour l'année qui suit ». Le classement correspond la masse de récolte hypothétique que produira une variété végétale.

¹⁴BUTAULT Jean-Pierre et REQUILLART Vincent, *L'agriculture et l'agroalimentaire français à la recherche d'une compétitivité perdue*, INRA Sciences sociales, n° 4-5/2011, 4 p, février 2012.

¹⁵GATE Philippe, *Evolution des rendements des grandes cultures : du rôle de la création variétale, des pratiques culturales et du climat, aux solutions adaptatives et axes de recherche prioritaire*, Le sélectionneur français, p51 à 70, 2013.

A l'échelle nationale, les données locales étant trop disparates pour visualiser les variations décennales, l'évolution des rendements par hectare des grandes cultures est la suivante :



Des rendements culturaux qui, après des améliorations annuelles sur plusieurs décennies, commencent à stagner. Source : Agreste, 2013.

Nous pouvons noter l'accroissement global des volumes générés depuis les années 50 pour l'ensemble des grandes cultures, ce jusqu'en 2000. La hausse des rendements a entamé depuis une phase de stagnation durable, corroborant les analyses citées jusqu'ici. Augmenter les volumes par hectare n'a pas eu pour effet de réduire les écarts de production selon les récoltes : la sinuosité des courbes le montre. En regardant de plus près, la variabilité annuelle a même augmenté comme le montrent les écarts interannuels de plus en plus prononcés.

D'autres facteurs interviennent dans la stagnation des rendements, comme l'appauvrissement de la qualité des sols en fonction des assolements et rotations culturales opérées sur l'exploitation, les difficultés d'investissements dans du matériel récent *etc.*



Volatilité du prix de vente de denrées primaires (blé et maïs). Source : Arvalis, Institut du Végétal, *Conjoncture mondiale, cours des céréales*, 2013.

géopolitiques, aux valeurs d'échanges des monnaies, au coût logistique de l'export comme le fret maritime *etc.* Le prix des produits agricoles en devient extrêmement volatile et incertain à court terme.

Le schéma ci-dessus représente l'incertitude du prix de vente des productions selon les années, les mois, voire, à une échelle de temps invisible ici, les semaines et les jours. La valeur d'un hectare cultivé dépendra *in fine* du prix de vente de la récolte. Sa valeur est ainsi constamment changeante si l'on se réfère à cet indicateur, lié à celui tout aussi fluctuant du volume des récoltes.

Le Revenu Courant Avant Impôts (RCAI) par actif non salarié (UTANS) est employé pour estimer les revenus agricoles (voir encart ci-dessous). Le RCAI/UTANS est lui-même mouvant selon les années et la moyenne annuelle en Midi-Pyrénées varie du simple au triple depuis 2000. Le revenu des agriculteurs n'est pas fixe. « Le revenu moyen des exploitations agricoles suit une tendance à la baisse depuis le début des années 2000. Toutefois, les variations interannuelles sont de plus en plus fortes, en raison notamment de la volatilité des prix des matières premières agricoles »¹⁶. Les bénéfices sont assujettis aux coûts de

¹⁶ DUBOSC Nelly, *Revenus agricoles 2013 en Midi-Pyrénées, Analyse des comptes provisoires de l'agriculture 2013*, Chambre d'Agriculture Régionale de Midi-Pyrénées, septembre 2014.

production. L'augmentation du prix des consommations intermédiaires et de leur volume (en produits de protection des cultures) dans le processus productif a été en hausse en Midi-Pyrénées entre 2010 et 2013, ce qui réduit les marges de bénéfices. Aussi, les subventions ont diminué, réduisant les revenus des exploitants agricoles.

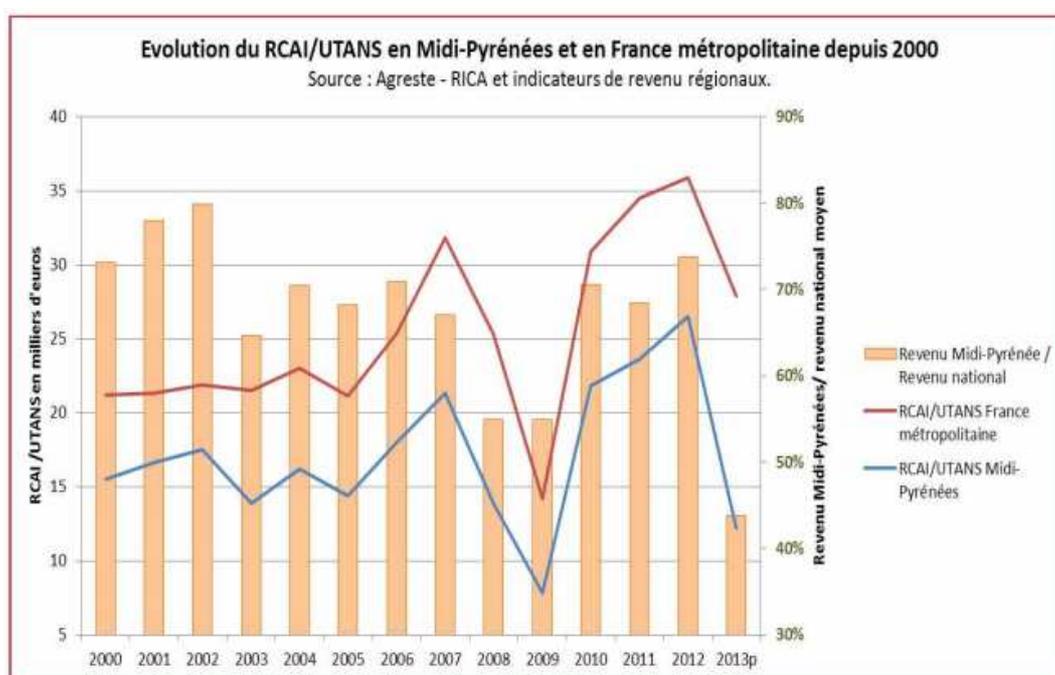
Résultat Courant Avant Impôts (RCAI) :

« Solde intermédiaire de gestion standardisé (...), c'est la somme du résultat d'exploitation et du résultat financier que l'entreprise ou l'exploitation agricole ont dégagé sur l'exercice comptable.

Les produits d'exploitation comprennent les subventions d'exploitation. Dans la définition du RCAI retenue par le Rica et par les comptes de l'agriculture, les charges sociales et les rémunérations de l'exploitant et de ses associés ne sont pas prises en compte dans les charges d'exploitation. »

Source : Agreste.

Pour recentrer le débat sur le territoire qui nous occupe, rappelons que les agriculteurs de la Région Midi-Pyrénées ont en moyenne l'un des revenus les plus bas du pays. Il n'atteint généralement, entre 2003 et 2013, qu'entre 60 % et 70 % du revenu moyen des agriculteurs français, comme le montre l'histogramme suivant. En ce qui concerne 2013, ce sont avant tout les producteurs en grandes cultures qui ont subi l'effondrement des cours et en Haute-Garonne ceux-ci ont vu leurs revenus baisser de 72 % en moyenne par rapport à 2012. Les exploitations orientées en grandes cultures sont les plus nombreuses au sein de Toulouse Métropole.



Source : INSEE, *Revenus agricoles 2013 en Midi-Pyrénées*, Analyse des comptes provisoires de l'agriculture, 2013.

2) Amoindrir l'artificialisation des sols : enjeux territoriaux et agricoles

a) L'étalement urbain, consommateur d'espaces agricoles et naturels

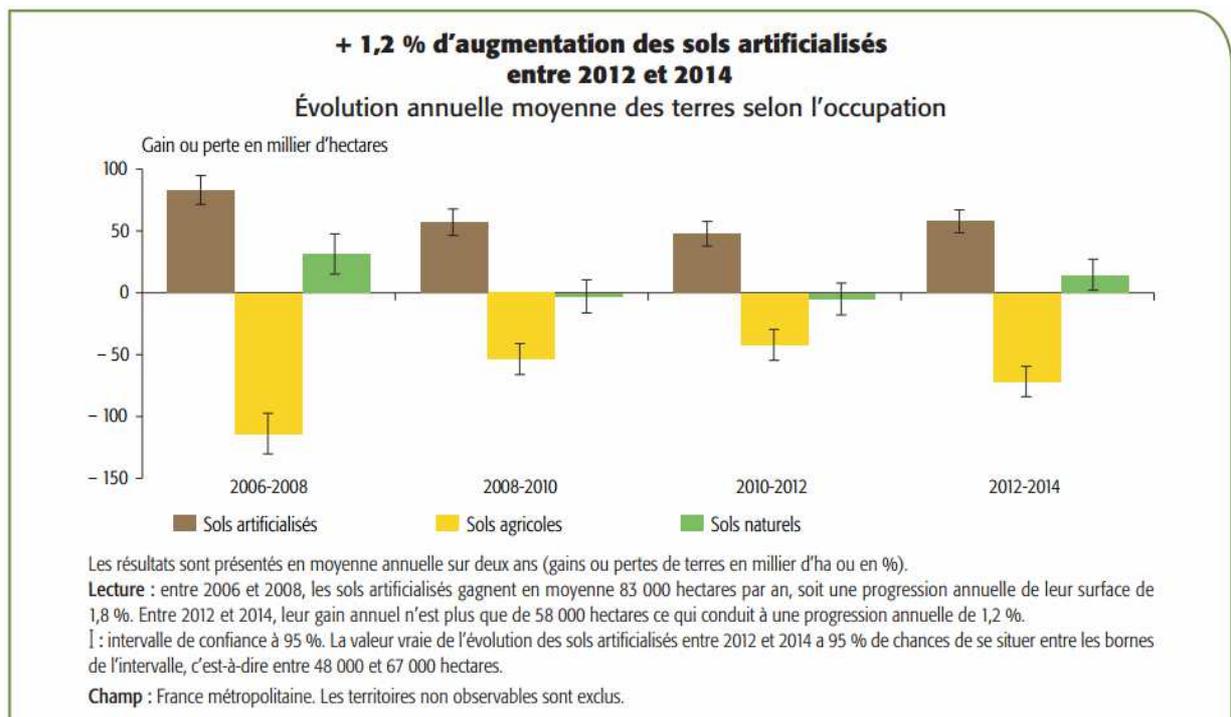
Le service statistique du ministère de l'Agriculture, l'Agreste, produit une enquête statistique dénommée Teruti-Lucas déterminant annuellement l'occupation des sols en France et leur évolution. La méthode repose sur une enquête auprès de plusieurs centaines de milliers de points de mesures représentatifs de l'ensemble du territoire (plus de 300 000 pour les derniers protocoles). Cette base de données nous indique la répartition suivante de l'occupation des sols en 2012 pour le territoire national (France métropolitaine) :

- terres agricoles : 51 %
- espaces naturels : 40 %
- sols artificialisés : 9 %

La base de données géographique CORINE Land Cover (CLC) est quant à elle produite dans le cadre du programme européen Copernicus et est pilotée en France par les services de l'observation et des statistiques (SOeS CLC) du ministère en charge de l'environnement. Elle résulte de l'analyse d'images satellitaires. Les résultats qu'elle offre divergent de ceux apportés par l'Agreste. Selon CLC, en 2012, l'occupation des sols est répartie de la manière suivante :

- terres agricoles : 60 %
- espaces naturels : 34 %
- sols artificialisés : 6 %

Teruti-Lucas et CLC proposent pourtant des définitions proches pour la typologie des espaces. La distinction entre les deux bases vient du fait que Teruti-Lucas passe par une analyse ponctuelle fine avant généralisation quand CLC propose une description par polygones homogènes d'au moins 5 ha et omet par conséquent les éléments de petite superficie. CLC ne permet pas la prise en compte de l'habitat dispersé par exemple, mais Teruti Lucas, de par une méthode par échantillonnage, émet des marges d'erreurs variables selon les objets sondés.



Source : Agreste, Teruti-Lucas.

Cependant, les deux bases s'accordent sur divers points. A ce sujet, « les informations concernant l'occupation des sols et ses mutations doivent ainsi toujours être traitées avec prudence (...) [et] plus que les surfaces concernées par ces variations, c'est le sens de ces variations qui nous apporte des éclairages interprétables » (ABRANTES, SOULARD, JARRIGE et LAURENS, 2010). Selon Teruti-Lucas, en 30 ans, l'urbanisation a ponctionné 7 % de l'espace agricole. Après un pic entre 2006 et 2008, les pertes de terres agricoles ont progressivement diminué jusqu'à la période 2012-2014. Selon CLC, l'artificialisation des sols a augmenté de 221 000 ha entre 2000 et 2006 et de seulement 87 000 ha entre 2006 et 2012. Bien que l'artificialisation reste importante, elle a relativement diminué ces dernières années. Entre 2006 et 2012, elle s'est réalisée à 87 % sur des territoires précédemment à usage agricole. **Quelle que soit la base utilisée pour analyser l'occupation des sols, le phénomène d'artificialisation apparaît clairement et est à considérer avec attention.**

Selon SOeS CLC, l'artificialisation des sols correspond à une « transformation de terres agricoles, forestières ou milieux naturels en terres destinées à l'occupation anthropique ». L'INSEE ajoute que les espaces qui subissent une artificialisation « ne sont plus disponibles pour des usages tels que l'agriculture, la sylviculture ou comme habitats naturels ». L'INSEE ajoute une notion d'irréversibilité quant à l'artificialisation des sols. Ainsi, CLC indique que la désartificialisation de terrains ne concerne que 5 000 ha entre 2006

et 2012. A ce sujet, n'oublions pas que l'expression de « consommation foncière » elle-même comporte cette notion d'irréversibilité, le dictionnaire Larousse définissant ainsi le terme « consommer »¹⁷ : c'est « utiliser une matière, un produit, l'employer, en le détruisant, en le rendant inutilisable, au fur et à mesure qu'on en fait usage (...) ».

Les espaces artificialisés ont augmenté de 87 000 ha entre 2006 et 2012 pour CLC, de 490 000 ha entre 2006 et 2014 pour Teruti. Si l'écart est important, la signification est similaire, les deux bases indiquant un ralentissement du phénomène au regard des périodes précédentes. Le processus d'artificialisation des sols dans l'agglomération toulousaine a suivi le schéma national. Dans le pôle urbain¹⁸ de Toulouse, l'aua/T « constate un ralentissement de la consommation des espaces agricoles, naturels et forestiers au profit de l'urbanisation sur la période récente : 317 ha par an entre 2007 et 2010 (...) pour 227 entre 2010 et 2013 »¹⁹.

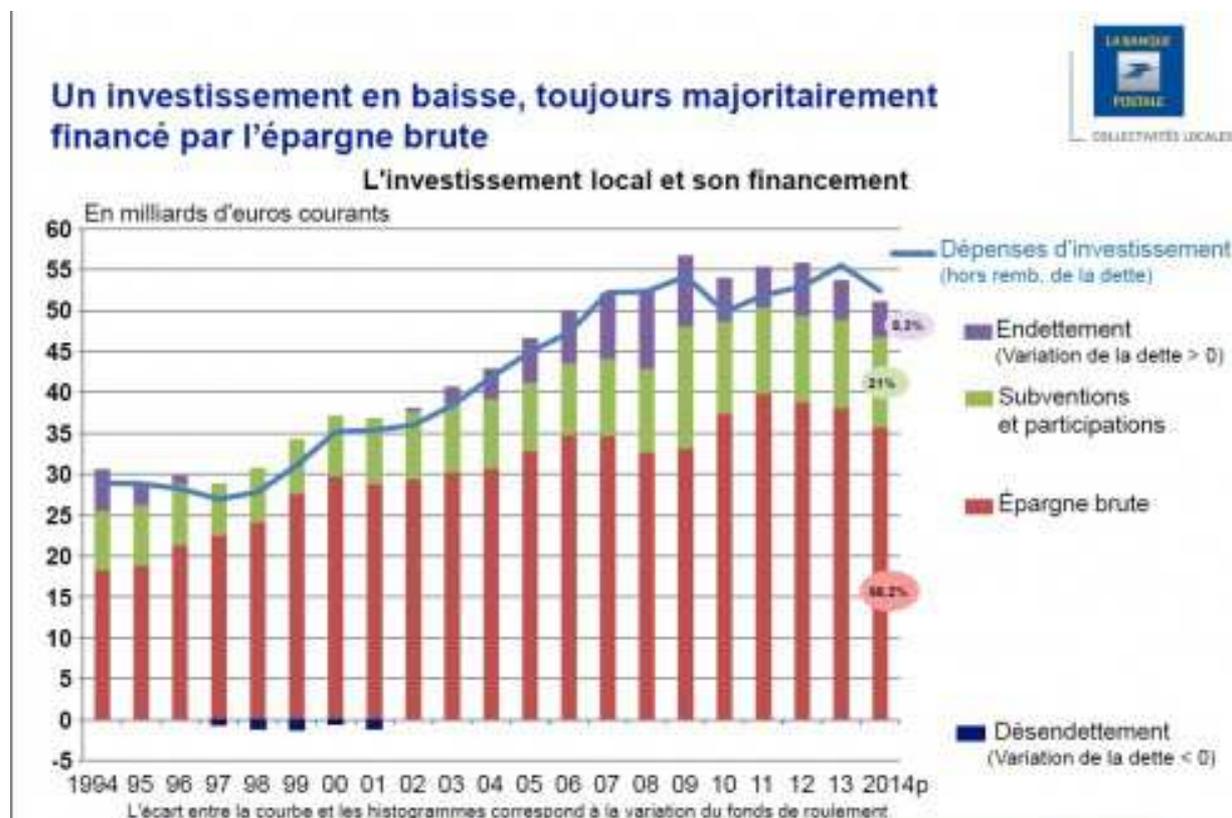
La majorité des espaces artificialisés sont des espaces d'origine agricole selon les deux bases (66% pour Teruti, 87% pour CLC). L'Agreste souligne que le ralentissement de la perte de terres agricoles depuis 2006 doit d'une part à la réduction du nombre de chefs d'exploitations qui partent à la retraite (après un départ encore massif dans les années 2006-2008), d'autre part à la prise en compte dans les documents d'urbanisme de la préservation des espaces agricoles (ce grâce aux lois Grenelles et à la loi de modernisation de l'agriculture et de la pêche du 27 juillet 2010). Nous pouvons émettre quelques réserves sur ce second point, l'application de la réglementation en matières d'urbanisme et de planification n'étant visible qu'à moyen terme et difficilement observable sur une périodicité aussi brève. L'explication d'une moindre artificialisation ne serait-elle pas plutôt à mettre en lien avec la crise économique et une diminution de la capacité d'investissement des collectivités depuis la fin des années 2000, qui ont revu leurs projets d'expansion à la baisse ? C'est en tout cas ce qu'en déduit l'Observatoire National de la Consommation des Espaces Agricoles en concluant son premier panorama, sans aborder les lois relatives aux restrictions de consommations foncières, par ces mots : « le rythme de la consommation des espaces (...), après avoir connu une forte hausse sur la période 2000-2008, ralentit clairement depuis 2008. Cette baisse du rythme s'explique probablement principalement par l'arrivée de la crise qui a

¹⁷ www.larousse.fr.

¹⁸ INSEE : « Le pôle urbain est une unité urbaine offrant au moins 10 000 emplois et qui n'est pas située dans la couronne d'un autre pôle urbain ». Le pôle urbain toulousain, avec ses 73 communes en 2010, dépasse le périmètre de l'EPCI de Toulouse Métropole.

¹⁹ www.aula-toulouse.org

fortement touché les secteurs de la construction, et l'activité économique dans son ensemble »²⁰. De même, Le Moniteur analysait la note de conjoncture sur les finances locales de la Banque Postale en 2014 et notait la stagnation des investissements depuis 2009²¹, voire leur diminution, dont le tableau ci-dessous rend compte :



Source : LeMoniteur.fr.

b) Les conséquences de l'artificialisation des sols

L'artificialisation des sols pose le problème majeur de leur imperméabilisation. Deux tiers des sols artificialisés sont imperméabilisés par la construction de bâtiments, routes ou parkings. La croissance démographique génère une demande en logements et en équipements, infrastructures et services. L'artificialisation des sols est liée à cette augmentation de la population et est démultipliée par le développement du mode de vie en habitat individuel.

L'artificialisation est produite à 46 % à destination de l'habitat individuel (jardins et annexes compris) selon Teruti, soit un total de 228 000 ha. Mais l'imperméabilisation des sols

²⁰ Observatoire National de la Consommation des Espaces Agricoles (ONCEA), *Panorama de la quantification de l'évolution nationale des surfaces agricoles*, 126p, mai 2014.

²¹ BAUMANN Olivier, *Investissements locaux : - 5,6 % en 2014, mais le pire est peut-être à venir...*, LeMoniteur.fr, avril 2014.

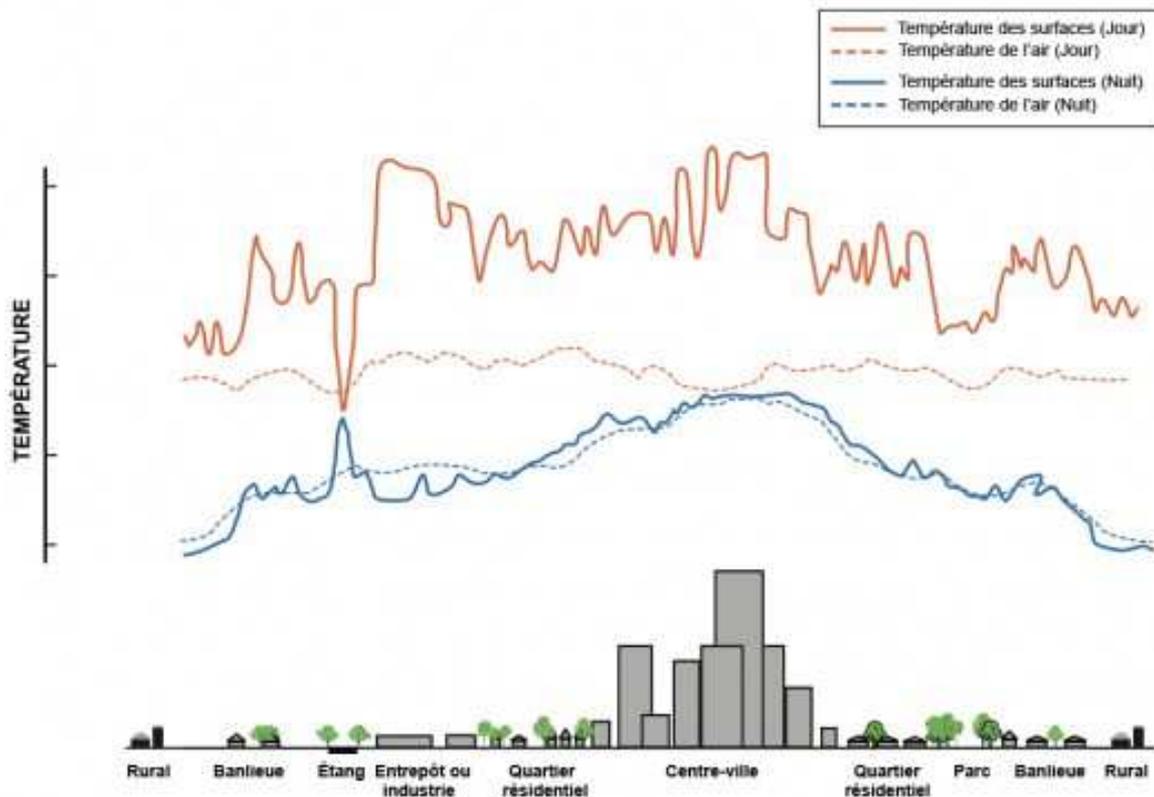
des maisons individuelles concerne moins de la moitié de leur surface, les pelouses et jardins recouvrant 57 % des terrains en moyenne. En revanche, les aménagements que le mode de vie périurbain induit provoquent une forte imperméabilisation : 16 % des surfaces consommées le sont pour le réseau routier entre 2006 et 2014 (soit 79 000 ha), le réseau de communication étant nécessaire pour joindre les espaces habités aux espaces de services et d'activités économiques.

Les impacts induits par l'imperméabilisation sont relatifs à la non absorption de l'eau de ruissellement par les sols :

- hausse de l'érosion,
- apparition de coulées d'eau boueuse,
- augmentation des risques d'inondation,
- accélération de l'écoulement des eaux lors de crues...

Aussi, la qualité chimique de l'eau est perturbée, « la concentration du ruissellement intensifiant le transfert de sédiments chargés de contaminants des sols vers les cours d'eau (engrais azotés ou phosphatés, hydrocarbures, métaux lourds, produits phytosanitaires) » selon l'Agreste.

L'artificialisation des sols engendre initialement la perte de terres agricoles et d'espaces naturels. Elle induit une fragmentation et un cloisonnement des milieux naturels avec la multiplication des obstacles qui gêne « les populations de certaines espèces pour l'accomplissement de leur cycle de vie, leurs migrations, voire le déplacement de leur aire de répartition dans le cadre des changements climatiques » rappelle l'INSEE. Les mêmes problématiques apparaissent avec la fragmentation des terres agricoles et leur émiettement, rendant plus difficile leur exploitation. Si le sol reste nu, sans végétation ni revêtement, l'artificialisation peut produire un déstockage massif de carbone capté dans les sols et contribuer au réchauffement climatique. L'artificialisation est à l'origine de la hausse de la chaleur urbaine, toute une bibliographie est disponible à ce sujet (voir notamment les publications de l'Observatoire National sur les Effets du Réchauffement Climatique). Les milieux naturels et agricoles permettent de réduire les indices de chaleurs urbains, favorisant une adaptation au changement climatique si préservés et valorisés.



Les variations de température selon les types de milieux. Source : www.collectivitesviables.org.

c) Le problème de l'émiettement, générateur de conflits d'usages

CHARMES nous propose un autre éclairage sur la question. Selon lui, l'artificialisation des sols n'est pas un problème quantitatif, « les équilibres du territoire français ne semblent pas vraiment menacés par la quantité de terres artificialisées. Le problème réside plutôt dans les formes d'extension des villes, avec notamment leur émiettement ». La superficie actuelle des espaces artificialisés, représentant 9 % du territoire (selon Teruti-Lucas), n'augmenterait que d'1 point si chaque français disposait d'une maison individuelle de 850 m² (espaces verts compris) et en élargissant le calcul à l'ensemble des équipements et infrastructures correspondant à ce type d'habitat.

C'est la discontinuité du bâti qui soulève de nombreux problèmes. CHARMES rappelle que « l'impact de l'artificialisation des sols sur l'agriculture, les paysages et la biodiversité est démultiplié par l'émiettement ». Les surfaces de contacts entre l'agriculture et les espaces habités sont accrues par l'émiettement. Or, ces surfaces de contact sont vectrices de conflit, notamment autour de l'usage du réseau viaire, de la construction de bâti à vocation agricole et des pratiques culturelles (épandage *etc.*) et, comme nous l'analyserons en

I-B, la périurbanisation a tendance à provoquer des surcoûts de production et à menacer la viabilité des exploitations.

Comme l'ont remarqué CORDOBES, LAJARGE et VANIER : « Le problème posé par la périurbanisation n'est pas tant l'étalement urbain et le caractère insoutenable de la « ville » qu'il fait advenir ; c'est l'absence, ou la grande faiblesse, du projet territorial qui la déploie et la gouverne ici et là, ou, dit autrement, la défaite du politique qu'elle sous-entend », en particulier en matière d'interterritorialité. Il appartient au PADD du PLUi-H de Toulouse Métropole de définir enfin un projet global métropolitain répondant en profondeur aux nombreux enjeux agricoles et territoriaux. Le PLUi constitue un outil fort pour déterminer un projet politique d'aménagement durable et sa mise en œuvre.

3) Eviter-Réduire-Compenser : similitudes et différences entre les compensations écologiques et les compensations agricoles collectives

« La séquence qui consiste à éviter, réduire et, en dernier recours, compenser les impacts d'un projet sur l'environnement existe en France depuis la loi du 10 juillet 1976 sur la protection de la nature »²². C'est en 2004 que ce principe dit ERC prend toute sa mesure, lorsque la Charte de l'Environnement est annexée à la Constitution :

« Art. 3. - Toute personne doit, dans les conditions définies par la loi, prévenir les atteintes qu'elle est susceptible de porter à l'environnement ou, à défaut, en limiter les conséquences.

Art. 4. - Toute personne doit contribuer à la réparation des dommages qu'elle cause à l'environnement, dans les conditions définies par la loi. »

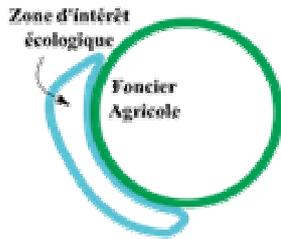
Les déclinaisons dans les textes législatifs impliquent une priorisation de l'évitement, puis de la réduction avant la compensation qui n'est effectuée que si inévitable.

Parmi les écueils qui ont mené le groupe de travail « Améliorer la séquence Eviter-Réduire-Compenser », deux éléments sont fondamentaux quant au parallèle à mener sur les compensations agricoles collectives. En premier lieu : « la compensation surfacique tend, selon les maîtres d'ouvrage, à devenir la seule compensation envisageable (et envisagée) au détriment d'autres formes de compensation ; si cette compensation surfacique n'est pas à

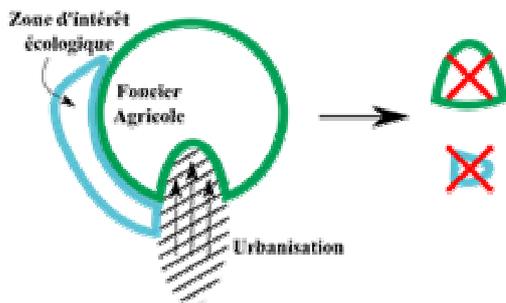
²² Rapport du Groupe de travail « Améliorer la séquence Éviter - Réduire – Compenser », Modernisation du droit de l'environnement, janvier 2015.

Le phénomène de double-peine agricole induit par les compensations écologiques :

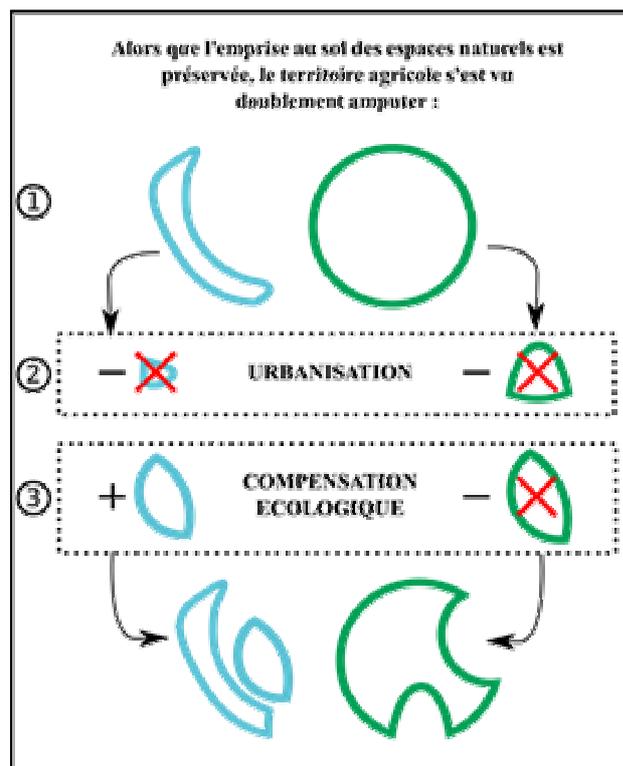
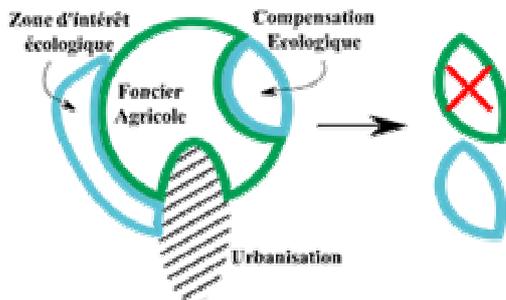
- ① Un projet d'aménagement est envisagé sur un territoire dont la matrice est agricole et naturelle :



- ② L'application du projet provoque la consommation de foncier agricole et naturel :



- ③ La compensation écologique est réalisée grâce à une nouvelle consommation de foncier agricole :



exclure dans certaines hypothèses, encore faut-il que sa pertinence écologique soit démontrée de sorte que les atteintes susceptibles d'être portées à la propriété privée et aux activités agricoles, au coût des projets et à leur sécurité juridique soient à la fois fondées et proportionnées ». Les modalités de compensation se systématisent autour de compensations surfaciques qui sont dénoncées par les professionnels de l'agriculture. Les projets d'aménagements impactant les milieux naturels impliquent par ce système de compensations des « rétributions » écologiques grevées sur le foncier agricole, la désartificialisation de terrains urbanisés étant généralement hors de propos. Or, les espaces agricoles sont déjà eux-mêmes érodés par les projets d'aménagements. C'est le phénomène de « double-peine » agricole schématisé ci-contre. Les ratios surfaciques de compensation peuvent aller jusqu'à 10 pour 1 : si l'intérêt écologique d'une surface naturelle impactée est suffisamment important, 1 Ha artificialisé peut générer 10 Ha consommés pour rattraper la perte.

En second lieu, se pose le problème de l'évaluation des mesures de compensation : « le suivi des mesures

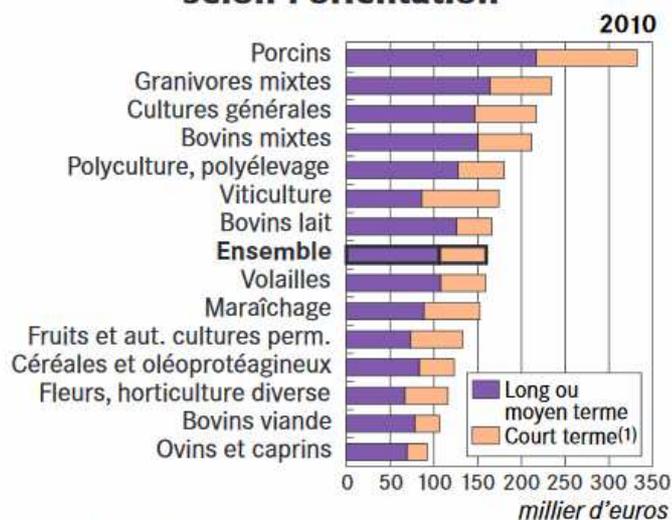
compensatoires n'est, notamment selon le Conseil national de la protection de la nature (CNPN), pas encore suffisamment effectué. Ce suivi est pourtant indispensable, avec des indicateurs adaptés dans l'espace/temps, afin de vérifier l'efficacité ou l'échec des compensations et la réponse du pétitionnaire à l'obligation réglementaire de compenser, qui, si elle n'est pas atteinte en termes de fonctionnalité écologique, devrait entraîner l'actualisation des mesures compensatoires. Le suivi constitue en outre un retour d'expérience permettant d'améliorer la faisabilité et la mise en œuvre des mesures compensatoires ». Doublé avec la première limite évoquée, il est question de la pertinence des compensations surfaciques comme solution à la consommation foncière. De plus, ces compensations sont tout simplement impossible à mener en ce qui concerne les espaces agricoles, notamment périurbains, au vu du manque de foncier disponible. Quels types de compensations mettre en place ? Comment évaluer leur efficacité ? Ce sont des questions primordiales qui légitiment les outils mis en place : les compensations écologiques sont vivement critiquées de par l'absence de retours suffisants sur l'intérêt des surfaces réquisitionnées pour rattraper les impacts environnementaux des projets d'aménagements. Pour les compensations agricoles, les modalités d'évaluation doivent être élaborées en parallèle des programmes d'aménagements pour une meilleure acceptation des coûts induits pour les porteurs de projets. Comme le rappelle la Chambre d'Agriculture du Var, il faut en passer par une « justification du projet (de compensation) : quel est le besoin de la collectivité à [le] réaliser ? ».

Le secteur agricole est soumis à de nombreuses difficultés qui en font un secteur en crise : crise du revenu, crise foncière et crise « identitaire ». « Identitaire », parce que le territoire agricole est utilisé à des fins d'artificialisation et de compensations écologiques. Les agriculteurs se sentent comme les derniers considérés, pour preuve l'arrivée tardive des compensations agricoles collectives. « Identitaire », puisque le principe capitaliste d'une recherche de productivité sans cesse à la hausse est dépassé par les limites de l'innovation dans les secteurs de la recherche et du développement en variétés culturales et produits phytosanitaires en particulier. Or, nombre d'exploitations ont un fonctionnement entrepreneurial d'investissement par endettement et doivent forcer les rendements pour rentrer dans leurs frais.

Les trois graphiques page suivante mettent en exergue l'endettement toujours plus prononcé des exploitations agricoles, tant absolu que relatif. Pourtant, le secteur agricole est à protéger à plusieurs titres : il est à l'origine d'emplois induits toujours plus nombreux dans les

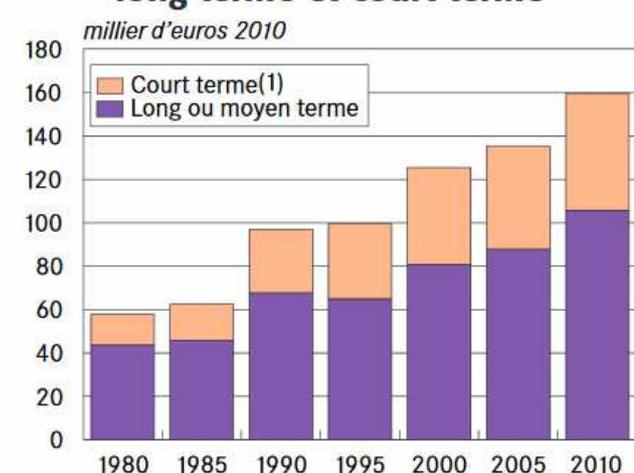
activités situées en amont et en aval des exploitations, une large part de l'économie nationale en dépend, et sa multifonctionnalité est un atout complexe à estimer mais réel, d'autant plus au regard des besoins actuels relatifs au changement climatique et à la préservation des sols.

Endettement moyen par exploitation selon l'orientation



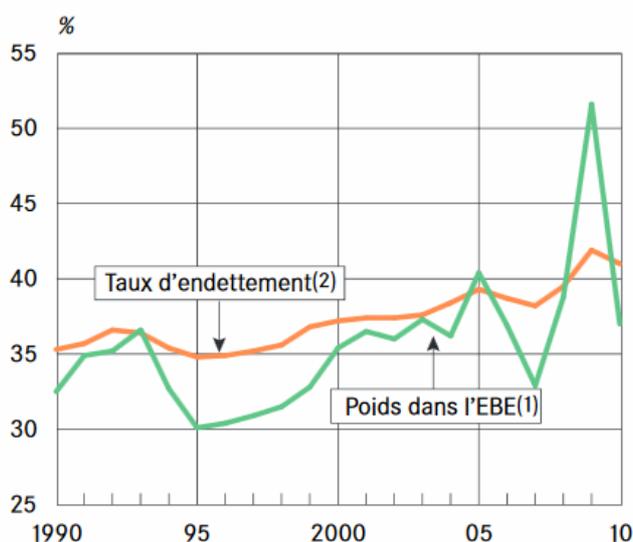
(1) Y compris crédit fournisseur.
 Champ : France métropolitaine, exploitations « moyennes et grandes ».
 Voir glossaire : « PBS ».
 Source : Agreste - Rica.

Endettement moyen, long terme et court terme



(1) Y compris crédit fournisseur.
 Champ : France métropolitaine, exploitations « moyennes et grandes ».
 Voir glossaire : « PBS ».
 Source : Agreste - Rica.

Évolution de l'endettement



(1) Poids de l'endettement = (Annuités long ou moyen terme + frais financiers court terme)/excédent brut d'exploitation.
 (2) Taux d'endettement = dettes totales/actif.
 Champ : France métropolitaine, exploitations « moyennes et grandes ».
 Voir glossaire : « PBS ».
 Source : Agreste - Rica.

Source : Agreste, *Résultats économiques de l'agriculture*, Graphagri, 2012.

B) L'enquête « exploitants » : de la qualification des parcelles à la perception des problématiques agricoles dans le contexte périurbain

La crise structurelle qui touche la profession agricole enjoint le législateur à développer des outils pour protéger le foncier agricole, outils cités en introduction. Puisque, inévitablement, consommation de foncier agricole il y aura dans les années à venir, l'enjeu est de l'opérer sur les espaces qui présentent l'intérêt le plus faible pour l'agriculture. Cette idée implique une hiérarchisation du parcellaire permettant d'orienter le développement urbain sur les espaces agricoles les moins valorisables.

Dans le cadre de la mise à l'étude de son PLUi-H et du diagnostic agricole commandé à la CdA31, Toulouse Métropole attend un outil d'aide à la décision pour l'établissement de son document de planification faisant ressortir les niveaux d'enjeux agricoles. La principale production attendue est une cartographie synthétisant les niveaux d'enjeux à l'échelle parcellaire et la note explicative l'accompagnant, rappelant les critères retenus pour l'évaluation et analysant les résultats. La CdA31 s'est donnée pour mission de soumettre à Toulouse Métropole le document le plus exhaustif et actualisé possible, de manière à ce que l'agglomération puisse s'appuyer dessus pour rédiger un projet d'aménagement en accord avec les enjeux agricoles d'aujourd'hui.

Evaluer l'intérêt agricole d'une parcelle comporte des difficultés méthodologiques. D'une part, il convient de définir les critères qui participent de l'intérêt agricole et/ou territorial ; d'autre part, il faut être en capacité de renseigner les indicateurs choisis. C'est une méthode par enquête auprès des agriculteurs qui est préférée et menée pour le diagnostic, l'objectif étant de récupérer les informations à la source, les statistiques étant trop peu fournies sur les critères retenus que nous allons présenter.

1) Une diversité de critères pour qualifier le parcellaire agricole

Le principe initial repose sur le postulat selon lequel une parcelle a des qualités intrinsèques et qu'elle est au-delà intégrée à un système qu'est l'exploitation. Deux échelles sont par conséquent à étudier : celle de la parcelle et celle de l'exploitation. La CdA31

fonctionne avec un outil qu'elle a développé et qu'elle a l'habitude d'employer pour des diagnostics communaux. Elle a dû l'adapter au périmètre intercommunal.

Toulouse Métropole a demandé l'ajout d'indicateurs à ceux définis dans l'outil de la CdA31. Ces indicateurs portent sur les engagements en agriculture biologique des exploitations et les circuits courts. Toulouse Métropole souligne là la définition qu'elle donne d'une « bonne » agriculture périurbaine. Ces critères rejoignent les orientations émises dans la Charte signée en 2012. L'EPCI se soucie des questions environnementales et de l'alimentation des villes par les circuits de proximité. En effet, les prospectivistes font état du risque d'insécurité alimentaire à venir dans les agglomérations par des approvisionnements toujours plus déterritorialisés et soumis aux marchés mondiaux, dans un contexte de probable crise de production, la demande à la hausse avec l'augmentation de la population mondiale étant conjuguée au réchauffement climatique, déstabilisant les récoltes et les équilibres géopolitiques. « À l'avenir, une territorialisation des systèmes alimentaires pourrait consister à bâtir des relations stables entre des territoires de production et des territoires de consommation » (MORA et HUBERT, 2012), et c'est bien cette interdépendance à l'échelle locale que veut pouvoir approcher Toulouse Métropole pour penser les futures politiques alimentaires. L'agglomération toulousaine étant un bassin de consommation important, est-il envisageable que l'agriculture de proximité, périurbaine, puisse produire suffisamment pour répondre aux besoins des habitants de la métropole ?

Les critères retenus, par cumul de l'outil initial de la CdA31 et de la demande de Toulouse Métropole, sont les suivants :

- **Echelle parcellaire :**
 - Taille de l'îlot cultural ;
 - Potentialité agronomique ;
 - Equipements sur la parcelle ;
 - Mode de faire-valoir ;
 - Présence d'engagements contractuels ;
 - Accessibilité (éloignement de la parcelle du siège d'exploitation, enclavement).

- **Echelle de l'exploitation :**
 - Age du chef d'exploitation et transmissibilité à un autre agriculteur ;

- Situation économique de l'exploitation ;
- Engagement dans une démarche d'agriculture durable ;
- Engagement dans des circuits-courts ;
- Part de la surface de l'îlot dans la Surface Agricole Utile (SAU) de l'exploitation ;
- Proximité entre bâtiments agricoles et parcellaires.

Les critères sont d'ordres quantitatifs et qualitatifs. Si certains d'entre eux peuvent être renseignés par les données à disposition de la CdA31 (par exemple la taille des îlots et la part de leurs surfaces dans les SAU totales est calculable grâce au Registre Parcellaire Graphique (RPG), voir encart ci-dessous), ce n'est pas le cas de la majorité d'entre eux. Pour collecter les données recherchées, a donc été prévue une enquête auprès des exploitants agricoles du territoire métropolitain.

Le Registre Parcellaire Graphique :

« Le Règlement communautaire (CE) n°1593/2000 a institué l'obligation, dans tous les Etats Membres, de localiser et d'identifier les parcelles agricoles. Pour répondre à cette exigence, la France a mis en place le Registre Parcellaire Graphique (RPG) qui est un système d'information géographique permettant l'identification des parcelles agricoles. Ainsi, chaque année, les agriculteurs adressent à l'administration un dossier de déclaration de surfaces qui comprend notamment le dessin des îlots de culture qu'ils exploitent et les cultures qui y sont pratiquées. La localisation des îlots se fait à l'échelle du 1:5000 sur le fond photographique de la BD Ortho (IGN) et leur mise à jour est annuelle. Cette base de données constitue donc une description à grande échelle et régulièrement mise à jour de la majorité des terres agricoles. Les données disponibles au travers d'Etalab, pour un département métropolitain donné, sont les contours des îlots « anonymisés » du RPG et leur occupation culturelle représentée par le groupe de cultures majoritaire de l'îlot. »

Source : www.data.gouv.fr

2) La collecte des données

a) Définition du panel d'enquête

Après avoir établi les éléments à connaître pour évaluer la valeur agricole et territoriale des parcelles, il a fallu définir l'échantillon à enquêter. Plusieurs centaines d'exploitations ont leur siège dans l'une des communes de Toulouse Métropole et de nombreuses autres ont au moins une parcelle incluse dans le périmètre intercommunal, sans pour autant y siéger. Enquêter toutes les exploitations aurait été un processus chronophage, d'autant plus dans un contexte aux échéances de restitution brèves. L'enquête doit recenser

des informations sur l'ensemble des exploitations potentiellement impactées par des projets de développement urbain. **Un travail préalable de détermination des espaces risquant d'être impactés par l'étalement de la ville a été mené.**

Il a été choisi de se baser sur le ScoT de la Grande Agglomération Toulousaine. Celui-ci cartographie et sectorise les espaces de l'agglomération et leurs vocations futures. Il définit de manière prescriptive les espaces agricoles protégés, les espaces naturels protégés et les zones d'extensions urbaines. Dans la hiérarchie des documents, les PLUi-H doivent être compatibles avec les ScoT. Les zones ouvertes à urbanisation dans le PLUi-H le seront donc dans les espaces délimités par le ScoT. Le ScoT n'a pas vocation à définir à la parcelle les secteurs et leurs finalités : il caractérise globalement les espaces. A ces fins, la méthode du carroyage par pixels a été employée pour celui de la Grande Agglomération Toulousaine. Il s'agit d'un zonage par carreaux de 9 Ha suffisamment précis pour l'échantillonnage de la CdA31. Nous avons comparé les zones d'extensions urbaines au RPG de 2013 pour lister toutes les exploitations qui avaient au moins une parcelle incluse dans les espaces de développement urbain potentiel. Cette liste de 190 exploitants était la base du panel de l'enquête.

Egalement, les techniciens de Toulouse Métropole ont fourni à la CdA31 la cartographie de zones d'extensions urbaines prévisionnelles définies dans le cadre de travaux préparatoires réalisés avec les élus, réunis lors d'ateliers de préfiguration du PLUi-H. Ces zones ont permis de prioriser une partie des enquêtes prévues. Sur les 190 exploitants à enquêter, nous avons pu déduire que près de 150 étaient *a priori* plus concernés que les autres. Lors de l'enquête, nous avons fait preuve de plus d'opiniâtreté avec ces agriculteurs « prioritaires » pour la prise de contact et l'établissement de rendez-vous qu'avec les exploitants qui n'étaient qu'en zones d'extensions du ScoT. Au vu de la masse d'enquêtes à mener, il était nécessaire de se concentrer sur un nombre relativement restreint d'agriculteurs à consulter. En effet, les entrevues pendant lesquelles nous soumettions des questionnaires et récupérions des données cartographiques concernant le bâti agricole et le parcellaire duraient en moyenne près de 45 minutes.

b) Du problème de l'accès à la donnée

Avant même de débiter l'enquête auprès des agriculteurs, un problème majeur s'est posé. Si la CdA31 est un organisme d'accompagnement du secteur agricole, sa base de données sur les exploitations est limitée. Le Registre Parcellaire Graphique, issu des déclarations PAC, est un document recensant de manière anonyme les exploitations et leurs îlots cultureux, ces îlots étant des groupements de parcelles contiguës. Ainsi, il est possible de croiser les pixels du Scot et les zones à urbaniser prévisionnelles avec le RPG pour connaître les îlots concernés par des projets urbains potentiels et donc les exploitants qui les cultivent. Seulement, l'exploitant y est identifié par un numéro anonymisant. En effet, toutes les informations collectées par l'Etat à l'occasion des déclarations PAC ne font pas l'objet d'un partage avec les autres partenaires institutionnels. Pour justifier ce cloisonnement, est invoquée la confidentialité de la donnée : les déclarations PAC sont associées à des renseignements fiscaux. Etant impossible de se saisir d'une large part qualitative de ce matériau, toute une démarche a du être mise en place pour identifier chacun des agriculteurs concerné par l'enquête afin de pouvoir les contacter. Il est apparu indispensable de :

- comparer les parcellaires du RPG avec les travaux précédemment menés par la CdA31 sur certaines communes de la Métropole afin de compiler les informations déjà détenues ;
- s'appuyer sur les conseillers locaux de la CdA31 habitués du terrain et pouvant nommer les exploitants de certains parcellaires cartographiés ;
- identifier des agriculteurs « référents » par secteurs géographiques, ayant une bonne connaissance du terrain et des exploitations voisines ;
- se renseigner auprès de chacun des agriculteurs enquêté sur les exploitations proches afin de recenser progressivement les interlocuteurs manquants.

De plus, les maraîchers n'ont pas recours aux déclarations PAC et leurs exploitations sont par conséquent invisibles sur le RPG²³. Or, il est nécessaire de pouvoir les repérer, ils sont tout aussi concernés par l'étalement urbain que les autres agriculteurs. La CdA31 a mené en 2015 une étude sur le maraîchage dans l'agglomération toulousaine. En s'appuyant sur ce travail où une partie des exploitations maraîchères est enregistrée, il a été possible d'approcher le secteur. Le nombre d'enquêtes à mener est passé à 160 approximativement.

²³ A noter l'intégration au programme PAC 2015-2020 des filières fruits et légumes et les subventions à l'Ha des productions correspondantes. Les prochains RGP incluront les maraîchers qui auront recours à ces aides.

Pourquoi ces approximations dans le décompte du panel ? Le RPG utilisé est celui de 2013 et les parcelles agricoles en territoires périurbains ont tendance à rapidement changer de destination. Entre le recensement et la prise de contact, certaines parcelles ont été urbanisées, certains agriculteurs faisant partie du panel prévisionnel ont pris leur retraite, d'autres n'avaient pas pu renouveler un bail d'exploitation *etc.* ou au contraire certains n'étaient pas inclus et ont entre-temps récupéré du parcellaire dans les zones prioritaires d'enquête, se sont installés *etc.* Le panel a continuellement muté jusqu'au terme de l'étude.

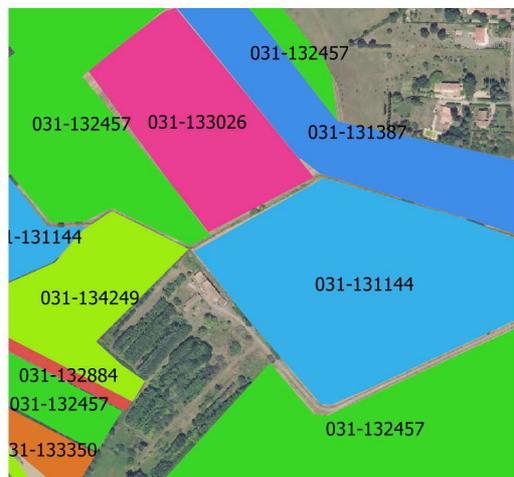
Récapitulatif du processus d'enquête :

A : Le RPG et ses identifiants anonymes pour chaque exploitant.

B : Comparaison du RPG avec les zones d'extensions urbaines en discussion dans les ateliers de préfiguration du PLUi-H (hachures). Comparaison en parallèle du RPG avec les pixels du ScoT au visuel (pas de couche cartographique disponible).

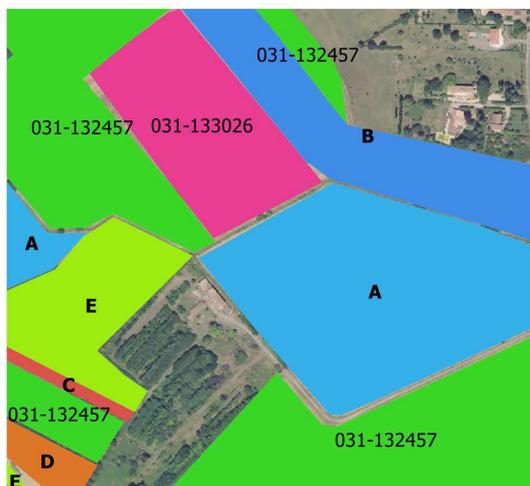
C : Fin de la démarche d'identification des exploitants.

D : Evaluation de l'enjeu à la parcelle, après réalisation de l'enquête, traitement cartographique des données et nouvelle anonymisation des exploitants.



-A

B-



-C

D-



Finally, 132 surveys were conducted. Only 4 farmers refused to respond. 39 farmers were not met: 12 could not be contacted and 27 were not identified. These latter are often owners of small plots and pass through agricultural work companies. They are difficult to identify, generally being family divisions where the land is used for a temporary sharing of resources. **75 % des exploitations concernées ont été enquêtées, représentant plus de 90 % de la surface agricole sous zone d'extension urbaine potentielle.**

3) Les résultats de l'enquête

More than 1700 plots were evaluated through the survey and distributed into three categories after data processing and note attribution by criterion: plots in « medium stakes », « high stakes » and « very high stakes » are identified, starting from the hypothesis that every plot has an agricultural interest even if it is weak, producing positive amenities and participating in the overall agricultural dynamics of the territory. From this sorting, the elected officials have at their disposal a tool designating agricultural land to be urbanized in a preferential manner.

Results at the plot level are not detailed here. First, the questionnaire is confidential and cannot be disclosed in this report. Second, the CdA31 is a service provider to Toulouse Métropole which owns the data collected, so its diffusion is limited.

However, let us recall that the interest of the CdA31 is to start in parallel with the diagnostic reflections on collective agricultural compensations. The survey served as support for complementary questions. Some chapters of the questionnaire dealt with urban sprawl and its consequences on farms, the identification of farmers' needs regarding collective tools and interactions with agricultural sectors.

a) L'étalement urbain et ses conséquences sur les exploitations, précarisation et modification des pratiques

78 enquêtés sur 133 ont déclaré avoir perdu du foncier en lien avec l'étalement urbain, soit près de 60 % d'entre eux. Les surfaces perdues sont plus ou moins importantes selon les cas, allant de 0,5 Ha à plusieurs dizaines d'Ha. Les conséquences en sont variables et impactent plus ou moins l'exploitation dans son ensemble. Dans la majorité des cas, une baisse de chiffre d'affaires est constatée, quand parfois, lorsque les pertes sont mineures sur de grands parcellaires, elles n'ont aucune incidence sur le fonctionnement. Plus rarement, ces pertes ont poussé à la retraite anticipée ou à la recherche d'un emploi complémentaire, l'exploitation étant, après perte, de taille trop réduite pour en dégager un revenu suffisant. L'étalement urbain peut avoir d'autres conséquences moins visibles au premier abord. Les infrastructures, comme des linéaires viaires, peuvent n'avoir qu'une emprise faible au sol mais diviser des îlots ou des exploitations, laissant de côté des reliquats de parcelles inexploitable et engendrant une multiplication des difficultés d'accessibilité. Par exemple, le projet du Boulevard Urbain Nord a été largement commenté en ce sens lors des entretiens.

Habituellement, sur d'autres territoires, ce genre de réduction foncière est compensable par l'appropriation d'autres terrains à proximité du siège d'exploitation. Dans le périurbain toulousain, comme en Haute-Garonne en général, **le marché est saturé et peu d'agriculteurs parviennent à récupérer des terres équivalentes à celles perdues**. Le prix des terres agricoles a, en moyenne, plus que doublé en 15 ans, comme le tableau suivant l'indique :

Petites Régions Agricoles	1999	2014	Taux de variation entre 1999 et 2014
HAUTE-GARONNE	3 020	6 820	125,83 %
31 1 COTEAUX DU GERS	2 860	7 870	175,17 %
31 2 COTEAUX DE GASCOGNE - VOLVESTRE	2 420	5 140	112,4 %
31 3 LES VALLEES	3 670	7 540	105,45 %
31 4 LAURAGAIS	3 750	8 580	128,8 %
31 5 LA RIVIERE - PYRENEES CENTRALES	1 770	4 290	142,37 %

Prix moyen des terres et prés, évolutions de 1999 à 2014 en € courant/Ha.

Source : SAFER Gascogne Haut Languedoc.

Lorsque c'est le cas, les compensations opérées sont généralement éloignées des sièges et surviennent alors des difficultés et surcoûts d'exploitation : distances de parcours allongées, frais supplémentaires de carburants, temps perdu en déplacements. Plusieurs témoignages sont venus confirmer cette réalité et certains agriculteurs ont même déplacé leurs sièges d'exploitations de façon à se rapprocher de leurs nouveaux îlots principaux ou envisagent de le faire dans les années à venir, pour répondre à la nécessité de restructurer l'exploitation. Le tableau de comparaison des coûts suivant illustre ce problème des surcoûts engendrés par l'éloignement :

Culture	Élément analysé	Ilot situé à 5 Km du siège d'exploitation	Ilot situé à 10 Km du siège d'exploitation
10 Ha de maïs	Distance parcourue	+ 832 Km	+ 1680 Km
	Temps de trajet	+ 31 H	+ 50 H
	Consommation de fioul	+ 364 l. + 291 €	+ 733 l. + 586 €
	Charges de mécanisation (y compris fioul)	+ 921 €	+ 1578 €
10 Ha de blé	Distance parcourue	+ 152 Km	+ 320 Km
	Temps de trajet	+ 6 H	+ 10 H
	Consommation de fioul	+ 59 l. + 47 €	+ 123 l. + 98 €
	Charges de mécanisation (y compris fioul)	+ 135 €	+ 241 €

Comparaison des coûts de production entre parcelles éloignées de 5 km et 10 km du siège d'exploitation. Source : ADEME, 2015.

Mais pour nombre d'entre eux, la perte n'est jamais compensée. Des stratégies sont mises en place pour pallier à cette problématique. Un cas d'anticipation est l'investissement par un agriculteur de 500 000 € dans l'achat de 60 Ha de terres arables dans l'Ouest toulousain, dans le Gers, en prévision du foncier qu'il risque de perdre dans les années à venir au sein de l'agglomération.

b) Une typologie de stratégies d'adaptations émerge

Plus globalement, deux démarches ressortent des entretiens. L'objectif commun est une meilleure valorisation du parcellaire restant.

Les premiers investissent davantage sur les terres qu'ils continuent d'exploiter. Ils ont recours à l'installation de systèmes d'irrigation lorsque cela est possible pour

augmenter leur production à l'hectare, voire accéder à des contrats de semences céréalières en partenariat avec les coopératives, plus rémunérateurs que les cultures classiques.

Les seconds, au contraire, ont décidé de limiter les coûts des consommations intermédiaires en réduisant les passages en engins sur leurs parcelles, en supprimant le labour par exemple, et en restreignant les intrants. Les Techniques Culturelles Simplifiées permettent de produire presque autant tout en augmentant les bénéfices à la tonne vendue, partant du principe que ce sont les derniers quintaux les plus chers à produire. « On sait (...) en culture céréalière que l'optimum économique se déplace en fonction des cours. En général, plus les cours sont élevés, plus il y a intérêt à investir en intrants (...) pour garantir les derniers quintaux ; si les cours sont déprimés il y a au contraire tout intérêt à se fixer un rendement objectif plus bas, car les derniers quintaux ne valorisent pas le différentiel d'intrants » explique SERONIE en 2013. Depuis plusieurs années, les cours sont justement peu intéressants pour les agriculteurs.

Les remembrements parcellaires, ou aménagements fonciers, pourraient être une solution partielle. Il sont cependant particulièrement difficiles à mettre en œuvre en territoire périurbain, à cause de l'éclatement du parcellaire existant et de la spéculation foncière : certains terrains sans valeur agricole apparente en ont de par leur susceptibilité à devenir urbanisable *via* leur proximité à l'urbain. Comment évaluer alors la valeur d'échange des terres ? Les stratégies et logiques à ce sujet diffèrent d'un agriculteur à l'autre. Une tendance émerge : les exploitants étant à la retraite ou en approchant et sans repreneur sont enclins à vendre pour urbanisation afin de se doter d'une réserve pécuniaire pour leurs vieux jours, le niveau des retraites agricoles étant faible, quand les exploitants plus jeunes, notamment les agriculteurs de moins de 40 ans, désirent préserver leurs parcellaires dans leurs totalités, estimant que la valorisation agricole à long terme leur est plus profitable qu'une vente ponctuelle.

c) L'instabilité foncière, facteur de précarisation du métier d'exploitant agricole

Être situé en périurbain pour un exploitant peut sembler confortable pour la vente de foncier. Ce serait penser que les agriculteurs sont propriétaires des terres qu'ils exploitent. Au contraire, un quart seulement des parcelles enquêtées est déclarée en faire-valoir direct. La majorité des parcelles sont en faire-valoir indirect : les agriculteurs louent des terrains auprès

de propriétaires pour renforcer leur SAU. Un bail de fermage est garant d'une pérennité d'exploitation puisqu'il « est conclu pour une durée au moins égale à neuf ans, renouvelable »²⁴, *idem* pour les baux de long terme qui assurent une plus grande stabilité encore. En revanche, une part non négligeable des contrats concerne des baux précarisant l'activité agricole. Il s'agit des Contrats de Mises à Disposition (CMD) SAFER, des baux précaires et des commodats. Les CMD SAFER sont des conventions pluriannuelles résiliable chaque année, permettant l'exploitation agricole d'un foncier avant une modification d'affectation de la parcelle. De même, les baux précaires et commodats ne permettent qu'un usage temporaire des terres par les agriculteurs. Près de 11 % des parcelles sont soumises à des contrats dits précaires, ne permettant pas un usage de long terme, entravant les volontés d'investissement de la part des agriculteurs qui peuvent ne plus jouir de ces terres d'une année sur l'autre et provoquant une insécurité, l'outil de travail pouvant à tout moment être supprimé. Les statistiques sont lacunaires à ce sujet ; en se référant aux dires d'usagers, ce type de contrats s'est développé dans les années 2000. L'intérêt pour les propriétaires est de faire fructifier leur patrimoine par un revenu locatif et de l'entretenir en attendant la classification du secteur en zone à urbaniser. Le prix de la parcelle est alors démultiplié. L'intérêt des agriculteurs se heurte à l'intérêt des propriétaires qui spéculent sur la valeur du foncier. « En France, en 2010, près des deux tiers de la surface agricole sont cultivés par des agriculteurs qui n'en sont pas propriétaires »²⁵ : cette information est à prendre avec certaines précautions, s'agissant de nombre de parcelles et non de surfaces, mais l'on peut estimer, au regard du tableau suivant, que **les agriculteurs dans le périurbain toulousain sont plus touchés que la moyenne nationale par des contrats de location et par la précarité d'usage du foncier.**

Contrat de bail	Parcelles	%
Faire valoir direct	472	26,7
Fermage	1002	56,7
Bail long terme	28	1,6
Contrat de Mise à Disposition SAFER	30	1,7
Bail précaire	31	1,7
Commodat	132	7,5
Non renseigné	72	4,1
Total	1767	100

La répartition des parcelles par type de faire-valoir : une précarisation importante de l'agriculture périurbaine sur Toulouse Métropole. Source : Enquête « exploitations » CdA31, 2016.

²⁴ Article L. 411-5 du code rural et de la pêche maritime.

²⁵ COURLEUX Frédéric, *Augmentation de la part des terres agricoles en location : échec ou réussite de la politique foncière ?*, INSEE, Economie et Statistique n° 444-445, 16p, 2011.

Ces privations foncières et l'instabilité d'une partie de la SAU par précarité de bail sont dommageables au regard de la captation des subventions de la PAC, qui forment une part importante du revenu agricole. En 2012, en Haute-Garonne, c'est en moyenne 15,9 % du revenu des agriculteurs qui est issu de subventions, dont 70 % issues de Droits à Paiements Uniques qui sont des aides découplées de la production²⁶. La moyenne de la France métropolitaine est à 10,8 % de part de subventions dans le revenu. Le programme de la PAC 2015-2020 modifie leurs modalités d'attribution : le découplage des aides, auparavant passant par les DPU, passera par les Droits à Paiements de Base. A noter que les DPB, contrairement aux DPU, sont une subvention à l'Ha exploité avec une convergence nationale des primes, c'est-à-dire que l'ambition finale est une prime unique à l'Ha en France quel que soit le type de culture produite. Les DPU rémunéraient en fonction de la typologie de la production à l'Ha et se référaient à des bases historiques de production. 64 % des subventions en moyenne étaient constituées par des paiements uniques en 2014, mais ce taux montait à 80 % pour les exploitations en grandes cultures^{27,28}. « Sans prise en compte des subventions, 60 % des exploitations agricoles auraient eu un RCAI négatif en 2014, tandis que seulement 16 % d'entre elles ont un RCAI négatif une fois les aides comptabilisées » rapporte la Commission des Comptes de l'Agriculture de la Nation en décembre 2015. Les subventions sont centrales dans la constitution du revenu des agriculteurs. Puisque les agriculteurs sont subventionnés au nombre d'Ha exploités²⁹, l'on saisit leur préoccupation vis-à-vis de l'instabilité de leur foncier en zone périurbaine.

d) Des besoins collectifs repérés, mais qui demandent un approfondissement supplémentaire

A la question « Pensez-vous qu'il y ait des besoins en matière de structures ou d'équipements collectifs ? », 21 agriculteurs ont répondu « oui », soit à peine 14 % d'entre eux. Les 86 % restant n'ont pas tous dit « non » pour autant, leur majorité déclarant ne pas y avoir encore songé. Il est vrai que les structures collectives phares sont souvent à destination des systèmes en polyculture élevage et maraîchage, comme les ateliers de transformation

²⁶ Données : Agreste, Graphagri 2013.

²⁷ Commission des Comptes de l'Agriculture de la Nation, *Les résultats économiques des exploitations agricoles*, Agreste, 15 décembre 2015.

²⁸ Or, l'enquête menée révèle la surreprésentation d'exploitations en grandes cultures au sein de Toulouse Métropole : sur 122 exploitations renseignées au sujet de leur orientation technico-économique, c'est-à-dire leur système cultural principal, 86 sont uniquement en grandes cultures, 12 sont en grandes cultures avec un atelier en maraîchage et 3 sont en grandes cultures avec un atelier d'élevage.

²⁹ DPB x Ha = montant de leur principale subvention.

collectifs ou les structures de commercialisation de produits. Les exploitants en grandes cultures, majoritaires dans Toulouse Métropole, ont du mal à percevoir l'intérêt d'outils communs, notamment favorisant la commercialisation, quand ils vendent l'ensemble de leurs productions aux coopératives : ils intègrent des filières verticales, intégrées et globalisées. En revanche, certains reconnaissent un besoin d'aide aux investissements pour le matériel d'exploitation, mais ce sont ceux qui interagissent déjà avec leurs homologues au travers de démarches collectives qui évoquent ces besoins. Un tiers des personnes qui recensent des besoins collectifs intègrent déjà une CUMA et souhaitent un soutien de ces structures. D'ailleurs, une donnée éloquente au sujet de l'individualisme prétendu des agriculteurs périurbains est la part d'exploitants dans notre panel à dire s'être engagés dans des CUMA : ils ne sont que 27 % quand, selon Coop de France, près de 50 % des agriculteurs en intègrent une à l'échelle nationale³⁰.

Pour la suite des réponses collectées sur ce thème, deux enquêtés ont avancé des besoins de réaménagement des réseaux collectifs d'irrigation. Les quelques maraîchers qui ont réagi à cette idée ont évoqué des besoins en matière de commercialisation locale, notamment pour les produits issus de l'agriculture biologique. Quelques autres besoins collectifs ont été cités à une ou deux reprises : l'investissement dans les équipements des jeunes qui s'installent, l'entretien des chemins vicinaux et fossés, l'aide aux coopératives pour le transport des récoltes, la recherche sur les produits phytosanitaires pour cultures peu communes ou l'amélioration des conditions de circulation.

Lorsqu'il est demandé aux exploitants s'ils ont des difficultés pour accéder à leurs parcelles, en termes de distance par rapport au siège d'exploitation et de traversées de zones urbaines, ils sont 73 sur 118³¹ à répondre par l'affirmative. JARRIGE et *al.* soulignent ce problème en indiquant que « la proximité entre activités urbaines et agricoles se manifeste par des contraintes sur l'exercice de l'activité agricole » (2005). La périurbanisation s'est accompagnée d'une démultiplication de lotissements, de réseaux viaires, de leurs saturations par les usagers, de mobiliers urbains handicapant le passage des engins, de limitations de circulation en poids lourds etc. Il est notable qu'un seul d'entre eux ait pensé à considérer cet enjeu comme un besoin à résoudre collectivement. Il est difficile d'expliquer si peu de recours

³⁰ www.coopdefrance.coop

³¹ Tous les enquêtés n'ont pas systématiquement répondu à l'ensemble des questions, pour de multiples raisons : en particulier, certains exploitants font appel à des entreprises de travaux agricoles pour l'ensemble des travaux de champs et ne sont pas concernés par certaines thématiques liées à la pratique directe de l'activité agricole.

aux démarches communes. Est-ce la pression foncière qui suscite une telle focalisation sur les problèmes individuels ? **Ce faible taux de réponse à la question corrobore le constat selon lequel les compensations agricoles collectives sont une nouveauté pour l'ensemble des acteurs concernés, les agriculteurs les premiers.**

La nécessité de la mise en place d'un dialogue avec les nouveaux habitants des communes périurbaines a été évoquée à plusieurs reprises. Le positionnement de la question « Rencontrez-vous des contraintes de voisinage en lien avec votre activité ? » à la suite de la question sur les besoins collectifs a sans doute eu une influence auprès de certains enquêtés qui ont rectifiés leurs propos précédents. Toujours est-il que 57 des 133 enquêtés déplorent des problèmes avec le voisinage. La raison principale est la relation conflictuelle autour de l'usage des intrants pulvérisés qui mettent aux abois les résidents des habitations accolées aux parcelles. De même, les problèmes de bruits, d'odeurs et de poussières générées par l'activité agricole dérangent régulièrement les voisins. En retour, des soucis d'incivilités chroniques apparaissent avec l'apparition de décharges sauvages dans les champs, de stationnement sauvage devant les accès aux parcelles, de déplacements en chevaux voire en véhicules motorisés dans les cultures etc.

Les autres ne relèvent pas de problème particulier ou, c'est la cas pour deux personnes, signalent au contraire une bonne entente et une « belle harmonie » avec le voisinage. Ils précisent souvent que s'ils n'ont pas d'ennuis avec les nouveaux habitants, c'est qu'ils se sont adaptés à leur arrivée et à leurs besoins, qu'ils font « attention ». Ils ont modifié leurs horaires de travail pour ne pas bloquer les voies de circulation avec leurs engins aux heures de pointes ou pour éviter d'épandre les week-end, en portant plus que jamais attention au sens du vent. Que les nouveaux résidents des communes de la première couronne de la l'agglomération soient acceptés ou non, les pratiques sont transformées et le rapport au travail l'est également. L'agriculture n'est plus un métier pour soi, elle concerne la société. Les modalités d'attribution des subventions de la PAC favorisent par exemple l'assimilation de l'agriculture à sa multifonctionnalité pour les exploitants. Notamment, c'est le principe d'écoconditionnalité qui implique une modification conceptuelle et pratique par l'attribution d'aides en fonction du respect de mesures environnementales (les Paiements Verts et les Mesures Agro-environnementales et Climatiques pour le programme 2015-2020 de la PAC).

Peut-on en dégager l'idée que la friction en territoire périurbain entre les exploitants et les autres membres de la société dont émanent les demandes pour une agriculture durable est positive dans le sens où elle favorise la compréhension par les agriculteurs de leurs attentes, des conditions de subventions et induit un changement plus profond des pratiques culturales ? Que la volonté de limiter les conflits avec le voisinage provoque une accélération de l'usage des Techniques Culturelles Simplifiées, limitant le nombre d'allers-retours sur les parcelles, qui stimulent une forme de durabilité environnementale des exploitations ? Que, finalement, la périurbanisation est un vecteur favorable au glissement d'une agriculture conventionnelle vers une agriculture plus raisonnée ? Les résultats de l'enquête montrent un partage, un clivage dans le type de relation entre agriculteurs et « néo-ruraux », et il est bien incertain de se prononcer sur une réponse à donner à ces interrogations à partir des informations dont nous disposons ici.

Pour résumer, l'étalement urbain a des conséquences certaines sur l'agriculture périurbaine. Il provoque une précarisation croissante de l'usage des parcelles, fait pression sur le revenu par la perte de SAU et de subventions, augmente les coûts intermédiaires d'exploitation par l'éloignement des terrains de compensation dont les agriculteurs se dotent, amène des difficultés d'accès aux parcelles, modifie les pratiques culturales, enjoint à des formes d'individualisme et multiplie les conflits d'usage avec les autres résidents du périurbain (car même si, *a contrario*, des ententes se formulent dans la majorité des cas, le nombre de conflits reste moins important dès lors que l'on s'éloigne des territoires de partage de l'espace entre fonctions agricoles et résidentielles (TORRE)).

Nous avons pu mettre en évidence les difficultés pour les agriculteurs à saisir la sphère agricole comme un système collectif, avec des besoins collectifs, et ainsi rappeler le travail de fond à mener autour des compensations agricoles communes.

II) Estimer l'économie agricole d'un territoire

A) La sphère agricole, un système à définir

La seconde phase de l'étude consiste à évaluer le poids de l'activité agricole dans l'économie de Toulouse Métropole. Evaluer ce poids dans l'économie générale d'un territoire est un exercice qui demande une délimitation préalable du champ d'étude. Quelles sont les activités liées à l'agriculture qui se doivent d'être intégrées dans l'analyse : uniquement celles qui ont une dépendance directe avec elle et un fort rapport d'élasticité ou y adjoint-on les secteurs qui ont des interactions plus fines et des corrélations moins évidentes ? Des travaux ont déjà été produits à ce sujet, nous en ferons un rapide tour d'horizon pour définir ce qu'en retient la CdA31. Ensuite, nous augmenterons la réflexion par la présentation de l'enquête « filières » réalisée dans le cadre de l'étude. Enfin, nous nous focaliserons sur l'exemple métropolitain pour déterminer les avantages et limites des choix effectués. Spécifions qu'il ne s'agit pas d'une étude à part entière, mais bien d'une approche visant à déterminer les principaux éléments constituant l'économie agricole et visant à définir les indicateurs permettant leur qualification et leur quantification. Avant toute chose, définissons ce qui est entendu par filières, puisque ce terme sera au cœur du chapitre.

1) La notion de filières

La part des emplois agricoles parmi la population active a chuté en France depuis la restructuration post-secondaire Guerre Mondiale, même si le mouvement avait été initié auparavant. Le nombre d'exploitations a été divisé par plus que 3 en 50 ans quand la SAU nationale ne diminuait que de 7 %. Avec la modernisation de l'agriculture et son intensification (mécanisation, apport d'intrants, spécialisation), le nombre d'UTA par Ha a chuté quand la productivité par actif était démultipliée (nombre d'UTA pour 100 000 € de PBS) : le tableau page suivante rend compte de ces modifications structurelles importantes. Si le nombre d'emplois directs agricoles connaît une diminution incomparable aux autres secteurs économiques, ce phénomène s'est accompagné de la création d'emplois dans d'autres filières : les industries, agroalimentaires notamment, et les services, avec la tertiarisation de l'économie.

	Nombre					Evolution annuelle (%)			
	1970	1979	1988	2000	2010	1970-1979	1979-1988	1988-2000	2000-2010
Nombre d'exploitations (millier)	1 587,6	1 262,7	1 016,8	663,8	490	-2,5	-2,4	-3,5	-3
SAU (millier d'Ha)	29 904,7	29 496,6	28 595,8	27 856,3	26 963,3	-0,2	-0,3	-0,2	-0,3
Nombre d'UTA totales (milliers)	2 373,6	1 872,3	1 446,6	967,4	751,4	-2,6	-2,8	-3,4	-2,4
Production Brute Standard (millions d'€ '2007')	-	-	55 426	53 996	51 241	-	-	-0,2	-0,5
SAU par exploitation (Ha)	18,8	23,4	28,1	42	55	2,4	2,1	3,4	2,7
Nombre d'UTA par exploitation	1,5	1,48	1,42	1,44	1,53	-0,1	-0,5	0,1	0,6
Nombre d'UTA pour 100 Ha	7,94	6,35	5,06	3,44	2,79	-2,5	-2,5	-3,2	-2,1
Nombre d'UTA pour 100 000 € de PBS	-	-	2,61	1,77	1,47	-	-	-3,2	-1,9

Nombre d'exploitations et volume de travail depuis 1970 en France.

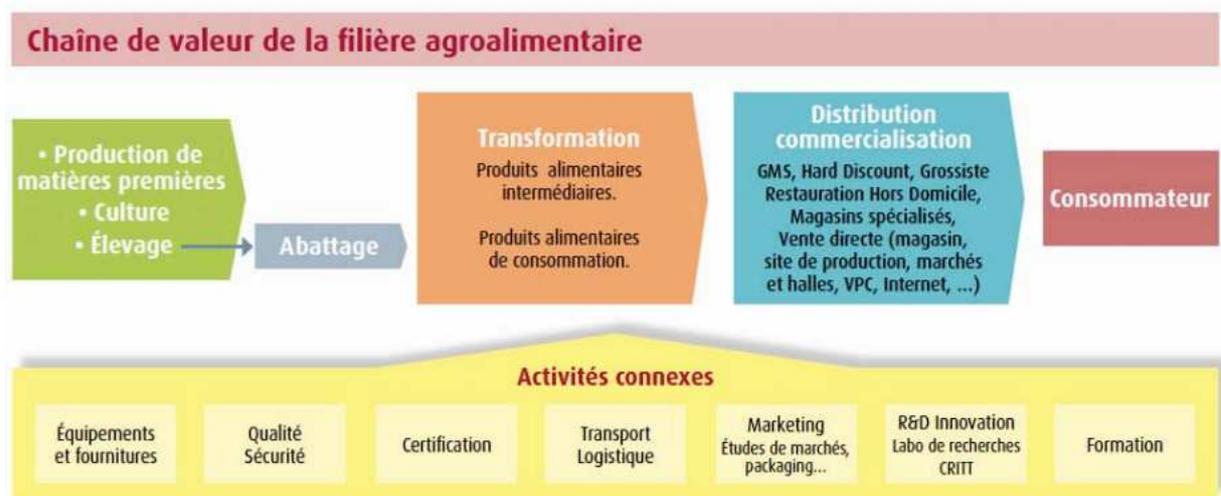
Source : *L'emploi agricole, une situation préoccupante, difficile à inverser*, Michel BUISSON, décembre 2014.

HUGON juge en 1988 que la notion de filière paraît adaptée au domaine agroalimentaire, « caractérisé par une linéarité des processus productifs, par des sous-systèmes productifs partiellement décomposables et par des activités de transformation et non de fabrication »³². Il fait référence à la notion de systémique, à des ensembles organisés d'unités en interaction dans un environnement global. Il propose par ailleurs une définition à deux niveaux de la notion de filière. Le premier niveau, « techno-économique », « indique un chemin orienté reliant plusieurs branches depuis en amont la production agricole jusqu'en aval la distribution finale et la consommation des produits agro-alimentaires, en passant par les activités de transformation, de stockage, de transport et de commercialisation des produits ». Si à l'origine la filière permet de décrire les différentes opérations nécessaires pour passer d'une matière première à un produit fini (GOLDBERG et DAVIS), définition que HUGON reprend, il convient d'ajouter à ce niveau techno-économique les activités de services aux exploitations agricoles qui font partie intégrante du processus de production. En effet, elles circonscrivent un cadre environnemental dans lequel le système évolue, système avec lequel elles entrent en interaction permanente. Or, « le concept de filière renvoie (...) à une interdépendance entre des acteurs »³³. Justement, le second niveau d'analyse de la notion

³² HUGON Philippe, *L'industrie agro-alimentaire. Analyse en termes de filières*, Tiers-Monde, tome 29, n°115, pp. 665-693, 1988.

³³ JOUTEL Benjamin, *L'analyse de filière, un outil de développement pour les ONG dans le Sud : Le Cas Du Karité Malien*, Institut Numérique, 2011.

de filière pour HUGON est socio-économique. Il nous explique que « la filière est un lieu intermédiaire pour comprendre la dynamique du système agro-alimentaire, identifier les acteurs, étudier les relations marchandes et non-marchandes, analyser les modes d'organisation et repérer les nœuds stratégiques ». Ces activités de services, non industrielles donc, et il est important de le spécifier quand les systèmes de filières sont généralement conçus en tant que systèmes de transformation brute, leur sont tout à fait associables. C'est bien ce qu'en a conclu la Chambre de Commerce et d'Industrie de la Région Midi-Pyrénées (CCIR Midi-Pyrénées) en analysant les filières agro-alimentaires régionales et en incluant sous le même bandeau « activités connexes » toutes ces activités de services. Jean Claude BONTRON préférera utiliser la formule de « sphère agricole » pour dépasser la linéarité induite par la notion de filière et incorporer les services amonts. La « sphère agricole » est de plus non spécifique à un produit alors que les filières correspondent à l'organisation des acteurs autour de la fabrication d'un bien. Nous emploierons donc le terme de « filières » dans une acception élargie au regard de son emploi technique usuel.

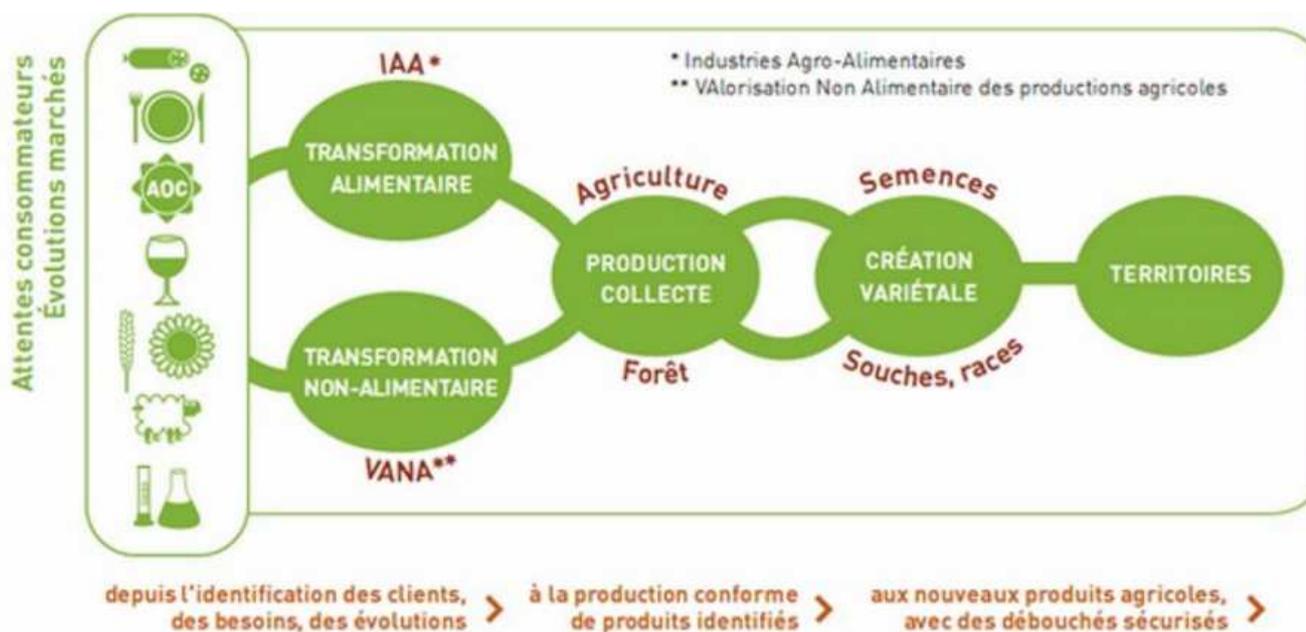


Source : CCIR Midi-Pyrénées – Dossier sectoriel – *Industrie Agroalimentaire en Midi-Pyrénées*, 2010.

Comme dans tout système, les éléments constitutifs de l'ensemble sont eux-mêmes analysables et représentent des sous-systèmes à part entière. L'arborescence qui en découle doit-elle être considérée dans toute sa complexité ? Plus l'on s'éloigne du système initial dont les exploitations agricoles sont au cœur, plus il apparaît impossible d'évaluer la corrélation entre l'agriculture et l'élément analysé. L'impact de l'économie agricole sur toutes ces ramifications est relativement de plus en faible au regard du nombre croissant de facteurs influents l'écologie de chacun de ces sous éléments. Nous nous baserons pour la suite de

l'analyse sur la chaîne proposée par la CCIR Midi-Pyrénées, ci-dessus, qui a l'avantage de présenter les acteurs principaux des filières agroalimentaires.

Le Conseil Economique Social et Environnemental Régional (CESER) de Midi-Pyrénées stipule que « l'Industrie agroalimentaire (...) est l'un des maillons d'une chaîne de valeur appelée Agro-chaîne »³⁴. Le concept d'Agro-chaîne provient d'Agri Sud-Ouest Innovation, pôle de compétitivité agricole et agro-industriel du Sud-Ouest, majoritairement implanté en Midi-Pyrénées. L'Agro-chaîne est une stratégie *reverse* de conception des filières agricoles : elle propose de relever les attentes du consommateur pour modifier les productions agricoles, en passant par les réorientations des industries agroalimentaires (voir schéma ci-dessous). Si cette stratégie n'est pas fondamentalement novatrice en économie, adapter l'offre à la demande et non pas la demande à l'offre, elle amène une appréhension de « l'écosystème global »³⁵, une « vision transversale » des filières agricoles et permet de lier *in fine* l'ensemble des acteurs, du consommateur au territoire dans sa conceptualisation large.



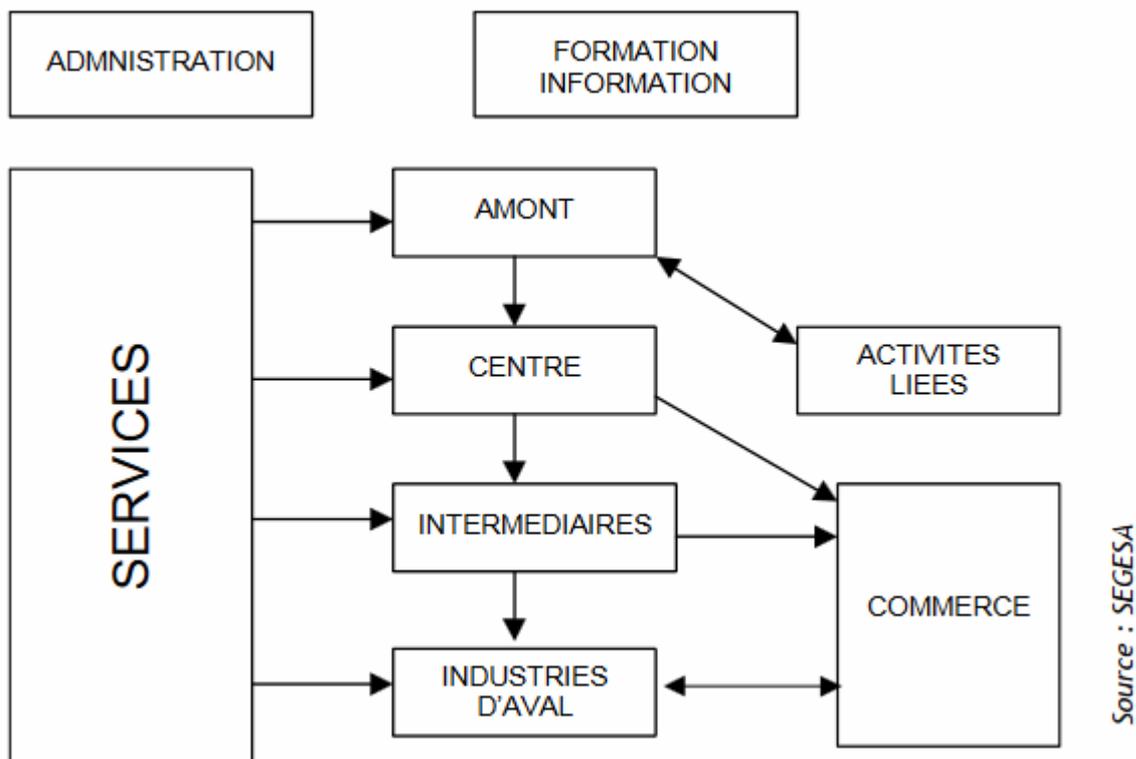
L'Agro-chaîne, une stratégie *reverse* pour appréhender le système d'interdépendances des filières.
Source : www.agrisudouest.com.

³⁴ CESER Midi-Pyrénées, *Une dynamique pour l'Industrie Agroalimentaire de Midi-Pyrénées*, 165p, 2012.

³⁵ www.agrisudouest.com

2) Un balayage des études déjà réalisées

Le calcul de l'économie induite par l'activité agricole a fait l'objet de plusieurs travaux. L'angle adopté systématiquement est celui de l'emploi généré dans les filières, dans la sphère agricole dans son ensemble. Les méthodes diffèrent selon ce qui est inclus ou non dans la sphère agricole. Deux méthodes représentatives de la complexité du processus ont été développées : l'une approche les emplois directs induits par l'agriculture, celle de BONTRON, l'autre cherche à comptabiliser tous les emplois potentiellement impactés par l'activité agricole, jusqu'aux emplois indirects les plus éloignés, c'est la méthode de BONO et TOUZARD. BONTRON, en 1984, schématise la sphère agricole de la manière suivante :



Avec :

- **Centre** : Exploitations agricoles ;
- **Activités en périphérie directe** : Travaux agricoles (façons culturales, récoltes...), vétérinaires, tonte des animaux, commerce de gros des semences, plants, fourrages... ;
- **Industries d'amont** : Fabrication d'engrais, insecticides, produits vétérinaires, machines agricoles... ;

- **Intermédiaires** : Activités assurant le lien entre la production et les industries de transformation ou la distribution (stockage, entrepôts frigorifiques, collecte et commerce de gros des produits de l'exploitation, abattage du bétail...);
- **Industries d'aval** : Activités de première et seconde transformation (meunerie, laiterie, conserverie...);
- **Commerces** : Commerces de gros et des produits peu élaborés ou de première transformation, commerces de détail lorsqu'ils concernent des produits bruts ou peu transformés (fruits, légumes, viande de boucherie...);
- **Services** : Transports spécialisés, organismes de crédit et d'assurances agricoles, études et conseils, recherche agronomique;
- **Administration** : Services du ministère de l'Agriculture.

La sphère agricole de BONTRON. Source : BONTRON Jean Claude, *Les emplois induits par l'agriculture*, Paris, Société d'Etudes Géographiques Economiques et Sociologiques Appliquées (SEGESA), 39p, 1984.

Selon BONTRON, ce sont les activités liées de premier et second degrés qui doivent faire l'objet d'une étude pour saisir les économies induites. BONO et TOUZARD élargissent considérablement la sphère et souhaitent pouvoir percevoir au-delà des emplois directement liés à l'agriculture les emplois liés secondaires (respectivement EDL et ELS sur le schéma, reproduit page suivante). Cette méthode est intéressante puisqu'elle apporte une vision complète de l'économie agricole. Elle ajoute aux calculs de BONTRON l'estimation de la valeur de la multifonctionnalité de l'agriculture en cherchant à comptabiliser les aménités qu'elle génère dans le maintien des paysages et donc en matière d'emplois dans le secteur du tourisme. Aussi, BONO et TOUZARD veulent adjoindre aux emplois induits la dépense des revenus des ménages qui ont un revenu en rapport avec l'activité agricole, voire dans la plupart des cas la part du revenu lié à l'agriculture qui est dépensée et qui crée de l'emploi. Nous en venons à la question de l'arborescence et des facteurs d'impacts de plus en plus dilués et difficiles à évaluer. Le principal obstacle de cette méthode est son opérabilité par notre capacité réduite d'estimation de chacune des variables finales. Les statistiques ont leurs limites et les calculs de certains indices sont trop grossiers et difficilement justifiables ou extrapolables. Dans le cadre d'une étude qui vise à établir des modalités d'évaluation de l'emploi agricole direct et indirect reproductibles, compréhensibles par l'ensemble des acteurs de l'aménagement et acceptées par tous, il est nécessaire de trier les éléments de la sphère à préserver dans la suite de l'étude. L'exhaustivité recherchée par BONO et TOUZARD

Aussi, les emplois liés aux consommations des ménages ne seront pas inclus dans la suite du travail pour trois raisons :

- les emplois induits dans divers secteurs d'activités sont relatifs aux modes de consommations de chaque ménage, non généralisables ;
- pour les ménages agricoles : qu'ils soient agriculteurs ou changent de métiers, les consommations resteront les mêmes et les emplois induits ne changeront pas ;
- pour les ménages hors agriculteurs dont une part du revenu est liée à l'activité agricole : il est hasardeux de se prononcer sur la part du revenu liée à l'agriculture et sur les montants des potentiels de consommation induits, par conséquent des emplois qui leurs seraient liés.

Ainsi, il apparaît que la sphère retenue est circonscrite de manière à pouvoir être estimée au mieux. Il est à considérer que la sphère n'est pas exhaustive et que les nombres d'emplois induits totaux calculés seront des valeurs *a minima*.

Apparaît ici la lacune majeure des compensations agricoles collectives telles quelles sont définies au sein de cet exercice : le territoire est absent des systèmes d'acteurs proposés. Les acteurs évoluent « hors-sol », c'est un écosociosystème sans environnement. Les seuls qui font mention du « territoire », Agri Sud-ouest Innovation, l'emploient comme bassin de consommation des denrées produites et le restreignent à un débouché commercial. Ainsi, RIEUTORT nous apporte un éclairage saisissant sur la conceptualisation de ce système³⁶ et nous pouvons remarquer que les approches citées précédemment sont issues d'un modèle productiviste et agro-industriel, limitant la reconstruction et la reterritorialisation de l'agriculture. Au regard des schémas reproduits pages suivantes, l'absence du territoire dans les approches explorées provoque une relation seulement bipartite entre les systèmes agricole et agroalimentaire, empêchant la structuration de « nouveaux territoires de l'agriculture » (figure 1). En fait, ces modèles correspondent parfaitement à la schématisation proposée en figure 2, et sont générateurs de la déterritorialisation agricole. La figure 3 vient présenter un modèle propice à la reterritorialisation. Si la conceptualisation des modalités d'évaluation des pertes est basée sur un système de filières dont le territoire est absent, les compensations agricoles collectives peuvent-elles être à la hauteur des attentes qu'elles suscitent en matière d'intégration des espaces agricoles dans les projets d'aménagements ? Quelle redéfinition

³⁶ RIEUTORT Laurent, *Dynamiques rurales françaises et reterritorialisation de l'agriculture*, Armand Colin, L'Information géographique, Vol.73, p30-48, 2009.

de la « place » et du « sens » de ces espaces dans le périurbain (BACCONIER-BAYLET et DUVERNOY, 2005) ? Nous posons que les compensations peuvent être envisagées de multiples manières et que l'approche suggérée dans ce mémoire est représentative d'une vision productiviste de l'agriculture. Ainsi, dans le cas où l'agriculture est multifonctionnelle et génère des aménités, qui peuvent de surcroît avoir une valeur plus importante que la seule valeur purement productive dans le cas périurbain, les indicateurs choisis sont susceptibles d'être tout à fait différents et de varier selon l'ancrage et le rôle sociétal accordé aux espaces agricoles dans tel cas territorial ou tel autre. De cette manière, des indicateurs spécifiques pourraient être envisagés de manière à considérer la valeur paysagère, et son montant quantitatif, que recèle l'agriculture aux yeux des résidents périurbains qui se sont installés en partie pour la proximité de la « ruralité », incarnée par l'espace agricole. Des estimations viendront évaluer ces aspects de la valeur agricole en II-B, mais resteront bien limitées au regard du potentiel économique qu'ils possèdent.

Agriculture(s) et territoire(s), les modèles de RIEUTORT. Source : RIEUTORT Laurent, *Dynamiques rurales françaises et reterritorialisation de l'agriculture*, Armand Colin, L'Information géographique, Vol.73, p30-48, 2009.

Fig. 1 : Le système des territoires de l'agriculture

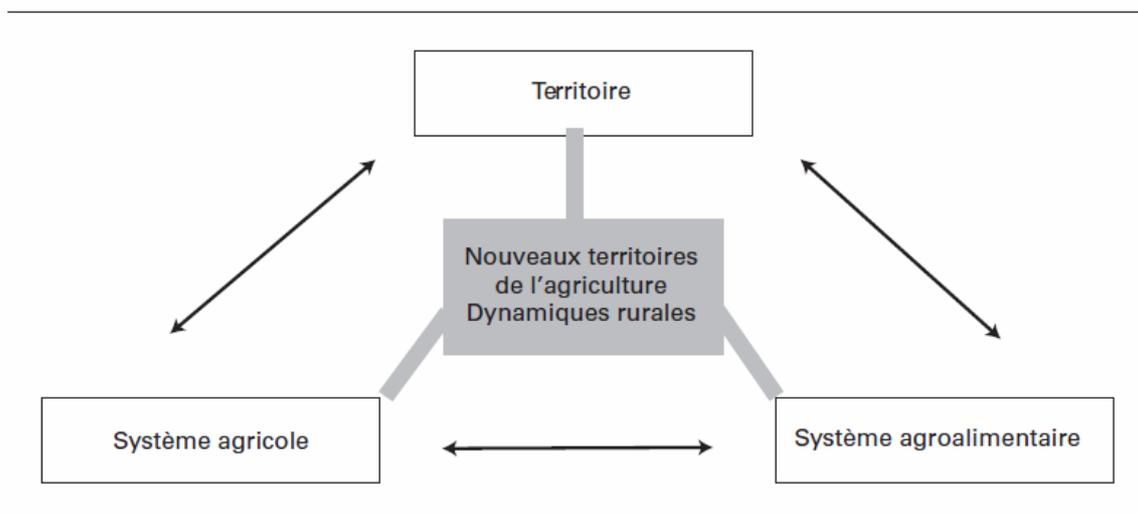


Fig. 2 : Les systèmes de l'agriculture paysanne et dé-territorisée

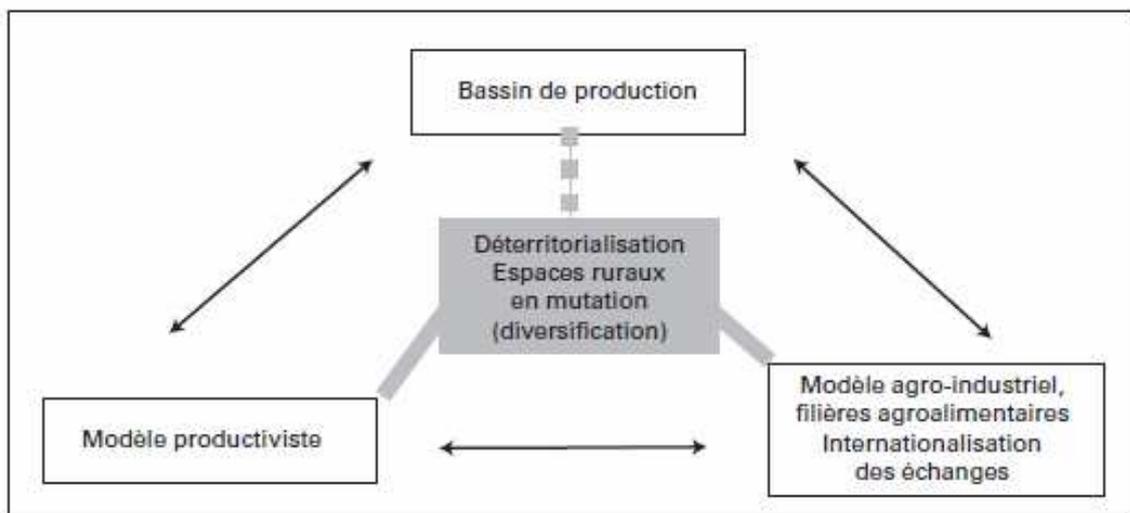
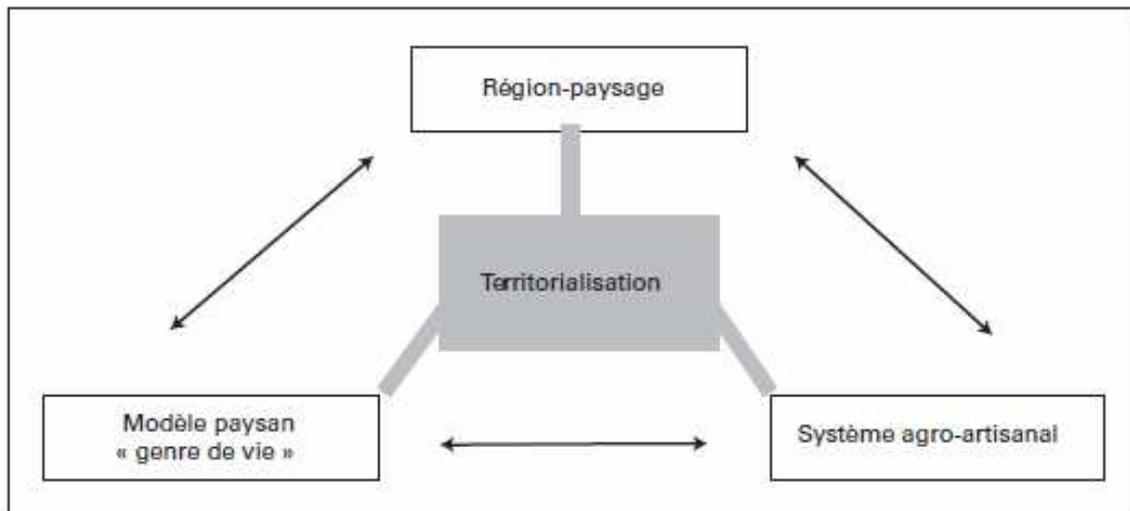
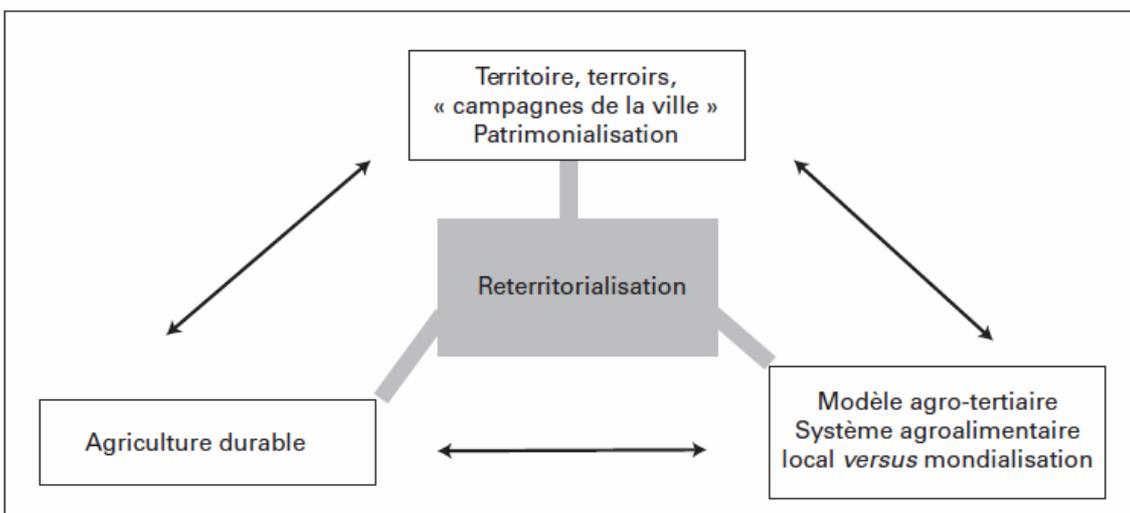


Fig. 3 : Le système de l'agriculture re-territorisée



3) L'enquête « filières » pour saisir les enjeux des acteurs de la sphère agricole

A partir de la définition du champ de la sphère agricole telle que conçue par la CdA31, le but est de recueillir et de développer des indicateurs permettant de signaler le poids de l'activité agricole sur un territoire donné, avec pour exemple celui de Toulouse Métropole. Pour aider à la caractérisation des indicateurs, une enquête « filières » a été menée. L'objet de cette enquête est d'informer les acteurs de l'aménagement et les organismes accompagnant les agriculteurs de l'arrivée imminente des compensations collectives. En allant rencontrer les structures en liens directs avec les exploitations, l'objectif est aussi de déterminer conjointement les indices et bases de données qui permettraient d'évaluer les emplois liés à l'agriculture. Pour ce faire, *a posteriori* de l'enquête « exploitations », 8 entretiens auprès d'acteurs variés ont été réalisés avec :

- **Produit sur son 31** : plateforme logistique et commerciale développée par la CdA31 faisant le lien entre producteurs et clients, dans un système de circuits courts ;
- **la DRAAF** (Direction Régionale de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt Languedoc-Roussillon Midi-Pyrénées) : service déconcentré du Ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt ;
- **FranceAgriMer** : « établissement public [réalisant] des missions pour le compte de l'Etat au bénéfice des filières de l'agriculture et de la forêt »³⁷ ;
- **le Crédit Agricole** : banque ;
- **le MIN** (Marché d'Intérêt National de Toulouse) : marché de gros et plateforme logistique ;
- **CERFRANCE** : conseil et expertise comptable ;
- **Groupama** : assureur ;
- **Arterris** : coopérative.

a) De nombreuses bases de données discutées et une attention particulière portée à la Nomenclature d'Activités Française (NAF)

Plusieurs bases de données ont été évoquées. Deux constats s'imposent : il n'existe aucune concordance entre elles, ce qui complexifie toute tentative de comparaison, et toutes ne peuvent être utilisées, des choix sont à opérer pour une efficacité méthodologique et une facilitation des usages futurs des indicateurs proposés. La multiplication des bases et les

³⁷ www.franceagrimer.fr

échéances brèves de restitution de l'étude n'ont permis qu'un survol de chacune d'entre elles : la typologie INOSYS permet la classification des exploitations selon leur orientation technico-économique (OTEX), la base SIGAL, servant au contrôle sanitaire des établissements, permet d'acquérir des informations au sujet de l'élevage... Surtout, c'est la NAF de l'INSEE qui a retenu l'attention de la CdA31. Il s'agit d'une base de classification des entreprises, codées selon leurs types d'activités. La détermination des champs de l'étude par la définition de la sphère agricole telle qu'entendue par la CdA31 permet la sélection des codes des entreprises concernées de par leur activité³⁸ et ainsi l'analyse des données les concernant. Le problème, dans le cadre de l'étude, est que la commande de l'extraction des données de la NAF n'a pu aboutir assez tôt et nous avons dû procéder autrement pour nos estimations (voir II-B). Néanmoins, nous recommandons prioritairement le recours à la NAF pour la réalisation de travaux ultérieurs qui viseront à évaluer le poids de l'agriculture et des filières sur les territoires.

La dernière complication concernant les bases de données sont les échelles auxquelles elles se rapportent, souvent divergentes de l'une à l'autre. Justement, une question délicate à traiter est celle du périmètre géographique d'étude. Les champs d'application ont été délimités, mais quelles limites spatiales sont à considérer ?

b) Le périmètre d'étude : l'échelle intercommunale, minimale mais pas optimale

L'étude demandée par Toulouse Métropole s'appuie sur le périmètre de l'EPCI. Cette échelle est-elle pertinente ? Les données communales sont lacunaires du fait du secret statistique. L'échelle minimale est intercommunale. Les informations récoltées auprès de la DRAAF au sujet des productions biologiques dévoilent ce phénomène (voir tableau page suivante, *Répartition des opérateurs bio selon leur activité*). Certaines données nous permettent des analyses précises. Il est possible de déduire de ce tableau qu'il y a un distributeur de produits biologiques et un producteur en biologique dans chaque commune avec pour mention « nd » (le total moins les données connues égalent le nombre de distributeurs et de producteurs sous secret statistique³⁹) et, malgré les lacunes de la donnée concernant la transformation, 25 % des entreprises étant sous secret statistique, il en est

³⁸ Voir Annexe 1 : La sélection des Codes NAF concernant la sphère agricole déterminée par la Chambre d'Agriculture de Haute-Garonne.

³⁹ Attention, le secret statistique n'est donc pas préservé ici, il s'agit d'une erreur de traitement.

déductible la macrocéphalie toulousaine avec ses 47 transformateurs sur les 84 de l'intercommunalité.

Répartition des opérateurs bio selon leur activité. Source : DRAAF Langueoc-Roussillon-Midi-Pyrénées.

nd : donnés non diffusible, soumise au secret statistique, moins de 3 opérateurs sont concernés.

Commune	Distributeurs	Producteurs	Transformateurs
Aucamville	0	0	nd
Aussonne	nd	0	nd
Balma	nd	nd	4
Beaupuy	0	nd	0
Beauzelle	0	0	nd
Blagnac	3	nd	nd
Colomiers	nd	0	5
Cornebarrieu	nd	nd	3
Cugnaux	0	nd	nd
Fenouillet	nd	nd	nd
Flourens	0	0	nd
Fonbeauzard	0	0	nd
Gratentour	0	nd	0
L'Union	4	0	3
Mondonville	0	0	nd
Montrabé	0	0	nd
Pibrac	0	nd	nd
Saint-Alban	0	0	nd
Saint-Jean	0	0	nd
Saint-Jory	0	3	nd
Saint-Orens-de-Gameville	0	0	nd
Toulouse	19	4	47
Tournefeuille	3	0	nd
Villeneuve-Tolosane	0	0	nd
Ensemble des opérateurs bio	34	15	84

Cependant, d'autres sources sont illisibles :

L'agriculture biologique : données communales. Source : DRAAF Langueoc-Roussillon-Midi-Pyrénées.

nd : donnés non diffusible, soumise au secret statistique, moins de 3 opérateurs sont concernés.

Commune	Effectifs exploitations	Surfaces converties	Surfaces en conversion	Surfaces AB
Balma	nd	nd	nd	nd
Beaupuy	nd	nd	nd	nd
Blagnac	nd	nd	nd	nd
Cornebarrieu	nd	nd	nd	nd

Cugnaux	nd	nd	nd	nd
Fenouillet	nd	nd	nd	nd
Gratentour	nd	nd	nd	nd
Pibrac	nd	nd	nd	nd
Saint-Jory	3	5,20	0,00	5,20
Toulouse	4	459,00	67,29	526,29
Toulouse Métropole	15	648,34	101,10	749,44

Or, ces bases incomplètes de par le secret statistique sont sources d'informations insuffisantes à l'échelle communale. Aucune étude d'impact ne peut être menée à cet échelon. Les données d'ensemble utilisables concernent l'intercommunalité.

Les échelles qui semblent les plus pertinentes restent les échelles départementales et régionales. En effet, elles facilitent la récupération de données statistiques puisque ce sont à ces échelles qu'elles sont le plus fournies.

De plus, la sphère agricole est déterritorialisée avec l'ouverture des marchés et la mondialisation des échanges, la spécialisation des activités et la dispersion des localisations des entreprises des filières. Quelques exemples peuvent être mobilisés pour expliciter la complexité de la problématique. Les céréales produites dans la métropole toulousaine ont souvent vocation à être exportées sur les marchés ibériques et maghrébins aujourd'hui, *via* les coopératives et négociants en céréales qui cherchent les débouchés créant les plus-values optimales (voir tableau page suivante, *Destination des principales productions*). Les exploitations qui exportent n'ayant pas les mêmes poids économiques locaux que celles dont la production est transformée sur place, évalue-t-on cette différence majeure et, si oui, comment le fait-on ? Les quelques exploitations d'élevage ont recours à des abattoirs situés hors périmètre intercommunal. Comptabilise-t-on ces emplois générés hors périmètre intercommunal ? Les IAA importent et exportent en dehors des périmètres administratifs, il est ardu de spécifier quelles parts de leurs activités sont liées ou non à l'agriculture locale. Les produits consommés par les toulousains ne sont pas forcément produits dans la métropole, quelle part du marché est concernée par l'agriculture locale, notamment dans les super et hypermarchés ? Les services départementaux, comme la CdA31, ou régionaux, comme la DRAAF, ou qui ont des zones d'actions propres, comme les coopératives, SAFER, services

bancaires et assurances, ne sont pas uniquement affectés par les exploitations métropolitaines. Comment estime-t-on la part de l'emploi liée au territoire intercommunal ?

Part du volume produit en Midi-Pyrénées en 2010	Espagne	Midi-Pyrénées	Aquitaine et Languedoc-Roussillon
Maïs	49 %	23 %	22 %
Blé tendre	45 %	26 %	13 %
Tournesol	33 %	3 %	26 %

Destination des principales productions. Source : FranceAgrimer, 2010.

Territorialiser à l'échelle intercommunale tous les facteurs est un travail titanesque qui a pour intérêt de comprendre les interactions locales entre les acteurs. Or, la sphère agricole concernée par l'étude étant majoritairement déterritorialisée, d'un point de vue filières, quel enjeu final véritable pour saisir les poids économiques induits ? Les compensations agricoles collectives ont-elles vocation à être jaugées au cas par cas à l'échelle du périmètre d'impact d'un projet d'aménagement ou seront-elles indexées sur des valeurs élaborées aux échelles départementales ou régionales ? Devra-t-on évaluer systématiquement les impacts sur l'emploi pour chacun des projets ou se basera-t-on sur des indices communs ? Si c'est le cas, les influences directes et indirectes ont pour vocation d'être considérées plus globalement. Une solution intermédiaire consiste à élaborer des indicateurs basés sur des périmètres larges et d'en définir d'autres, marginaux ou non, qui viendront compléter les études d'impact avec une focale locale. Les filières que nous analyserons dans le cas métropolitain permettront de mettre en évidence ce besoin d'un recours à des périmètres élargis, du moins pour certains indicateurs. Notons que BONTRON, BONO et TOUZARD, comme en toute logique la CCRI Midi-Pyrénées, ont basé leurs travaux cités précédemment sur des périmètres régionaux.

L'étude « filières » a permis de décrire certaines bases de données permettant d'approcher les emplois induits par l'agriculture dans les filières et nous avons pu circonscrire le champ d'étude. En prenant l'exemple de Toulouse Métropole, tentons d'approcher les emplois générés par l'agriculture sur un territoire au périmètre défini et questionnons la pertinence de l'échelle intercommunale.

4) Un tour d'horizon des filières majeures de Midi-Pyrénées

a) Les Industries Agro-Alimentaires (IAA)

A l'échelle régionale⁴⁰, l'agriculture et l'agro-industrie s'illustrent comme étant un secteur incontournable. L'IAA et l'agriculture sont le 1^{er} employeur industriel avec plus de 80 000 emplois. L'IAA représente 5 milliards de chiffre d'affaires et 10 % de la valeur ajoutée industrielle de la Région.

Les principales activités agroalimentaires

Secteur d'activité des entreprises implantées majoritairement dans la région	Chiffre d'affaires hors taxes	Total exportations et livraisons intracommunautaires	Part des exportations dans le chiffre d'affaires hors taxes
	<i>millier d'euros</i>	<i>millier d'euros</i>	<i>%</i>
1013A - Préparation industrielle. à base de viande	951 979	72 892	8
1011Z - Transformation de viande de boucherie	762 059	33 606	4
1039B - Transformation et conservation de fruits	660 700	105 006	16
1051C - Fabrication de fromage	443 712	22 634	5
1051A - Fabrication de lait liquide et de produits frais	s	s	s
1086Z - Fabrication d'aliments homogénéisés et diététiques	272 585	58 687	22
1085Z - Fabrication de plats préparés	266 064	11 790	4
1091Z - Fabrication d'aliments pour animaux de ferme	258 501	7 572	3
1012Z - Transformation de viande de volaille	212 211	4 673	2
1102B - Vinification	147 590	8 627	6

Source: Insee - Esane 2010, retraitement SSP

Les principaux établissements agroalimentaires

Raison sociale	Adresse	Activité
Euralis Gastronomie	Maubourguet (65)	Prépa. indust. produits à base de viande
Andros	Biars-sur-Cère (46)	Transformation et conservation de fruits
Nutrition et Santé	Revel (31)	Fab. d'aliment homogénéisé et diététique
Biscuits Poult	Montauban (82)	Fab. pain, biscuit et pâtiss. de conserv.
Groupe Bigard	Castres (81)	Transf. et conserv. viande de boucherie
Les Fromageries occitanes	Villefranche-de-Lauragais (31)	Fabrication de fromage
Les Délices d'Auzan	Castelnau-d'Auzan (32)	Transf. et conserv. de viande de volaille
La Quercynoise	Gramat (46)	Transf. et conserv. de viande de volaille
Prolainat	Blanquefort (32)	Fab. indust. de pain et pâtisserie fraîche
Raynal et Roquelaure	Capdenac-Gare (12)	Fabrication de plats préparés

Source: Insee - Clap 2010, retraitement SSP

Les IAA en Midi-Pyrénées. Source : INSEE.

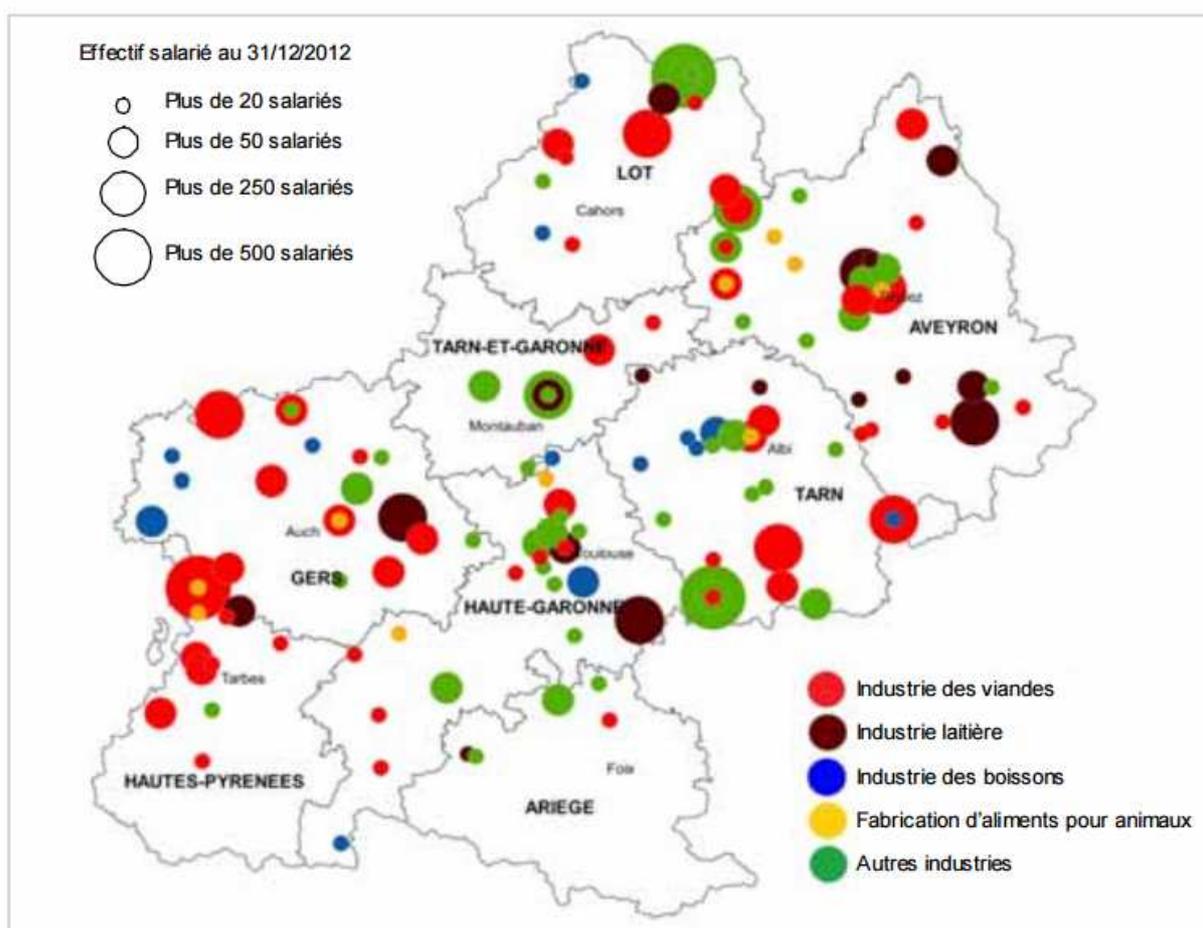
Aucun des établissements les plus importants de la Région ne se trouve à Toulouse Métropole, même si des entreprises majeures pourvoyeuses d'une forte activité y sont installées, comme Yéo International (industrie laitière, 151 salariés) ou le groupe Euralis qui

⁴⁰ Le périmètre régional, pour toutes les données qui suivent dans cette partie, correspond à celui de l'ex-Région Midi-Pyrénées.

dispose d'un pôle agricole et semences de premier ordre au sein de l'agglomération. En revanche, de nombreux établissements s'y concentrent, et comme le souligne la Chambre des Métiers et de l'Artisanat de Haute-Garonne, ce sont les TPE et PME qui fournissent la majeure part de l'emploi dans ce secteur.

A l'échelle régionale, les entreprises de l'IAA sont réparties sur l'ensemble du territoire, sans prépondérance apparente sur un site en particulier (voir carte suivante).

Implantation des IAA d'au moins 20 salariés en Midi-Pyrénées



Champ : établissements actifs au 31/12/2012

Source : Agreste, Midi-Pyrénées, Mémento édition 2014.

Cette carte présente les localisations des entreprises de plus de 20 salariés, or « 75 % des entreprises de l'IAA ont moins de 20 salariés »⁴¹ en Midi-Pyrénées. Le poids métropolitain dans le secteur est ici réduit par le choix de représentation cartographique opéré.

⁴¹ www.midipyrenees-eco.fr/-Agro-industries-

- **Le poids et le dynamisme des TPE**

Comparer les données émanant des chambres consulaires est un exercice à mener avec soin, les critères de catégorisation des entreprises étant dissemblables tout comme les types d'entreprises recensées. Un croisement est néanmoins praticable et les conclusions des organismes sont convergentes.

Le regard de la Chambre des Métiers et de l'Artisanat de Haute-Garonne :

La Chambre des Métiers et de l'Artisanat de Haute-Garonne montre dans son Atlas de l'Artisanat de Haute-Garonne que parmi les 4 secteurs d'activité qu'elle observe – alimentation, services, bâtiment, production – c'est celui de l'alimentation le plus dynamique. Il est relatif aux métiers de la viande et du poisson, aux métiers de la farine et à ceux des plats à emporter.

Toulouse Métropole concentre en tout 13 153 établissements artisanaux, pour une somme de 23 445 salariés et 1195 apprentis. L'alimentation est en croissance forte entre 2015 et 2013, l'emploi ayant augmenté de plus de 9% sur cette période. De même, alors que l'alimentation concentre seulement 8% des établissements artisanaux, elle procure 16% des emplois et forme 28% des apprentis, ce qui lui assure une dynamique positive de long terme.

Toulouse Métropole, pour le secteur alimentaire, ce sont 1794 établissements, 4115 salariés et 338 apprentis. Globalement, pour l'arrondissement toulousain de la CMA (qui compte le frontonnais et le lauragais aussi), la croissance est de plus de 10% d'établissements et de salariés. Il s'agit d'un secteur en plein redéveloppement. Les entreprises qui emploient le plus sont celles qui ont entre 1 et 5 salariés, qui représentent près de 40 % des emplois du secteur. Ce sont les PME qui sont à l'origine de l'emploi dans ces secteurs.

Le regard de la Chambre de Commerce et d'Industrie de Haute-Garonne :

La Chambre de Commerce et d'Industrie de Haute-Garonne recense 31 154 établissements dans Toulouse Métropole. D'après son *Bilan 2014 et Perspectives 2015*, « l'agroalimentaire et l'industrie des biens intermédiaires soutiennent la croissance industrielle en 2014 ». Les entrepreneurs du secteur agroalimentaire sont confiants en l'avenir

selon l'enquête, malgré une décélération de l'activité, décélération partagée par les secteurs de l'aéronautique et des équipements électriques et électroniques.

Le rythme de croissance de l'IAA a dépassé les attentes en 2014 en portant un rythme de croissance de 4,3 % et une hausse des emplois de 0,5 %. Si la croissance prévue pour 2015 est moins importante, de l'ordre de 1,9 %, elle devrait davantage profiter aux emplois avec une progression estimée à 2,3 %. Le secteur de l'IAA en Haute-Garonne se porte particulièrement bien et c'est dans celui-ci que les prévisions d'embauches sont les plus importantes : 2,3 % contre une moyenne de 0,5 % dans l'industrie en général.

Force est de constater que le secteur agroalimentaire régional est dynamique et qu'il représente un enjeu majeur de développement.

- **Limites des données : des IAA régionales qui n'ont pas forcément de lien avec l'agriculture du territoire**

Les entreprises de l'IAA ne sont pas nécessairement en lien, direct ou indirect, avec les producteurs de la Région, voire, si l'on veut exercer une focale sur Toulouse Métropole, en lien avec les producteurs locaux. Les produits transformés peuvent provenir du monde entier et les flux d'import/export en IAA sont massifs. Evaluer le lien entre agriculture locale et emplois dans les IAA est extrêmement complexe.

Cependant, le lien entre IAA et production agricole est évident. Aussi, au vu de la demande toujours plus forte de produits de proximité, la spécialisation d'entreprises dans la transformation de productions agricoles locales se développe et des structures sont directement liées aux producteurs régionaux. Il est possible de comptabiliser les entreprises qui ont un lien immédiat avec les producteurs locaux et estimer *a minima* le lien entre agriculteurs et emplois induits dans les IAA. Encore une fois, il faut se demander si ces emplois n'existeraient pas sans ces agriculteurs locaux, l'entreprise se tournant alors vers d'autres fournisseurs. Enfin, la notion de « local » est floue et la distance géographique généralement admise est plus large que le périmètre départemental. Se concentrer sur les seules exploitations d'un périmètre intercommunal est restrictif et non représentatif de ce marché.

- **Le cas particulier des circuits-courts**

« Un circuit court est un mode de commercialisation des produits agricoles qui s'exerce soit par la vente directe du producteur au consommateur, soit par la vente indirecte à condition qu'il n'y ait qu'un seul intermédiaire » nous énonce le Ministère en charge de l'Agriculture.

Part de la vente directe dans le chiffre d'affaires	Nombre d'enquêtés
0 % à 25 %	11
25 % à 50 %	7
Plus de 50 %	9

Lieux de ventes et débouchés de proximité	Nombre d'enquêtés ⁴²
Vente à la ferme	17
AMAP	5
Ruche Qui Dit Oui	1
Marchés	5
Magasins de producteurs	3
MIN (dont circuits longs)	10 (3)
GMS	1
Restauration	4
Restauration collective	2

Source : Enquête « exploitants » CdA31, 2016.

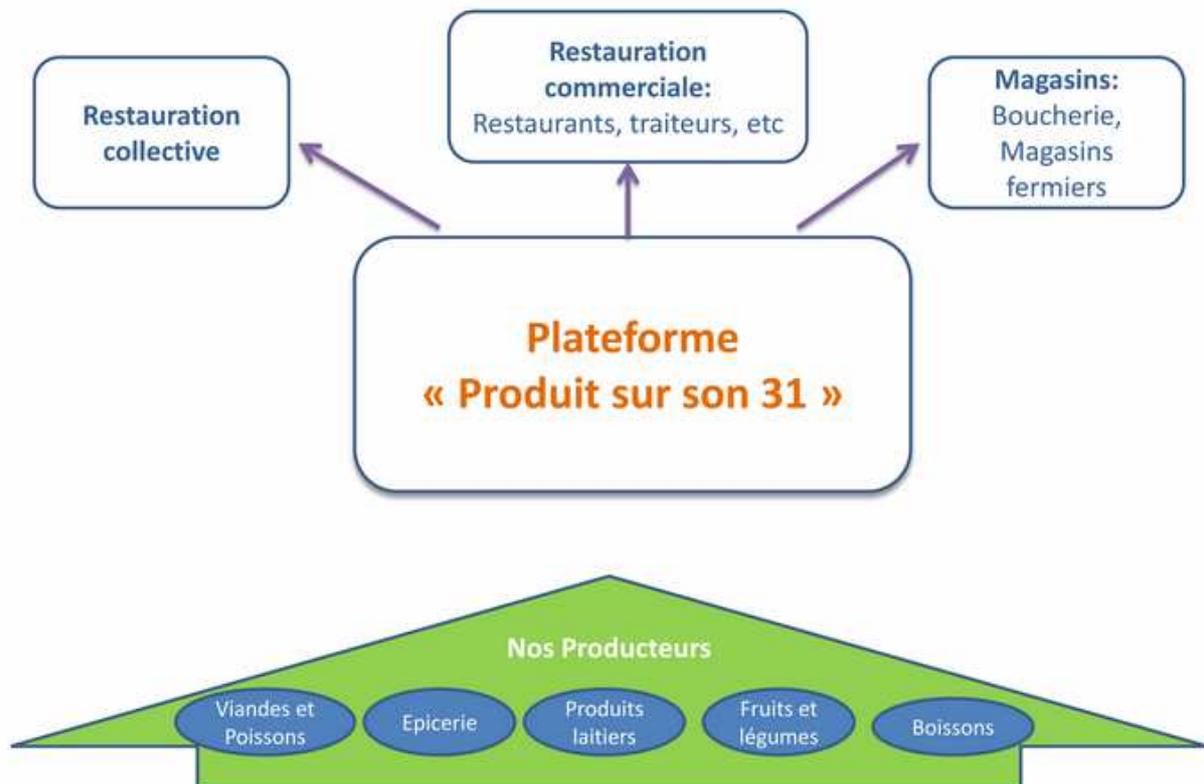
L'enquête « exploitations » a permis d'aborder avec les agriculteurs le thème de la commercialisation et de la valorisation de leurs productions, notamment leurs pratiques des circuits courts, chère à Toulouse Métropole. 27 des 132 enquêtés ont indiqué procéder au moins en partie par ces types de circuits. Ceux-ci représentent une activité plus ou moins importante selon les producteurs. Pour un tiers d'entre eux, ils engendrent le revenu principal de l'exploitation quand pour les autres ils sont un revenu complémentaire important aux modes de commercialisation conventionnels (en général *via* les coopératives) voire plus résiduel pour 40 % des pratiquants. Les modes de commercialisation

par circuits courts passent par de la vente directe à la ferme, en AMAP et sur les marchés ou par un unique intermédiaire dans les magasins de producteurs, le MIN (Marché d'Intérêt National), les GMS (Grandes et Moyennes Surfaces) et la restauration. Le mode de vente en circuits courts le plus courant est la vente directe : vente à la ferme, AMAP et marchés. Dès qu'un intermédiaire est présent, le nombre d'exploitants qui a recours au débouché se réduit : magasins de producteurs, GMS, restauration sont moins sollicités par les producteurs.

Mais circuit court ne signifie pas forcément proximité géographique. L'entretien avec l'association Produit Sur Son 31 (PSS31) confirme cette idée. PSS31 est une association montée par la Chambre d'Agriculture de Haute-Garonne fin 2011. Son activité a démarré en

⁴² Les nombres d'enquêtés ne peuvent être additionnés dans ce tableau. Les agriculteurs qui passent par de la vente directe cumulent souvent plusieurs modes de commercialisation complémentaires.

2012. PSS31 est une plateforme logistique et commerciale permettant de faire le lien entre producteurs et clients, c'est un facilitateur commercial fonctionnant sur deux thèmes : le lien producteur-consommateur et le local. Son système se synthétise par ce schéma :



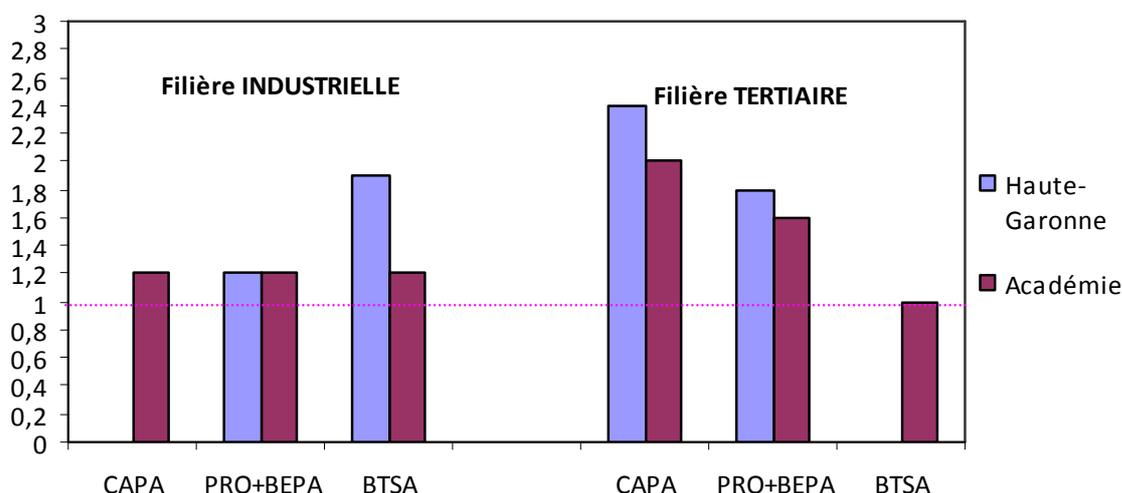
Source : www.produitsurson31.fr

L'objectif des producteurs est de « ne pas dépasser un périmètre d'action idéal : Haute-Garonne, Tarn, Ariège, Est du Gers, Aude ». Bien que l'un des bassins de consommation principaux soit l'agglomération toulousaine, nous voyons bien que le bassin de production « local » dépasse largement Toulouse Métropole. Les localisations des producteurs adhérents à PSS31 en Haute-Garonne ajoutent que seulement 2 des quelques 45 producteurs en 2014 sont localisés dans l'intercommunalité, à Seilh et Saint Jory. Une forte concurrence s'exerce sur les agriculteurs exploitant dans le périmètre de la Métropole. La demande est cependant à la hausse, les chiffres d'affaires générés directement par PSS31 augmentent de près de 100 % par an. Bien que la récente création de cette association explique ces variations annuelles extraordinaires, elles sont aussi issues d'une forte demande sociétale. Les producteurs y trouvent leur compte : leur revenu est stabilisé et assuré par un prix d'achat par PSS31 qui est de 10 % supérieur au prix d'achat conventionnel, hausse permise par la marge réduite que ponctionne l'association en comparaison des chaînes de distributions classiques.

La limite de ce fonctionnement est que les consommateurs ne sont prêts à acheter que 5 % plus cher pour des produits estampillés « local ». Nous approchons là des usages qui peuvent être faits des fonds de compensation : aider les magasins de producteurs, les structures de facilitations telles que PSS31, les réseaux courts comme les AMAP et les Ruches Qui Disent OUI *etc.* qui favorisent un ancrage territorial de l'agriculture et des revenus améliorés pour les exploitants.

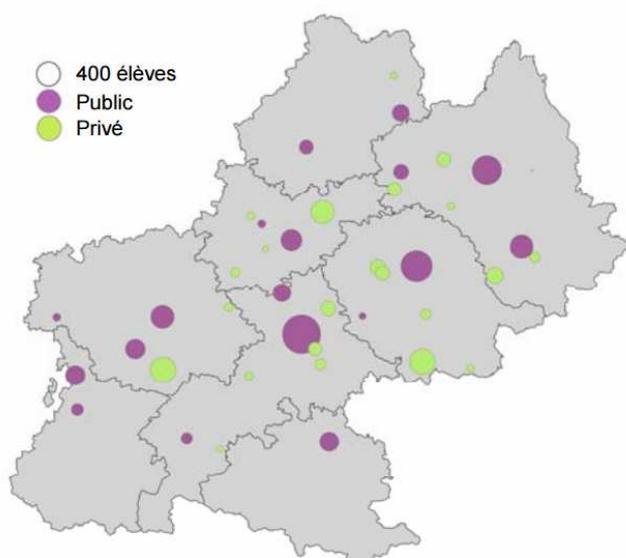
b) L'enseignement et les formations agricoles

A l'échelle de la Haute-Garonne, le rectorat constatait en juin 2010⁴³ « une offre de formation professionnelle post 3^o toutes composantes confondues particulièrement importante et très diversifiée en termes de spécialités » et remarquait dans le même temps « un enseignement agricole modeste par rapport aux autres départements ». Leurs projections à horizon 2020 indiquent des besoins en emplois se réduisant dans le secteur agricole. Cependant, l'attractivité toulousaine induit l'arrivée d'étudiants de l'ensemble de la Région Midi-Pyrénées dans les centres de formations agricoles métropolitains. Dans les Lycées Professionnels (LP) public en agriculture, la pression sur les formations du Département est qualifiée de « forte », par ailleurs plus forte en général que pour l'ensemble des formations proposées au sein de l'Académie (échelle de la Région) en général.



Nombre d'élèves inscrits par place disponible dans les formations : les Lycées Professionnels de la Haute-Garonne font l'objet d'une forte demande. Source : Rectorat de Haute-Garonne, 2010.

⁴³ Rectorat de haute-Garonne, *Evolution de la carte des formations, préparation des rentrées 2011 à 2014*, 8 juin 2010



Source : DRAAF Midi-Pyrénées - SRFD

La carte localisant les formations agricoles en Région Midi-Pyrénées, ci-contre, souligne la dispersion des centres sur le territoire mais dévoile aussi une concentration autour de Toulouse, pour la Haute-Garonne notamment. Les effectifs y sont plus importants que dans le reste de l'académie et plusieurs centres de formations s'y regroupent.

Effectifs étudiants	2008-2009	2009-2010	2010-2011	2011-2012	2012-2013	2013-2014	2014-2015
Lycée agricole Auzeville	1947	1981	2025	1902	1851	1867	1866
CFA d'Auzeville (apprentis)	281	314	301	296	287	237	221
Lycée agricole d'Ondes	874	922	936	960	822	881	866
Lycée agricole de La Cadène	556	575	587	683	714	661	731
MFREO de Donneville	558	548	543	535	515	533	540
LEPRP 'Le Savès' de Rieumes	382	383	449	428	419	396	393
LEPRP l'Oustal de Montastruc	589	610	617	666	701	721	670

Effectifs étudiants dans les établissements proposant des formations agricoles de l'agglomération toulousaine. Source : DRAAF Languedoc-Roussillon-Midi-Pyrénées.

Les pertes et gains d'effectifs selon les établissements s'équilibrent sur la dernière décennie dans les formations agricoles de la métropole toulousaine : pour 5 187 étudiants en 2008/2009, il y en avait 5 287 pour la période 2014-2015. Les modifications du métier d'agriculteur s'accompagnent d'une offre d'enseignement diversifiée. Une pluralité de formations dans l'enseignement supérieur notamment témoigne de la technicisation des métiers agricoles et para agricoles. Ainsi, lors d'un entretien avec la DRAAF, nous a-t-on expliqué l'adaptation continue du secteur : « la carte des formations de l'enseignement agricole évolue et s'est structurée depuis plusieurs années, selon les baisses d'attractivité, les renforcements des pôles de compétences et les rénovations de diplôme. La carte de formation

est également construite en réflexion avec les besoins en emploi et les offres globales de formation (éducation nationale - agriculture, public - privé...) ».

Il existe un fort lien entre les établissements de formation agricole et les instituts de recherche : INP- ENSAT et l'INRA en particulier. La métropole toulousaine, au travers de son statut d'espace technopolitain, est un espace majeur d'innovation dans les secteurs agricoles et agroalimentaires. La création du pôle de compétitivité Agri-Sud-Ouest Innovation en témoigne. Son siège est situé à Ramonville mais rayonne sur l'ensemble régional (voire extrarégional avec des partenaires en Aquitaine notamment).

La concentration de formations supérieures (post-bac) dans le giron métropolitain souligne ce statut de pôle universitaire de premier ordre. La jonction avec les instituts de recherche est à évaluer plus en profondeur, mais il est d'ores et déjà envisageable de douter de la corrélation entre l'étalement urbain, avec pour corrélation la diminution du nombre de professionnels de l'agriculture dans Toulouse Métropole, et la pérennité des structures de formation et de recherche présentes sur le territoire, entraînant une réduction des effectifs d'enseignants et de chercheurs dans ces établissements, un affaiblissement de l'offre de formations proposées ou encore de la qualité des enseignements dispensés.

c) Les coopératives

Les coopératives interviennent en amont et en aval de la production sur l'exploitation :

- **Amont** : conseil, approvisionnement (semences, produits phytosanitaires, intrants, fertilisants...).
- **Aval** : collecte, stocke, transforme, commercialise (achat-vente de la production des exploitants agricoles, stockage des productions).

Elles peuvent diversifier leurs activités en amont par le biais de la recherche par exemple, en aval par la transformation des productions. Les coopératives accompagnent en amont les exploitations agricoles. Pour valoriser la production de leurs adhérents, elles participent à la recherche et à l'innovation : « biomatériaux, bioplastiques, nutrition santé, biotechnologies, agro énergies, génomique, cosmétique, autre chimie verte ou blanche ».

Les principales coopératives concernées par les agriculteurs de Toulouse Métropole sont les suivantes :

Coopérative	Secteurs clés	CA en millions d'€	Collecte (en tonnes)	Salariés	Adhérents	Fournitures aux agriculteurs
Arterris (Alliance Occitane)	1 ^{er} producteur de blé dur, tournesol et sorgho en France	357	1 000 000	1600	10 000	110 M€ 63 magasins
Euralis	Zone de Toulouse : Céréales, Oléagineux, Maïs ; 1 ^{er} producteur de légumes transformés du Sud-Ouest, 1 des leaders européens des semences	1 460	-	5 200	12 000	73 magasins
CRL	Blé dur, Tournesol	56	140 000 à 160 000	16	900	10 M€ 1 magasin
Val de Gascogne	Meunerie, viticulture, semences, élevage, nutrition animale, diversification.	236	530 000	480	6 000	50 M€
Agri Bio Union	100 % bio Céréales	12	20 000 à 25 000	16	800	1,6 M€

Chiffres clés des principales coopératives implantées dans Toulouse Métropole. Source : sites Internet et enquête « filières » CdA31, 2016.

Les coopératives sont difficilement comparables entre elles : leurs territoires sont dissemblables par la taille et les régions occupées, les secteurs agricoles qu'elles traitent ne sont pas les mêmes. « L'entreprise coopérative agricole est une organisation économique d'agriculteurs qui ont décidé de mutualiser les moyens de production, de transformation et de commercialisation de leurs produits agricoles »⁴⁴. Les coopératives s'appuient sur les bassins agricoles et ne sont pas délocalisables. Quelles que soient leurs tailles, elles structurent les débouchés agricoles et les filières agroalimentaires. Elles sont une clé de voûte du système d'acteur de ces filières : « elles fixent des activités de première ou seconde transformation porteuses de valeur ajoutée et d'emplois directs ou induits ».

« Selon les données recueillies par la FRC2A, en 2010, le périmètre coopératif régional est composé de 150 entreprises à statut coopératif (coopératives, unions et sica) et de 103 filiales de droit privé, réalisant au total environ 5,3 milliards d'€ de Chiffre d'Affaires et employant 7.835 salariés permanents. »

⁴⁴ www.coopdefrance.coop

- **Stratégies d'alliances**

Les coopératives articulent entre elles des « stratégies d'alliances, sectorielles ou géographiques »⁴⁵, pour mutualiser les moyens en recherche et développement, limiter les risques d'effondrement individuel face aux marchés mondiaux instables ou encore réduire les coûts d'achat des intrants (si ce n'est le prix au gros qui baisse, le nombre de salarié est rationalisé).

C'est le cas de Convergence, la centrale d'achat des groupes coopératifs Arterris, Maïsadour, Terres du Sud et Vivadour, une émanation collective représentant un chiffre d'affaires de 130 millions d'euros en 2014 à Villeneuve-lès-Bouloc. Sa mission originelle est de s'appuyer sur « les ressources et compétences mises à disposition par ses coopératives membres »⁴⁶ pour réaliser des économies sur les prix d'achats puisque « la massification des volumes a permis d'améliorer (leur) capacité de négociation ».

De même, deux structures d'achats d'engrais ont fusionné fin 2015 à Toulouse. La première, Axso, réalisait des achats pour Euralis, Maïsadour, Vivadour et leurs filiales quand la seconde, Sofertis, opérait pour le compte d'Arterris et de Terres du Sud. C'est aujourd'hui Axso qui se charge des cinq groupes, avec un potentiel total de plus de 550 000 t d'engrais par an et 200 millions d'euros de chiffre d'affaires. Axso était située à Boucau dans les Pyrénées-Atlantiques, les coopératives ont décidé de recentraliser la structure en parallèle de sa réorganisation. Ainsi, Axso devient « l'entité leader de l'achat des engrais dans le Sud-Ouest et une structure de premier plan au niveau national »⁴⁷.

D'autres mouvements ont lieu dans ce secteur avec le rapprochement d'AgriBio Union (32) et de Maïsadour (40) qui place la première en pole position en France en collecte de céréales bio, la fusion des coopératives Cafsa (33), Cofogar (31) et Forestarn (81) dans Alliance Forêt Bois, 1^{er} groupe coopératif forestier de France dont le siège financier est à Toulouse.

Le secteur coopératif est en perpétuelle réorganisation interne et une double concentration apparaît : 75 % du chiffre d'affaires des coopératives françaises est réalisé par

⁴⁵ Idem.

⁴⁶ Savin Nadia, *La centrale d'achat Convergence monte en puissance*, Agrodistribution, 12/03/14.

⁴⁷ Fourreaux Renaud, *Axso et Sofertis s'unissent pour les achats d'engrais*, Agrodistribution, 12/11/15.

10 % d'entre elles et les établissements semblent se rapprocher des espaces urbains, des métropoles (Convergence se déploie à Villeneuve-lès-Bouloc, Axso à Toulouse). Est-ce la concurrence féroce sur le marché européen et international qui pousserait les coopératives françaises à s'allier pour ne pas être écrasées par les nombreuses et puissantes multinationales de l'agroalimentaire ?

- **Structures de coopération : Les Coopératives d'Utilisation de Matériel Agricole (CUMA)**

Les CUMA regroupent au moins 4 agriculteurs qui investissent ensemble dans du matériel et s'organisent l'utiliser. Près de 50% des agriculteurs adhèrent à des CUMA en France. Au sein de Toulouse Métropole, une seule CUMA y tient son siège, c'est-à-dire que son référent y réside : la CUMA des Deux Provinces, située à Cornebarrieu, a 31 adhérents. Mais d'autres CUMA localisées en dehors du périmètre d'étude voient certains de leurs adhérents vivre dans Toulouse Métropole. C'est le cas des CUMA de la Madeleine à Flourens ou du Val de Saune à Sainte Foy d'Aigrefeuille.

Le modèle coopératif en France, chiffres clés de 2014 :

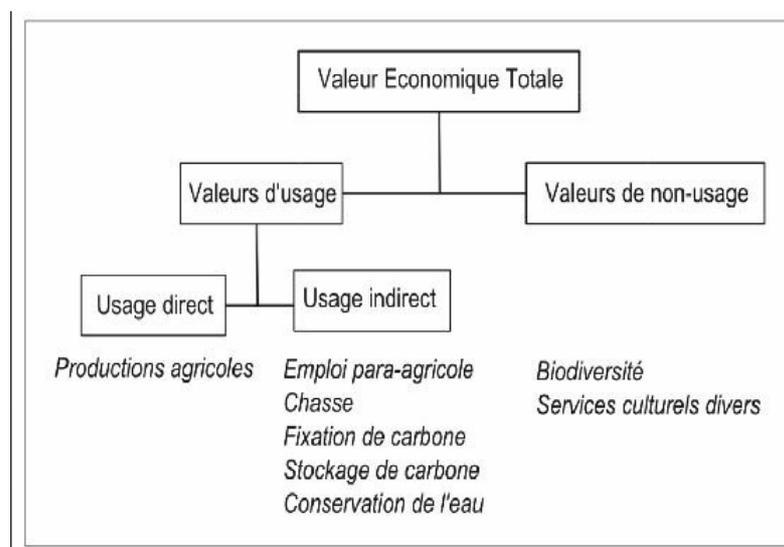
- 2750 entreprises coopératives
- 11545 Cuma
- 84,8 milliards d'€ de CA des coopératives et de leurs filiales en 2011
- 40% de l'agroalimentaire français
- 1 marque alimentaire sur 3
- 160 000 salariés (plus de)
- $\frac{3}{4}$ agriculteurs adhèrent à au moins une coopérative

Source : Coop de France

Après avoir opéré ce bref tour d'horizon, permettant de saisir quelques liens unissant les exploitations à d'autres agents économiques, nous pouvons nous attacher à étudier l'évaluation de l'économie agricole sur un territoire.

B) La valeur économique totale de l'agriculture, une chaîne de valeurs adaptée aux filières

Compenser les pertes agricoles passe par une estimation de la valeur de l'agriculture. L'agriculture est porteuse d'une valeur économique à plusieurs dimensions, liée à sa multifonctionnalité, et au système de filières générateur d'interrelations avec de nombreux autres acteurs des territoires, système dont les exploitations agricoles sont au cœur. La valeur économique totale de l'agriculture est la conception économique conséquente des considérations émises jusqu'à présent et relative aux théories des chaînes de valeurs (PORTER, 1982). Elle permet d'additionner les différentes valeurs produites par l'agriculture (voir schéma ci-dessous). Nous pourrions nous arrêter à la valeur de la production directe, la plus facilement observable. Elle est liée à la production agricole, que ce soit à l'échelle de la parcelle, de l'exploitation ou des agriculteurs d'un territoire donné (II-B-1). Seulement, les compensations agricoles collectives ont vocation à dédommager un ensemble d'acteurs évoluant autour des productions agricoles brutes en amont et en aval des exploitations. Tous ces emplois forment l'usage indirect du parcellaire agricole, ils existent en interdépendance avec les exploitations agricoles (II-B-2). Enfin, les valeurs de non-usage représentent les aménités dégagées par l'agriculture en matières environnementale et culturelle. Si elles ne correspondent pas à des marchés définis, il est possible par diverses mesures d'établir une valeur monétaire de ces services rendus, impalpables au premier abord (II-B-3). L'ensemble des usages se verra attribuer une valeur à l'Ha afin de déterminer *in fine* la perte économique que représente une consommation foncière sur du parcellaire agricole.



La composition de la valeur économique totale de l'agriculture. Source : Chambres d'Agriculture de Normandie.

Il convient de prévenir le lecteur de « l'aridité » du chapitre qui suit, puisqu'il y sera fondamentalement question de données chiffrées visant une évaluation économique. Pour simplifier la lecture, notons que tous les tableaux non sourcés ont été réalisés par mes soins et suivent le propos dans sa suite immédiate pour l'illustrer, le plus systématiquement possible.

1) La valeur d'usage direct

Nous aborderons deux critères pour approcher la valeur d'usage direct de l'agriculture : l'emploi généré par Ha au sein des exploitations et la production par Ha, à l'origine des revenus, investissements et consommations intermédiaires des exploitations. Nous rappellerons l'intérêt de comptabiliser les subventions PAC dans ce chapitre.

a) L'emploi agricole en pleine mutation

Pour estimer le nombre d'emplois directs générés par une exploitation agricole, il faut comptabiliser le nombre de chefs d'exploitations et d'associés d'une part, ainsi que la main d'œuvre familiale et salariée d'autre part.

Les données recueillies grâce au Recensement Agricole puis traitées et diffusées au travers du Bilan Annuel de l'Emploi Agricole de l'AGRESTE permettent d'approcher la thématique de l'emploi au sein des exploitations à l'échelle régionale (voir le tableau page suivante pour accéder à la lecture des données brutes). Le nombre d'exploitations est de 46 360 en 2012 en Midi-Pyrénées, concernant 55 290 chefs d'exploitations et associés exploitants. Leur nombre a chuté de 2% par an entre 2000 et 2010 et cette baisse voit une inflexion depuis, amenant une diminution annuelle de près de 1% (période 2010-2014).

Les exploitations voient leurs caractéristiques muter et adoptent de plus en plus une forme entrepreneuriale. Alors que le nombre d'exploitations s'est réduit, celui des exploitations en GAEC ou en sociétés a augmenté, passant de 9654 à 11 678 entre 2000 et 2013. Relativement, les exploitations sous formes sociétaires représentaient 16% des 60 244 exploitations agricoles dans leur globalité en 2000 et 26,3% des 44 412 exploitations de Midi-Pyrénées en 2013. De même, la main d'œuvre familiale, regroupant les conjoints et actifs non-salariés, s'est largement rétractée sur la même période, passant de 41 735 individus concernés à 16 441, soit une diminution de 60,5%. En termes d'UTA, la baisse constatée est

de 65,2% (18 696 UTA en 2000 pour 6 503 en 2013). En revanche, la masse de salariés agricoles hors main d'œuvre familiale est restée identique (11 563 UTA en 2000 pour 11 791 UTA en 2013). Cette catégorisation englobe les salariés permanents des exploitations, les salariés saisonniers et occasionnels ainsi que les salariés des ETA et CUMA. En regardant les données de plus près, nous pouvons observer une légère baisse entre 2000 et 2010 suivie d'une recrudescence des emplois salariés entre 2010 et 2013. Cette tendance à la hausse semble être significative et s'installer durablement, les estimations au sujet de 2014 faisant état d'une augmentation d'emplois salariés amenant le nombre d'UTA à 12 560, soit une variation positive de 6,5% en un an seulement. Notons que le changement de statut de la main d'œuvre familiale explique à la marge une partie de ces évolutions : en France, les actifs salariés issus des familles agricoles représentent près de 10% des salariés agricoles. La modification structurelle de l'emploi dans le domaine agricole est relative à la transformation socio-économique du monde agricole. CAHUZAC et DETANG-DESSENDRE⁴⁸ rappellent que la croissance de la taille moyenne des exploitations, corrélée à la diminution de leur nombre, nécessite des immobilisations et moyens toujours plus importants accompagnés d'un remaniement du statut juridique et d'une évolution de la main d'œuvre, comme observé précédemment.

Les actifs agricoles par catégorie d'emploi	2000 RA		2010 RA		2013		2014 estimé	
	Pers.	UTA	Pers.	UTA	Pers.	UTA	Pers.	UTA
Chefs d'exploitation et coexploitant	69 089	50 251	56 643	41 454	54 440	39 824	53 730	39 300
- sur moyennes et grandes exploitations	41 127	37 477	35 020	31 557	33 622	30 298	33 170	29 890
Conjoints et autres actifs non-salariés	41 735	18 696	20 384	8 298	16 441	6 503	15 300	6 000
Salariés agricoles	-	11 563	-	11 092	-	11 791	-	12 560
- Salariés de l'exploitation	-	10 941	-	10 304	-	10 945	-	11 690
dont salariés permanents	7 288	5 535	6 901	5 154	7 572	5 193	7 490	5 240
dont saisonniers et occasionnels	-	5 406	-	5 150	-	5 753	-	6 450
- Salariés des ETA et CUMA	-	623	-	788	-	846	-	870

L'évolution de l'emploi agricole. Source : Agreste, 2015.

A travers ces données, l'objectif est de se dégager des idées communément véhiculées qui veulent que les seuls individus impactés par une quelconque perte de

⁴⁸ CAHUZAC Eric et DETANG-DESSENDRE Cécile, *Le salariat agricole. Une part croissante dans l'emploi des exploitations mais une précarité des statuts*, Economie rurale, n°323, p.82-92, 2011.

foncier agricole soient les exploitants eux-mêmes et leurs familles, qu'il ne s'agit au fond que d'une problématique interne au cercle fermé des agriculteurs. Or, nous pouvons percevoir ici le contraire : de plus en plus de ménages non spécifiquement agricoles sont dépendants d'un revenu issu d'une activité agricole salariée directement sur le lieu d'une exploitation. La problématique de l'impact de l'aménagement sur la viabilité des exploitations agricoles vient toucher une part de plus en plus large de la société alors même que le nombre d'exploitations existant ne cesse de diminuer. Appréhender la place centrale des exploitations au sein d'un système complexe d'acteurs et l'intrication toujours plus profonde des interrelations les liant n'a jamais été aussi pressant, d'autant plus dans le contexte actuel des compensations agricoles collectives.

b) Calculer le nombre d'emplois à l'hectare, une solution pertinente

Les exploitations agricoles génèrent 58 118 UTA en Midi-Pyrénées en 2013. Connaissant la SAU totale de la Région la même année, 2 554 000 Ha, il est possible de ramener les données à un ratio emploi/hectare afin de connaître l'impact direct de la perte de foncier agricole sur l'emploi. Ainsi, en 2013, 1 ha correspond à 2,28% d'un UTA, autrement dit 43,86 ha représentaient un emploi. Mais ce calcul n'est pas correct, du moins le résultat ne peut-il être repris tel quel et réappliqué à chaque territoire. En effet, les emplois générés par une exploitation sont dépendants de son orientation technico-économique, c'est-à-dire du système cultural sur lequel elle repose.

De cette manière, les exploitations en grandes cultures⁴⁹, toujours selon la source du Recensement Agricole, étaient 12 240 en 2010 et se composaient en moyenne d'une SAU de 97 Ha pour 1,7 UTA. 57,06 ha correspondent à un emploi en Midi-Pyrénées pour une exploitation en grandes cultures. Parallèlement, les exploitations spécialisées en maraîchage, au nombre de 308, ont une SAU moyenne de 8 ha pour 2,1 UTA et proposent ainsi un emploi pour 3,81 ha cultivés. Le rapport ha/emploi tombe à 1,84 pour les exploitations spécialisées en horticulture et pépinières. L'orientation technico-économique a un rôle primordial dans la génération d'emplois au regard de la surface cultivée, elle doit systématiquement être considérée dans l'impact de la perte de SAU sur l'emploi au sein d'un territoire, puisque la perte d'un ha en grandes cultures n'aura pas d'effet immédiat sur la pérennité d'un emploi,

⁴⁹ Définition INOSYS de « Grandes cultures » : production de céréales et oléo protéagineux, semences, cultures industrielles et cultures spéciales (betteraves, houblon, ail, PPAM, semences grainières).

salarié ou non, alors qu'elle pourrait menacer immédiatement l'activité d'une exploitation maraîchère ou horticole.

CARACTÉRISTIQUES DES EXPLOITATIONS AYANT DES GRANDES CULTURES* [Source : RA 2010/INOSYS]

	Ayant un atelier grandes cultures significatif*	Dont spécialisées COP en sec	Dont spécialisées COP avec irrigation	Dont spécialisées COP et autres cultures
Nombre d'exploitations	12 240	2 404	1 899	1 895
SAU moyenne en ha	97	83	102	83
Surface moyenne en grandes cultures	65	76	93	65
SAU moyenne irriguée	14	0	33	12
UTA moyennes	1.7	1.1	1.3	1.4
UTA salariées moyennes	0.3	0.1	0.2	0.4
% surface grandes cultures du RA 2010	83%	19%	18%	13%

* >= 20 ha de « grandes cultures » : COP + semences + cultures industrielles et cultures spéciales (betterave, houblon, tabac, ail, PPAM, semences grainières)

CARACTÉRISTIQUES DES EXPLOITATIONS MARAÎCHÈRES ET HORTICOLES [Source RA 2010/Inosys]

	Ayant maraîchage et/ou légume plein champ*	Dont spécialisées maraîchage (1)	Ayant de l'horticulture ou pépinières	Dont spécialisés horticulture pépinières (2)
Nombre d'exploitations	1 909	308	499	379
% exploitations en AB	16 %	40 %	4 %	3 %
SAU moyenne en ha	41	8	12.6	5.9
SAU moyenne en légumes ou horticulture en ha	4.0	1.6	1.5	1.8
sau moyenne irriguée en ha	9.7	2.0	2.7	2.1
UTA total moyenne	2.3	2.1	3.0	3.2
UTA Salarié moyenne	0.2	0.4	1.6	1.8

Source : Chambre Régionale d'Agriculture de Midi-Pyrénées et CERFRANCE Midi-Pyrénées, *Agri'Scopie*, 2015.

Ces données sont issues de moyennes régionalisées. Ces calculs sont à reprendre pour toute autre région avec les informations propres au territoire. Une question qui reste en suspens est la pertinence d'une base indicatrice d'échelle régionale. Ce sont les données les plus abouties qu'il est possible d'obtenir et elles permettent des comparatifs entre espaces infra-régionaux mais les indices ne peuvent être tout à fait satisfaisant au regard des différences qui existent entre exploitations qui ont des orientations techniques semblables.

Nous garderons pour la suite de la construction des indicateurs les moyennes régionales proposées précédemment, en soulignant la nécessité pour les études d'impact agricole de venir calculer les emplois directs présents sur les exploitations affectées par un projet d'aménagement, ceci afin de rester au plus près des réalités locales. Ceci peut se faire au travers de questionnaires par exemple, méthode d'enquête classique d'obtention de données quantitatives, comme en ont été menés lors du diagnostic de la CdA31 pour le PLUi-H de Toulouse Métropole.

c) Le rendement à l'hectare, quel indicateur choisir ?

Dans le même ordre d'idée, il est possible d'évaluer la perte de chiffre d'affaires relative à la perte de foncier. L'espace agricole forme le capital immobilier basique d'une exploitation sans lequel aucune production n'est envisageable. La valeur d'un Ha est ici aussi dépendante de trois facteurs majeurs : l'orientation technico-économique de l'exploitation impactée, le rendement à l'Ha, le prix de vente de la production. Le seul facteur « immuable » est celui du système agricole auquel l'exploitation est affiliée, tout du moins évoluant sur des temporalités longues, les deux autres étant soumis à forte variabilité (voir I-A).

La Chambre Régionale d'Agriculture de Normandie a proposé un indicateur très intéressant autour des valeurs ajoutées⁵⁰. Seulement, « la valeur ajoutée d'un Ha agricole s'obtient en retirant du produit brut les consommations intermédiaires (engrais, semences, produits phytosanitaires, aliments et frais vétérinaires), les frais de carburant, d'entretien du matériel, de travaux réalisés par des tiers ». La valeur ajoutée ôte l'ensemble des variables économiques relatives aux filières. Toutes ces charges alimentent les activités de la sphère agricole et sont à prendre en compte puisqu'elles participent pleinement de la valeur économique totale de l'agriculture, et c'est justement celle que l'on cherche à évaluer. Il faut ainsi baser les réflexions sur le produit brut avant soustraction des consommations intermédiaires et autres charges.

Pour évaluer la valeur de production d'un Ha de foncier agricole, nous pouvons recourir aux indices de la Production Brute Standard (voir encadré), relativement déconnectés des chiffres d'affaires des exploitations et ayant été créés en 2010, ou tenter de moduler l'approche en s'intéressant aux évolutions annuelles réelles.

- **La Production Brute Standard (PBS) : un moyen simple de quantification, mais mal corrélé aux réalités de la production agricole**

Les PBS permettent de déterminer des valeurs moyennes par types de cultures. Il s'agit de potentiels de production. Les valeurs attribuées le sont à l'Ha, par type de production,

⁵⁰ Chambre Régionale d'Agriculture Normandie, *La compensation agricole collective, premiers chiffrages. Note méthodologique*, 6p, septembre 2012.

par Région⁵¹. Ils sont une bonne base de départ, incontestable de par leur origine (Ministère en charge de l'Agriculture).

Pour évaluer la valeur directe d'un Ha, nous pouvons procéder par un recensement historique de l'assolement sur l'exploitation. Après attribution des montants des PBS par types de production et par îlots foncier, nous pouvons établir la valeur directe moyenne des terres par Ha et par an. Cependant, comme indiqué dans leur définition même, les PBS ne sont qu'une valeur de potentiel économique et ne correspondent pas à des résultats économiques réels. Alors qu'elles sont restées identiques de puis 2010, nous avons pu mettre en lumière la forte variabilité de la valeur d'un Ha dans le simple rapport « rendement x prix de vente ».

Production Brute Standard (PBS) :

« Elle décrit un potentiel de production des exploitations. Les surfaces de culture et les cheptels de chaque exploitation sont valorisés selon des coefficients. Ces coefficients de PBS ne constituent pas des résultats économiques observés. Ils doivent être considérés comme des ordres de grandeur définissant un potentiel de production de l'exploitation par hectare ou par tête d'animaux présents hors toute aide. Pour la facilité de l'interprétation, la PBS est exprimée en euros, mais il s'agit surtout d'une unité commune qui permet de hiérarchiser les productions entre elles. La variation annuelle de la PBS d'une exploitation ne traduit donc que l'évolution de ses structures de production (par exemple agrandissement ou choix de production à plus fort potentiel) et non une variation de son chiffre d'affaires. »

Source : Agreste.

- **Le calcul par production réelle**

Si l'on veut passer par un potentiel de production plus proche des réalités de terrain, nous pouvons recourir au calcul de la valeur réelle de la production sur un Ha. Pour cela, nous devons multiplier le rendement à l'Ha par le prix de vente de la production.

Les données de FranceAgriMer sont mobilisables en ce sens. Attention cependant, la variabilité des prix oblige à arrêter une valeur en un instant t. Les résultats diffèrent grandement selon les dates de recensement des prix. Quel que soit le mois choisi ou le jour de référence établi pour arrêter le prix, la variabilité sera présente, tout comme si l'on souhaite passer par une moyenne annuelle. Le choix de la base de prix de vente de la tonne est donc à soumettre à débat. Le mois de février est simplement présent pour l'exemple et pour sa qualité

⁵¹ Voir Annexe 2 : Tableau récapitulatif des coefficients PBS "2010", *focus* sur les Régions Midi-Pyrénées et Languedoc-Roussillon.

actuelle, ce sont les dernières données disponibles à ce jour. Une autre limite reste que les données présentées ci-dessous sont d'échelle nationale et non pas régionale. Il est possible de les collecter en achetant la prestation aux organismes dont c'est l'activité.

Production	Février 2012	Février 2013	Février 2014	Février 2015	Février 2016
Blé tendre	190	223	178	168	131
Blé dur	254	238	218	276	225
Orge mouture	180	196	156	146	119
Orges brassicoles hiver	203	204	157	147	120
Orges brassicoles printemps	238	203	170	167	147
Maïs	184	206	157	130	133
Avoine	198	199	125	129	136
Tritcale	180	207	158	126	117

Le prix de vente moyen de la tonne de céréales (€/t), au mois de février de chaque année. Source : FranceAgriMer, *Conjoncture. Les indicateurs économiques suivis par FranceAgriMer. Céréales – Enquête prix payés aux producteurs au 15 février 2016*, n° 1, avril 2016.

Production	2011-2012	2012-2013	2013-2014	2014-2015 (provisoire)	2015-2016 (prévisions)
Blé dur	48,5	54,5	53,4	52	56,3
Blé tendre	68,1	73	74	74,9	79,2
Maïs	100,1	91,6	82,1	101,8	84,1
Orges	56,8	67,4	63,1	66,6	71,2

Le rendement annuel moyen par type de céréale. Source : FranceAgriMer, *Bilans prévisionnel Blé dur, Blé tendre, Orges et Maïs pour la campagne 2015/2016*, 11 mai 2016. Compilation de données.

Soit, pour le blé dur, dont la production est courante dans Toulouse Métropole (information vérifiée par l'enquête « exploitations ») :

Année	Récolte en qx/Ha	Prix de vente en €/t	Résultat €/Ha
2012	48,5	254	1 231,9
2013	54,5	238	1 297,1
2014	53,4	218	1 164,12
2015	52	276	1 435,2
2016	56,3	225	1 266,75

Nous voyons ici que les résultats à l'Ha dépassent quatre fois sur cinq la valeur émise par la PBS, qui est de 1 181 €/Ha en blé dur pour la France métropolitaine. Nous préconisons ici de prendre pour valeurs de références les résultats bruts réels, si possible régionalisés, pour établir la valeur directe d'un Ha.

Comment tenir compte, au travers des compensations, de l'environnement « volatile » des exploitations ? En effet, qu'un aménagement soit théoriquement réalisé en 2015 plutôt qu'en 2014 sur un îlot majoritairement en blé dur, et la perte directe engendrée est 23 % plus importante, donc les compensations sont 23 % plus importantes sur ce poste. Or, les aménageurs ont besoin d'indices de coûts plus ou moins fiables pour s'engager dans un projet. De plus, les agriculteurs adaptent leurs propres investissements non pas en fonction des récoltes sur une année, mais en établissant des plans prévisionnels pluriannuels, comportant des années fastes et d'autres moins rentables : ils procèdent par moyenne de rendement. La variabilité des prix pouvant moduler le résultat à l'Ha très rapidement, la confiance en cet indicateur peut être faible. **Une réponse partielle, pour réduire les problèmes d'écart interannuels et lisser les courbes, est de prendre exemple sur l'INSEE qui utilise les moyennes mobiles triennales « pour atténuer les variations de nature conjoncturelle »⁵².**

Ici :

$$\text{Résultat ajusté année } n = (\text{résultat année } n-1 + \text{résultat année } n + \text{résultat année } n+1) / 3$$

Les résultats annuels du blé dur par ajustements moyens triennaux, en €/Ha :

Année	Résultat Année n-1	Résultat Année n	Résultat Année n+1	Résultat ajusté
2013	1231,9	1 297,1	1 164,12	1 231,04
2014	1297,1	1 164,12	1 435,2	1 298,8
2015	1 164,12	1 435,2	1 266,75	1 288,69

Ainsi, au lieu de voir une variabilité annuelle qui pouvait atteindre 23 % sur la période 2012-2016, l'ensemble des valeurs se stabilisent dans la tranche des 1 200 - 1 300 €/Ha. Ce qui reste somme toute un résultat de près de 100 € par Ha supérieur aux PBS. Nous recommandons l'usage de ces calculs, les plus justes pour l'établissement de la valeur directe d'un Ha agricole. Cependant, le manque de données à disposition pour l'étude ci-présente limite l'usage de ce procédé (manque d'informations sur l'ensemble de la diversité culturale, notamment pour le maraîchage). Nous devons recourir aux PBS pour la suite de la démonstration.

La connaissance de l'assolement est indispensable : la présence de couverts végétaux en interculture augmente la valeur directe d'un Ha par exemple. Ainsi, un agriculteur qui fait du maïs ne fait pas forcément que cette production à l'année, le foncier peut-être valorisé

⁵² www.insee.fr

entre chaque saison de production dite principale. Les valeurs sont ici aussi, par conséquent, *a minima*.

Pour obtenir la moyenne régionale, reprenons quelques données de l'Agreste. La production agricole régionale, toutes branches végétales et animales confondues, représente 4 724 000 000 € en 2012⁵³, pour 2 554 000 Ha de SAU. La moyenne est donc de 1849,64 €/Ha, soit, en arrondissant, de 1850 €/Ha.

La valeur d'usage directe partielle d'un Ha par OTEX⁵⁴ est la suivante :

OTEX	€/Ha
Moyenne régionale	1 850
Grandes cultures*	1095
Maraîchage**	27 120
Etc...	...

* PBS Midi-Pyrénées du blé dur, choisi pour sa forte présence dans Toulouse Métropole. A moduler en fonction des assolements.

** Valeur *a minima*, il s'agit de la PBS pour le maraîchage hors serres. La PBS pour le maraîchage sous serres monte à 81 351 €/Ha.

Cette valeur est partielle, puisqu'il est nécessaire d'y associer les subventions que perçoivent les agriculteurs.

d) Les subventions

La valeur directe d'un Ha passe aussi par les subventions qu'il génère au profit de l'agriculteur qui l'exploite. C'est d'autant plus vrai maintenant que le programme de la PAC 2015-2020 a instauré les DPB, qui rémunère directement à l'Ha exploité. Ces subventions font partie intégrante du revenu de l'agriculteur et de sa capacité à investir et exploiter. Les agriculteurs comptent dessus : lors de l'enquête, un agriculteur ayant perdu quelques hectares de foncier de faible qualité agronomique, laissés en jachère, regrettait avant tout les subventions perdues à cette occasion. Ce fût un retour récurrent.

Les subventions PAC 2015-2020 n'ayant pas encore fait l'objet de résultats analysables, n'ayant pas encore été déployées, appuyons-nous sur les données avancées par le gouvernement : « en 2015, la valeur moyenne des DPB France entière (indicative) sera de

⁵³ Agreste, *Midi-Pyrénées, Mémento édition 2014*.

⁵⁴ Pour rappel, l'OTEX est l'orientation technico-économique d'une exploitation, déterminée par sa PBS principale.

132€/Ha (à noter qu'en faisant le total des trois parties qui remplaceront le DPU, le DPB + le paiement vert + le paiement redistributif, la valeur moyenne France entière sera de 243€/ha sur les 52 premiers hectares de l'exploitation) »⁵⁵. Reprenons cette moyenne dans le calcul :

OTEX	Rendement en €/Ha	Subventions en €/Ha	Total de la valeur d'usage directe en €/Ha
Moyenne régionale	1 850	243	2 093
Grandes cultures	1 095	243	1 338
Maraîchage	27 120	243	27 363
...			

2) La valeur d'usage indirect

Qu'est-ce qu'évaluer l'emploi généré par l'agriculture en Midi-Pyrénées ? L'optimum serait de pouvoir décrire l'impact de la perte d'un Ha cultivé sur les emplois locaux. **La sphère agricole est cependant déterritorialisée et les consommations foncières ont des retombées régionales voire extra-régionales. Les emplois sont générés localement et globalement par l'agriculture. De même, des emplois sont issus de l'agriculture extra-régionale. L'interdépendance territoriale rend difficile toute tentative de définition du lien Ha perdu localement/emploi de proximité.** Dans un premier temps, nous allons tenter de définir un outil pour comptabiliser les ETP liés à des exploitations spatialement déterminées mais difficile à extrapoler. Dans un second temps, nous mènerons une approche plus simpliste qui consiste à considérer l'ensemble des activités para-agricoles régionales comme dépendantes de l'agriculture, régionale ou non, c'est-à-dire en comptabilisant tous les emplois générés par l'agriculture en Midi-pyrénées et non pas par l'agriculture de Midi-Pyrénées. La justification sous-jacente tient du fait que la consommation foncière a des impacts sur l'ensemble des acteurs liés à l'agriculture à l'échelle nationale.

a) La territorialisation des emplois induits à l'échelle intercommunale

Si l'on s'en tenait à la présence des emplois sur le territoire, la concentration des structures dans l'espace métropolitain déséquilibrerait les ratios d'emplois générés par l'agriculture de ce même périmètre. Les employés des coopératives, notamment des sièges, oeuvrent au bon fonctionnement de l'ensemble du bassin d'action de leurs employeurs, d'échelle supra-départementale en général. Ainsi, Arterris nous a communiqué que pour

⁵⁵ www.agriculture.gouv.fr

1598 ETP totaux dans la coopérative, 79 sont présents sur Toulouse Métropole. Combien sont uniquement dépendants de l'agriculture locale ? Il est envisageable d'utiliser des formules pour approcher la part d'un territoire dans la génération des emplois d'une coopérative. Les estimations suivantes sont inspirées du quotient de localisation (voir encart), avec X pour la

<p>Quotient de Localisation :</p> <p>« Le quotient de localisation est un indicateur de <i>concentration</i>. Il peut être utilisé pour mesurer la concentration géographique du revenu, des emplois ou de tout autre phénomène dénombrable. »</p> <p>Source : eAtlas du Valais</p>	<p>Formule, selon BONO et TOUZARD :</p> $QL = (E_{ir}/E_r)/(E_{in}/E)$ <p>Avec :</p> <p>E_{ir} : Emploi du secteur d'activité (i) dans la région (r)</p> <p>E_r : Emploi total dans la région (r)</p> <p>E_{in} : Emploi total du secteur d'activité (i) au niveau national</p> <p>E : Emploi total national</p>
--	--

coopérative et Y pour le territoire évalué.

- A) **Le rapport « adhérents »**, en partant du postulat que les emplois d'une coopérative sont corrélés au nombre d'agriculteurs suivis :

Emplois de X liés à Y = Nombre d'adhérents de X dans Y / Nombre d'adhérents total de X x ETP totaux de X.

Soit, pour Arterris : $202 / 10\ 000 \times 1600 = 32,3$ « ETP territorialisés ».

- B) **Le rapport de « production »**, basé sur la collecte en tonnes réalisée sur le territoire :

Emplois de X liés à Y = Collecte réalisée sur Y par X / Collecte totale de X x ETP totaux de X.

Soit, pour Arterris : $33\ 632 / 1\ 000\ 000 \times 1600 = 53,8$ « ETP territorialisés »

- C) **Le rapport « chiffre d'affaires »** :

Emplois de X liés à Y = CA de X réalisé sur Y / CA total de X x ETP totaux de X.

Soit, pour Arterris : $9\ 810\ 672 / 357\ 000\ 000 \times 1600 = 44$ « ETP territorialisés »

L'intérêt de ces rapports est qu'ils incluent tous les types d'emplois de la coopérative (secrétaires, conseillers, direction *etc.*) quelle que soit leur localisation géographique et apportent le chiffrage de la quote-part d'un territoire dans les emplois d'une structure. Le problème du rapport « adhérents » est que ceux-ci peuvent jongler entre

plusieurs coopératives selon leurs productions et peuvent être comptabilisés à plusieurs reprises lors de l'estimation des emplois induits totaux dans le secteur. Ce problème n'apparaît pas avec le rapport de « production », une tonne ne pouvant être collectée, par essence, que par un seul organisme. Ce tonnage n'est pas représentatif de l'ensemble des activités d'une coopérative, notamment en approvisionnement, mais permet une estimation globale et favorise l'approche des emplois liés au transport et au stockage des denrées. L'estimation peut être affinée *via* le rapport « chiffre d'affaires ». La limite de ce dernier étant que nous ne disposons que des volumes des collectes et des intrants en euros, il manquerait quelques ajouts comme le chiffre d'affaires du conseil à l'exploitation. Mais rappelons qu'il s'agirait alors de moduler à la hausse la quote-part pour être plus précis, le résultat du rapport « chiffre d'affaires » n'en sortirait pas fondamentalement modifié. Ce rapport est ici sous estimé par conséquent, et resterait difficile à évaluer puisqu'il requerrait d'avoir pour chaque activité économique de chaque coopérative les volumes locaux et globaux. Nous recommanderions un recours au rapport de « production », le plus simple à calculer et restant représentatif.

Notons que, selon la formule retenue, le nombre d'emplois induits par l'agriculture sur un territoire varie largement. Il faut soit les utiliser avec beaucoup de précautions, soit se refuser de les employer et s'en remettre à des indicateurs concernant des périmètres plus larges. En tout cas, nous pouvons remettre en question la localisation géographique de l'emploi comme seule source de données, les résultats des rapports montrant un nombre plus faible d'emplois liés à l'agriculture du territoire que d'emplois présents physiquement sur celui-ci.

Ce type de calculs est-il satisfaisant ? Il devrait être déployé pour l'ensemble des activités en lien avec l'agriculture. Pour cela, des masses de données sont à brasser. Le caractère approximatif de ces rapports laisse quelque peu dubitatif quant aux moyens qu'il faut déployer pour les calculer, même s'ils permettent une approche plus territorialisée des problématiques et une incorporation des emplois hors périmètre régional comme les directions montpelliéraines pour Arterris.

b) Le recours à l'échelle régionale

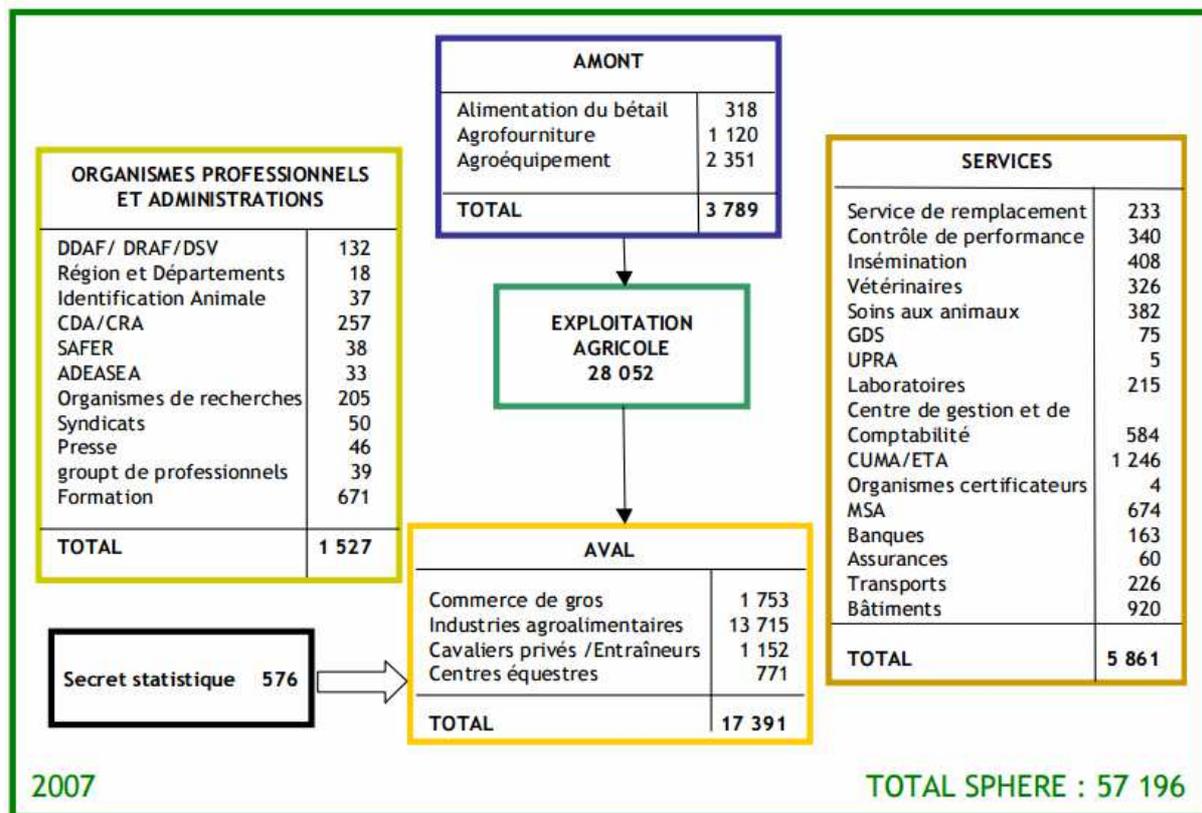
Les données de l'INSEE de la NAF permettent d'accéder aux effectifs salariés dans les différents secteurs d'activités. En sélectionnant ceux qui intègrent la sphère agricole prédéterminée, nous pouvons établir le nombre d'emplois régionaux liés à l'agriculture. La limite ici est que nous ne pouvons pénétrer que quelques entrées de la nomenclature : le listing des codes conçu pour cette étude n'ayant pas reçu de retour à cette heure, il est nécessaire de s'en remettre à des renseignements traités par le ministère de l'agriculture (voir tableau ci-dessous).

	Nombre d'établissements	Effectifs salariés
101 – Transformation et conservation de la viande et préparation de produits à base de viande	411	6 495
102 – Transformation et conservation de poisson, de crustacés et de mollusques	12	43
103 – Transformation et conservation de fruits et légumes	83	1 621
104 – Fabrication d'huiles et graisses végétales et animales	8	S
105 – Fabrication de produits laitiers	122	2 617
106 – Travail des grains ; fabrication de produits amylacés	55	620
107 – Fabrication de produits de boulangerie-pâtisserie et de pâtes alimentaires	161	1 815
108 – Fabrication d'autres produits alimentaires	277	2 647
109 – Fabrication d'aliments pour animaux	55	511
11 – Fabrication de boissons	165	914
Total IAA Région	1 349	17 325
Total IAA France	21 271	391 613
Part de la région/France	6,3 %	4,4 %

Poids des établissements agroalimentaires de la Région Midi-Pyrénées par principaux secteurs d'emplois agroalimentaires et par rapport à l'ensemble de la France en 2012. Source : Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt, Panorama des industries agroalimentaires, Région Midi-Pyrénées, édition 2014.

Nous avons ainsi 17 325 emplois dans les IAA en Région Midi-Pyrénées en 2012. De même, le commerce de gros regroupe 10 749 emplois en 2012 dans la même Région⁵⁶ et 7 835 employés dans les coopératives (voir II-A). La Chambre Régionale d'Agriculture de Normandie avait mené un travail pour établir le nombre d'emplois relatifs à l'agriculture en 2012 (voir schéma page suivante).

⁵⁶ Agreste, *Agroscope Midi-Pyrénées*, n°7, janvier 2015.



La valeur d'usage des espaces agricoles quantifiée par l'emploi. Source : BARBOT Laurent, *L'emploi généré par l'agriculture en Basse-Normandie : quantification et description d'une méthode reproductible*, Mémoire de fin d'étude, ENITA de Bordeaux, octobre 2009.

Les ratios dans les sphères agricoles concordent avec les premières estimations que nous émettons :

Secteur d'activité	Normandie		Midi-Pyrénées*	
	Nombre d'emplois	Emplois du secteur d'activité/emploi agricole	Nombre d'emplois	Emplois du secteur d'activité/emploi agricole
Exploitations	28 052	1	58 118	1
Amont	3789	0,135	7 835	0,135
Aval	17967	0,620	28 074	0,483
Organismes professionnels et administrations	1527	0,054	-	-
Services	5861	0,209	-	-
Total	57196	2,039	-	-

*Données partielles.

Cette comparaison, bien qu'extrêmement lacunaire, nous sert à montrer que les quelques données disponibles pour Midi-Pyrénées rejoignent les ratios normands. Pour Midi-Pyrénées, les nombres d'emplois en amont et aval sont moins importants que ce qu'ils devraient être : toute la sphère agricole que nous avons construite n'est pas représentée ici. Le

ratio « aval » devrait dépasser le chiffre affiché, tout comme celui « amont » qui ne prend en compte que les emplois des coopératives ici.

Considérons, par simplification et absence des données NAF nous permettant d'évaluer mieux les emplois induits, que le ratio d'emplois d'activités liées à l'agriculture est à peu près similaire à celui de Basse-Normandie : 1-1, un emploi agricole égale un emploi induit. Bien que grossier, ce travail d'estimation du ratio des emplois induits était indispensable. En effet, **nous approchons plus des résultats normands que d'autres chiffres lisibles par ailleurs, qui soutiennent l'idée selon laquelle jusqu'à 6 voire 7 emplois sont induits par un emploi agricole**, ce qui change tout au sujet du montant de la valeur économique totale d'un Ha.

Pour saisir la valeur des emplois induits, la productivité apparente du travail est un outil statistique convenable (voir encart). L'Elaboration des Statistiques Annuelles d'Entreprise (ESANE) de l'INSEE nous permet de le quantifier (voir encart ci-dessous).

La productivité apparente du travail :

« La productivité « apparente du travail » ne tient compte que du seul facteur travail comme ressource mise en œuvre. Le terme « apparente » rappelle que la productivité dépend de l'ensemble des facteurs de production et de la façon dont ils sont combinés.

La productivité apparente du travail est usuellement mesurée en rapportant la richesse créée au facteur travail :

- la richesse créée est mesurée par la valeur ajoutée (évaluée en volume) ;
- seul le volume de travail mis en œuvre dans le processus de production est pris en compte (...). »

Source : INSEE

La valeur induite d'un Ha dans les filières :

$$x = c \cdot \frac{\sum (ni \cdot ri)}{e}$$

Avec :

x : valeur indirecte d'un Ha dans les activités connexes à l'agriculture, en €.

c : coefficient d'emploi généré par Ha.

n : nombre d'emplois générés dans la filière i.

r : productivité apparente du travail dans la filière i.

e : emploi total induit.

c, le coefficient d'emplois générés par Ha

Définissons les valeurs de ces variables :

OTEX	Nombre d'UTA dans une exploitation, par Ha cultivé	Part d'UTA par Ha cultivé dans les activités induites (c)*
Moyenne régionale	2,28 %	2,28 %
Grandes cultures	1,75 %	1,75 %
Maraîchage	26,24 %	26,24 %
...		

* En admettant une élasticité parfaite entre le nombre d'emplois à l'Ha, selon l'orientation technico-économique d'une exploitation, et le nombre d'emplois induits. Il s'agit d'une corrélation purement théorique.

Pour le secteur de l'industrie agro-alimentaire, les données ESANE concernant la productivité apparente du travail sont disponibles. Encore une fois, nous manquerons d'informations à ce jour pour tout autre secteur d'activités.

Secteur d'activité	Année	Productivité apparente du travail par tête (r)
Industries alimentaires hors artisanat commercial	2013	67 554
	2012	64 955
	2011	60 765

La productivité apparente du travail. Source : INSEE, Midi-Pyrénées, ESANE 2013.

Nombre d'emplois (n) et productivité apparente du travail (r) par filière :

Secteur d'activité	Nombre d'emplois dans la Région Midi-Pyrénées (n)*	Productivité apparente du travail par tête en € (r)**
Industrie agro-alimentaire	17 325	67 554
Commerce de gros	10 749	-
Coopératives	7 835	-
Services connexes	-	-
...	-	-

* Les données manquantes sont récupérables avec la base NAF de l'INSEE.

** Les données manquantes sont récupérables avec la base ESANE de l'INSEE.

La productivité apparente est un outil qui permet de ramener la valeur ajoutée d'un secteur à l'ETP. Ainsi, en 2013, un salarié de l'IAA produisait en moyenne 67 554 €. Si tous les ETP induits par les activités agricoles portaient une telle valeur ajoutée, les pertes à l'Ha dans les activités connexes à l'agriculture seraient les suivantes :

Valeur ajoutée induite en moyenne par Ha en Région Midi-Pyrénées :

$$x = 2,28 / 100 \times ((58\ 118 \times 67\ 554) / 58\ 118)$$

$$x = 1\,540,23 \text{ €}$$

Pour des grandes cultures :

$$x = 1,75/100 \times ((58\,118 \times 67\,554) / 58\,118)$$

$$x = 1\,182,19 \text{ €}$$

Pour du maraîchage :

$$x = 26,24/100 \times ((58\,118 \times 67\,554) / 58\,118)$$

$$x = 17\,726,17 \text{ €}$$

Ainsi, 1 Ha cultivé en Midi-Pyrénées induirait une valeur ajoutée de 1 540 € en moyenne dans les filières. Or, toute activité ne promet pas cette productivité par ETP. Ainsi, les activités de services ont tendance à générer moins de valeur ajoutée, la productivité dans les coopératives est différente de celle des IAA *etc.* Cependant, les volumes resteraient dans ces ordres de grandeurs et nous utiliserons ces valeurs pour illustrer la suite du raisonnement.

OTEX	Valeur d'usage indirect de l'agriculture en €/Ha
Moyenne régionale	1 540
Grandes cultures	1 182
Maraîchage	17 726
...	...

3) La valeur de non usage

La notion de services écosystémiques est apparue suite à la prise en compte progressive des enjeux environnementaux, notamment en aménagement du territoire. Rappeler les rôles économiques et sociaux de la biodiversité amène à considérer « les écosystèmes comme pourvoyeurs de services pour l'homme » (CARDONA, 2012). Désormais, elle n'a plus uniquement une valeur intrinsèque, c'est-à-dire une valeur de préservation que l'homme attribue moralement à la vie sous toutes ses formes, ou une valeur patrimoniale, culturelle, historique qui fait de la biodiversité un legs aux générations futures à conserver (voir le schéma page suivante). Ces deux approches restent subjectives et limitées en matière de protection de l'environnement : d'une part la morale n'est ni universellement partagée ni garante de préservation, d'autre part la reconnaissance patrimoniale est systématiquement différenciée selon les habitats, les territoires et le rapport à la Nature de

leurs habitants, ce qui implique de redéfinir localement les valeurs associées à la biodiversité dans le cadre de diagnostics. Il est impossible d'établir une valeur économique étalon commune à l'échelle nationale en matière de patrimonialisation de la biodiversité. En revanche, le concept de service écosystémique renvoie à une biodiversité pourvoyeuse de services envers la société, chiffrables eux selon des méthodes plus ou moins exactes.

<p>VALEUR INTRINSÈQUE</p> <p>Valeur de la biodiversité en elle-même et pour elle-même, en considérant que, quel que soit son usage éventuel par l'homme, la diversité de la vie sur terre doit être préservée et que les êtres humains ont le devoir moral de la respecter.</p> <p><i>Ex. reconnaissance de droits aux êtres vivants non humains</i></p>	
<p>VALEUR PATRIMONIALE</p> <p>Valeur culturelle, identitaire, historique de la biodiversité, qui fait de celle-ci, ou de certains de ses éléments ou processus, un patrimoine à conserver, pour le présent et les générations futures.</p> <p><i>Ex. protection d'un paysage, d'une espèce emblématique ou d'une variété cultivée traditionnelle, pour son importance culturelle</i></p>	
<p>VALEUR INSTRUMENTALE</p> <p>Valeur de la biodiversité pourvoyeuse de ressources et de services utiles, voire indispensables au fonctionnement des sociétés humaines.</p> <p><i>Ex. valeur instrumentale liée à la production d'aliments ou à l'utilisation d'espaces récréatifs</i></p>	
	<p>VALEUR D'OPTION</p> <p>Valeur instrumentale particulière, assurance-vie et potentiel d'innovation pour les sociétés actuelles et futures.</p> <p><i>Ex. découverte de nouvelles molécules d'intérêt pour l'industrie pharmaceutique</i></p>

Les valeurs de la biodiversité. Source : Fondation pour la recherche sur la biodiversité, *Les valeurs de la biodiversité, reflet des relations multiples de l'homme à la nature*, Fiche-clé, mai 2013, FRB, Paris.

Entre patrimonialisation et instrumentalisation, la valeur d'option fait référence à l'usage potentiel futur que l'on aura d'une ressource. SALLES indique que, dès lors, la préservation est réalisée selon deux finalités bien distinctes en fonction des contributeurs : soit la biodiversité est préservée par principe (valeur intrinsèque), soit elle l'est dans un but d'exploitation future (valeur d'option). Tout ceci fait état d'un regard global qui se construit au sujet des services écosystémiques rendus par la Nature. Qu'en est-il des services écosystémiques rendus par l'agriculture ?

En lien avec l'agriculture, les services écosystémiques de la biodiversité sont à l'origine d'agro-écosystèmes (INRA, 2012). La définition des services rendus est sujette à débats tout comme leur catégorisation. Au premier chef, l'Evaluation des Ecosystèmes pour le Millénaire, travail collectif mondial mené au début des années 2000 pour constituer une base

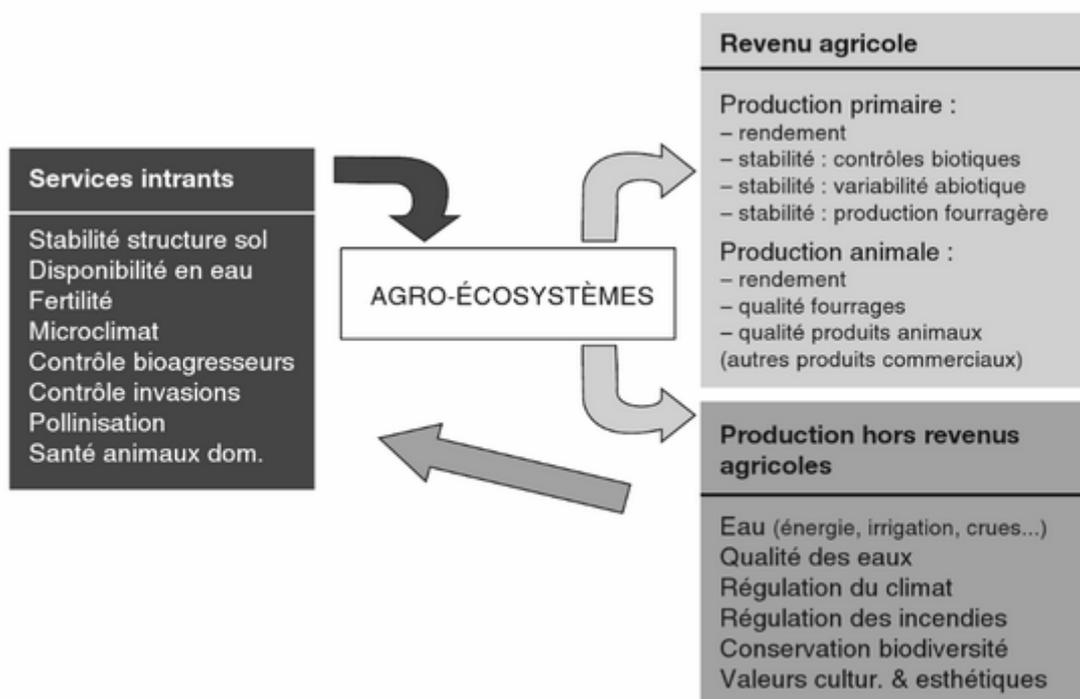
de réflexion et diffuser le concept de services écosystémiques, a permis de statuer l'existence de quatre types de services :

- les services de support
- les services d'approvisionnement
- les services de régulation
- les services culturels et sociaux

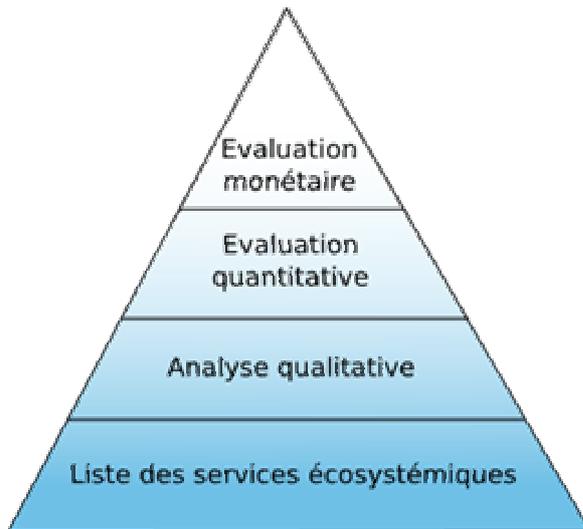
Sans s'éloigner fondamentalement de cette typologie, un groupement de scientifiques de l'INRA a reformulé en 2012 ces premières catégories, en particulier à cause du « flou de [leurs] définitions des services de régulation et de support » (p60). Ils ont rédigé une classification adaptée aux réalités agricoles (voir schéma ci-dessous), « qui distingue :

- les services « intrants », qui contribuent à la fourniture de ressources et au maintien des supports physico-chimiques de la production agricole, et qui assurent la régulation des interactions biotiques, positives ou négatives : maintien de la structure ou de la fertilité des sols, pollinisation, protection de la santé des animaux domestiques, par exemple.
- les services de production contribuant au revenu agricole : ils concernent la production végétale et la production animale, dont les niveaux mais aussi la stabilité dans le temps et la qualité des produits sont considérés.
- les services produits hors revenu agricole direct, qui incluent le contrôle de la qualité des eaux, la séquestration du carbone ou la valeur esthétique des paysages, notamment. »

Les agro-écosystèmes. Source : INRA, 2012.



Les agro-écosystèmes révèlent une interdépendance : l'agriculture tire profit de son environnement naturel et, inversement, les équilibres des écosystèmes sont préservés grâce à l'agriculture. Nous n'occultons pas ici les effets néfastes de l'une sur l'autre, en particulier de certaines pratiques agricoles sur l'environnement, mais les relations vertueuses sont à percevoir et valoriser, pratiquement par le biais d'un montant financier octroyé lors du calcul des compensations agricoles communes, puisque certains de ces services sont monétarisables.



Pyramide des l'évaluation des services écosystémiques, d'après PUYDARRIEUX et DEVAUX, 2013.

Les travaux en ce sens font état d'une grande diversité des services écosystémiques et de leurs impacts économiques. Dans le rapport CHEVASSUS, par exemple, nous retrouvons des tentatives de quantification. Ses auteurs mettent en garde contre une réutilisation locale de ces barèmes indicatifs soumis à forte variabilité selon les espaces analysés et les échelles d'observations. Cependant, ils font preuve d'un souci de détermination de l'apport de l'agriculture dans l'économie globale des territoires, avec un exemple de quantification pour les prairies

gérées de manière extensive. Remarquant que l'ensemble des services rendus ne sont pas monétarisables de « manière robuste », entre autres le rôle des écosystèmes sur les risques climatiques ou sur la limitation de la propagation des maladies, et écartant par conséquent de leurs modèles des approximations contestables, les rédacteurs n'ont quantifié que les phénomènes de valeurs d'usages et considèrent « que les estimations proposées sont des estimations *a minima*, qui peuvent donc sans conteste remplacer dès maintenant la valeur nulle utilisée pour la biodiversité dans le calcul socioéconomique ». P. Ten Brink soulignait en 2008 ce même phénomène de prise en compte partielle par la monétarisation des services environnementaux par une schématisation, reprise par TEEB puis simplifiée comme indiqué par le schéma ci-dessus par PUYDARRIEUX et DEVAUX pour le compte du MAAF. Ces deux derniers auteurs ont cherché à réévaluer les services rendus par les prairies en France et leurs travaux sont les plus récents recensés à ce jour pour évaluer les services écosystémiques rendus par ces espaces. Ils chiffrent à 600 €/an/Ha les services rendus par les prairies permanentes et à 1 100 à 4 600 €/an/ha ceux des prairies humides. Nous renvoyons ici à la

lecture de leur étude pour connaître les méthodologies de quantification adoptées⁵⁷. Notamment, ils ont pu générer des résultats au sujet de la séquestration et du stockage du carbone, de la pollinisation, de la chasse et des aménités paysagères. Ils n'ont pu mesurer de nombreuses variables comme celles relatives aux risques (protection contre les crues, l'érosion etc.). Puisqu'il s'agit là de la seule référence disponible concernant des espaces agricoles français à ce jour et au vu du caractère minimisé des valeurs finales produites, nous proposons de nous servir de ces données comme de références tant qu'aucun autre travail complémentaire ne vient spécifier les services produits propres à chaque système agricole, d'autant plus que nous sommes invités par CHEVASSUS à systématiquement affecter une valeur non nulle à ces services.

Des expertises sont actuellement menées pour améliorer la connaissance autour de ces services écosystémiques. LIBERATION⁵⁸ est un programme européen lancé le 1^{er} février 2013 et devant durer quatre ans, qui arrive ainsi bientôt à terme. L'objectif des chercheurs de 11 instituts de recherche de 7 pays différents est « d'identifier les relations pouvant exister entre les habitats semi-naturels, la gestion des exploitations et la biodiversité » avec pour volonté à terme de révéler « comment une gestion réussie des exploitations agricoles permet d'améliorer les services écosystémiques comme la pollinisation, la lutte contre les ravageurs, la protection des sols ou la séquestration du carbone tout en contribuant à l'économie rurale locale ». Il devrait permettre de produire *in fine* des références à l'échelle européenne à réadapter aux échelons locaux. De même, le métaprogramme interdisciplinaire EcoServ de l'INRA a pour but de « fournir les bases scientifiques d'une identification, d'une quantification et d'une évaluation de l'ensemble des services rendus par les écosystèmes dépendant des activités agricoles, sylvicoles et aquacoles »⁵⁹. EcoServ étant en cours de réalisation, les résultats seront à suivre de près tout comme ceux de LIBERATION pour développer des méthodes de quantification au plus proche des réalités observées et indexer des compensations en adéquation aux pertes estimées.

⁵⁷ PUYDARRIEUX Philippe et DEVAUX Jérémy, *Quelle évaluation économique pour les services écosystémiques rendus par les prairies en France métropolitaine ?*, Commissariat général au développement durable, Etudes & documents, n°92, 42p, juillet 2013.

⁵⁸ Linking Farmland Biodiversity to Ecosystem Services for Effective Intensification. Pour plus d'informations, voir le site www.fp7liberation.eu/TheLIBERATIONproject.

⁵⁹ www.ecoserv.inra.fr

Ainsi, la valeur de non-usage du foncier agricole est estimée à 600 €/Ha quelle que soit l'orientation technico-économique de l'exploitation.

OTEX	La valeur de non usage du foncier agricole en €/Ha
Moyenne régionale	600
Grandes cultures	600
Maraîchage	600
...	

Nous avons désormais tous les éléments pour estimer la valeur économique totale de l'agriculture en Midi-Pyrénées.

La Valeur Economique Totale de l'agriculture en Midi-Pyrénées, en €/Ha et par OTEX :

OTEX de l'exploitation	Valeur d'usage		Valeur de non-usage	Valeur Economique Totale
	Valeur directe	Valeur indirecte		
Moyenne régionale	2 093	1 540	600	4 233
Grandes cultures	1 338	1 182	600	3 120
Maraîchage	27 363	17 726	600	45 689
...				

Nous percevons bien la limite de l'estimation des valeurs de non-usage ici, traduction directe de leur complexité d'évaluation. Elles ne représentent que 14 % de la valeur économique totale du foncier agricole (moyenne régionale), 19 % de la valeur des grandes cultures et 1,3 % de la valeur du maraîchage alors que le rôle multifonctionnel de l'agriculture est souvent considéré comme aussi important que son rôle productif dans les territoires périurbains.

4) Une perte de moyen terme

La perte de valeur n'est pas ponctuelle, elle a un effet de moyen terme. Les pertes impactent les exploitations et les activités connexes sur plusieurs années. En effet, le temps de retrouver un rythme de production de croisière consécutif à une baisse de chiffre d'affaires, un temps d'adaptation est nécessaire. Le nombre d'années à considérer porte à

débat. La littérature à ce sujet est peu fournie. La Chambre Régionale d'Agriculture de Normandie nous indique que « L'évaluation se fait sur 5 à 7 ans : c'est le temps habituellement estimé nécessaire pour qu'une exploitation retrouve son « rythme de croisière » économique ». Sans référence bibliographique pour étayer ces propos, il est difficile de s'en satisfaire. D'autant plus que les impacts environnementaux sont de plus long terme si l'on s'en tient à l'irréversibilité de l'artificialisation des sols ou qu'il est difficile d'estimer la capacité d'adaptation des filières. La Chambre Régionale d'Agriculture d'Ile de France se demande s'il faut se baser sur 5 ou 10 ans, quand la Chambre Départementale de Loire-Atlantique tranche et réalise des estimations avec des impacts sur 10 ans. Or, ce coefficient multiplicateur est loin d'être anodin, puisque que l'on prenne 5 ou 10 ans, nous aboutissons à un indice qui va du simple au double. Pour rester démonstratif, présentons l'ensemble des résultats en fonction du terme retenu.

La Valeur Economique Totale de l'agriculture selon la périodicité retenue et l'orientation technico-économique de l'exploitation en Midi-Pyrénées, en €/Ha :

OTEX	5 ans	6 ans	7 ans	8 ans	9 ans	10 ans
Moyenne régionale	21 165	25 398	29 631	33 864	38 097	42 330
Grandes cultures	15 600	18 720	21 840	24 960	28080	31 200
Maraîchage	228 445	274 134	319 823	365 512	411 201	456 890
...						

Notons que plusieurs taux d'actualisation n'ont pas été pris en compte, entre autres :

- un premier taux portant régression de la valeur d'un bien dans le temps en partant du principe de préférence pour le présent ;
- un second taux revalorisant annuellement les gains de productivité dans les activités induites (voir tableau ESANE, la productivité apparente du travail est à la hausse depuis plusieurs années).

Bien qu'il soit possible de les traiter ici, les approximations sont de plus en plus nombreuses et les résultats de plus en plus éloignés d'une quelconque réalité. Les évoquer pour une prise en compte lors d'un futur travail d'estimation de compensations est suffisant.

Pour être au plus près des réalités futures et évaluer la valeur dans le temps d'un Ha agricole, il est ainsi nécessaire de faire un détour par la projection et la prospective. Justement, des auteurs nous ont précédés...

5) L'évaluation systémique d'impact, un exemple de la pluralité des méthodes employables

D'autres modèles pour évaluer l'impact des projets d'aménagement sur l'économie agricole sont élaborés. Le principe d'évaluation proposé par DELARUE et COCHET repose sur la différenciation des modifications résultant du projet d'aménagement de celles qui auraient eu lieu en son absence. Imputer la totalité du bouleversement des espaces agricoles et des impacts économiques à un projet urbain relève selon eux d'un défaut d'approche de l'espace rural, celui-ci mutant aussi quand aucun projet spécifique n'est mené : « l'utilisation de la valeur de l'indicateur d'impact *avant* projet comme base de calcul, au lieu de reconstituer un scénario « sans projet », repose en fait sur une hypothèse lourde de sens, celle de l'immobilisme des sociétés rurales et de leur incapacité à se transformer et à évoluer hors projet ou intervention exogène ». Ces auteurs insistent sur la réalisation de scénarios « avec – sans projet » pour établir l'impact réel à terme d'une opération d'aménagement. L'exercice de prospective vise à émettre une estimation de la transformation de l'économie agricole en situation d'absence de projet pour la comparer avec une situation en présence de projet. L'évaluation systémique d'impact est pour DELARUE et COCHET une solution pour définir ce différentiel. Ils conseillent de ne pas se baser sur des méthodes uniquement quantitatives, traitant des données statistiques souvent lacunaires et peu adaptées à la complexité et à la diversité des systèmes agricoles. Ils argumentent en faveur d'une analyse par typologie des systèmes de production et par échantillonnage faible, permettant le suivi en profondeur d'un groupe d'agriculteurs impactés par le projet et d'un groupe *a priori* non impacté. En effet, ils rappellent le phénomène de propagation des effets d'un projet de développement, positifs comme négatifs, à l'extérieur des périmètres d'intervention initiale. Une fois les groupes définis, une évaluation comparative peut être menée :

« L'étude approfondie d'un petit nombre d'unités de production soigneusement choisies de façon à illustrer chacun des systèmes de production préalablement identifiés peut alors permettre la modélisation de chaque système de production (...) et de son évolution dans les scénarios *avec* et *sans* projet (caractérisation technique, résultats

économiques, trajectoire *avec* projet, reconstitution de la trajectoire *sans* projet). »

La problématique posée par ce type d'évaluation est sa pertinence *ex post*. Il est nécessaire que le projet soit réalisé, du moins partiellement, pour que l'observation puisse être menée. S'il est intéressant de manier la prospective pour élaborer des projets territoriaux, il est plus hasardeux de définir *ex ante* différentes évolutions territoriales futures, de leur adjoindre des valeurs chiffrées, de comparer ces situations hypothétiques et d'attribuer à la clé des enveloppes financières. Quelles données utiliser pour les études de cas sans projet ? Les pertes potentielles issues de l'urbanisation et de l'artificialisation des sols, avec pour sources Teruti-Lucas ou Corine Land Cover ? Sur quels types de projection faut-il se baser : au fil de l'eau, contrairement à ce que conseillent les prospectivistes, ou en établissant des modèles évolutifs contrastés ? Quel modèle choisir au final ? L'urbanisation continuant en dehors du simple projet d'aménagement prévu et qu'il faut ainsi évaluer par ailleurs, comment estimer en amont ne serait-ce que le différentiel hypothétique de pertes de parcelles agricoles entre les deux situations imaginées ? Or, les données surfaciques ne sont pas suffisantes en ce qui concerne les compensations, comme nous l'avons vu. Il conviendrait de scénariser des mutations économiques dans les multiples systèmes agricoles *etc.* La complexité méthodologique de ce travail prospectif semble inopérante au vu des objectifs de détermination d'indicateurs simples d'usage et d'appropriations de ces outils par les acteurs qui seront amenés à les employer. En revanche, ce travail favorise la compréhension des impacts des projets et, hors cadre de chiffrage des compensations, il permet *ex ante* la pensée et la visualisation systémique du développement territorial. Aussi, si évaluation des opérations de compensations agricoles il y a, comme c'est le cas pour les compensations écologiques, ce processus pourrait être déployé pour, le cas échéant, niveler le montant des annuités des compensations et réorienter les objectifs à moyen terme. En outre, les auteurs spécifient que l'évaluation systémique d'impact reste peu onéreuse en termes de protocole, malgré le recours à une ingénierie qualifiée, et livre des informations qualitatives fiables favorables à l'aide à la décision lors des retours sur expérience.

L'évaluation systémique d'impact témoigne de la diversité des modalités d'évaluation qui sont mobilisables pour estimer les impacts des projets d'aménagement sur l'économie de la sphère agricole. Les indicateurs choisis et traités dans ce mémoire ont avant tout une valeur de discussion et sont une première approche de la thématique.

CONCLUSION

La valeur économique totale que nous avons pu calculer est un exemple d'évaluation du poids de l'économie agricole sur un territoire. D'autres indicateurs sont mobilisables. Comme nous avons pu l'évoquer, cette chaîne de valeurs est lacunaire et se dissocie perceptiblement du territoire, de l'environnement dans lequel elle se tient pourtant.

Les indicateurs retenus permettent d'estimer les valeurs à l'hectare du foncier agricole, dans le rôle qu'il joue en tant que base dans l'économie de filières. Les compensations pour les exploitations en grandes cultures peuvent largement s'inspirer des montants calculés dans ce mémoire. En revanche, pour les exploitations maraîchères, nous nous rendons compte que les chiffres sont rédhitoires pour les porteurs de projets. Or, bien que les compensations agricoles collectives aient pour « objectif premier de préserver les terres agricoles et d'en limiter la consommation par les travaux et aménagements publics ou privés »⁶⁰, comme nous l'évoquions en introduction, elles n'en ont pas pour autant la mission d'empêcher tout projet. N'oublions pas que la compensation est un dernier recours dans la séquence ERC, qui prévoit d'abord l'évitement et la réduction des impacts des aménagements ! Le projet de territoire peut et doit être construit en amont de manière à préserver et intégrer au mieux l'agriculture. Si l'évitement et la réduction sont alors impossibles à mener, les compensations collectives peuvent être revues à la baisse, l'économie étant consolidée au préalable. Ces modifications feront l'objet de négociations locales entre les acteurs de l'aménagement des territoires et les professionnels de l'agriculture.

Nous nous rendons bien compte ici que les indicateurs retenus sont en réalité ceux qui permettent d'évaluer une agriculture inscrite dans des filières intégrées, verticales et globalisées, largement déterritorialisées donc, comme le soulève RIEUTORT (2009). Les valeurs de non-usage sont encore trop peu considérées et n'impactent guère les montants totaux des compensations. Un travail serait enfin à mener pour reterritorialiser l'agriculture, et l'approche par les compensations, notamment par leurs modalités d'évaluation, est une entrée en matière opportune. BACCONIER-BAYLET et DUVERNOY (2005) soulignent ce besoin d'appropriation par les acteurs de l'aménagement des territoires de la thématique agricole et de la reconnaissance de son emprise spatiale, de sa capacité de structuration territoriale,

⁶⁰ ROBERT Carole, *Loi d'avenir agricole. Le principe de « compensation agricole »*, Chambre d'Agriculture, n°1038, décembre 2014.

paysagère et identitaire. Nous avons bien conclu la première partie en spécifiant que les compensations agricoles collectives sont un besoin économique et territorial.

Car ce que nous savons faire, c'est évaluer la perte de production d'un hectare agricole. Mais ce que nous cherchons à savoir faire, c'est évaluer la perte d'une surface agricole pour l'ensemble du territoire. Rappelons-nous les biens communs d'OSTROM (2010) : « le terme de 'ressource commune' désigne un système de ressources suffisamment important pour qu'il soit coûteux (mais pas impossible) d'exclure les bénéficiaires potentiels de l'accès aux bénéfices liés à son utilisation ». Pour constater qu'une exclusion d'accès soit coûteuse, n'est-il pas primordial d'être en capacité d'estimer ce coût collectif ?

Enfin, rappelons que les compensations agricoles collectives ne s'arrêtent pas à l'estimation des pertes pour l'économie agricole. Elles alimenteront, selon les modalités de fonctionnement choisies, des fonds qui permettront de financer des opérations structurantes pour l'agriculture et des projets d'accompagnement des exploitants. De nombreuses questions restent en suspens concernant la gouvernance autour de ces fonds et leurs usages. La potentielle reterritorialisation de l'agriculture passera notamment par les choix politiques qui orienteront ces financements. L'exemple en Suisse du Canton de Genève peut être inspirant en ce sens puisqu'une politique de souveraineté alimentaire est promue à l'échelle locale, favorisant la consommation de produits agricoles du territoire, la limite étant la portée protectionniste de ce projet intégrateur qui va à l'encontre de la politique fédérale dans ce pays, et dans une projection française à l'encontre des politiques européennes⁶¹. L'estimation de la valeur du foncier agricole n'est ainsi qu'une première étape dans la construction de cet atout que sont les compensations agricoles collectives.

BACCONIER-BAYLET et DUVERNOY concluaient en 2005 leurs travaux sur la « profession agricole dans le système d'acteurs de l'aménagement et du développement dans l'aire urbaine toulousaine » par ces considérations :

« La situation dans l'aire urbaine toulousaine vis-à-vis de l'agriculture a changé, avec une prise en compte approfondie de ce thème dans l'aménagement à l'échelle de l'agglomération, ainsi qu'une volonté plus affirmée de la Chambre d'Agriculture de soutenir cette activité. Néanmoins, on peut toujours faire le constat que la mise en œuvre

⁶¹ RUEGG Jean, *L'expérience suisse*, Compte-rendu des débats de la Journée nationale « Agriculture et ScoT », 25 septembre 2008.

d'actions en faveur du maintien de l'agriculture dans l'aire urbaine ne rassemble que peu d'acteurs territoriaux. Il est net également que si la profession agricole départementale semble se doter progressivement d'une politique pour ces espaces, il n'y a pas encore de consensus en son sein sur le type d'agriculture et d'agriculteurs à soutenir. »

De même, JARRIGE, THINON et NOUGAREDES estimaient⁶², après participation à l'élaboration du diagnostic agricole du ScoT de l'agglomération de Montpellier dont la production cartographique a la particularité de mettre en avant les espaces agricoles et de rendre invisible les espaces urbanisés, que les travaux alors menés avaient été l'occasion d'une « fertilisation croisée » entre les « experts urbains » et les « experts agricoles » :

« Si, pour les élus et les agriculteurs, les [unités agro-physionomiques] et les zones d'enjeux ont constitué une traduction cartographique (...) d'une réalité connue (...), ces éléments ont permis une « inversion du regard » des urbanistes, en apportant un contenu « aux vides » ou aux habituelles « zones blanches » des documents d'urbanisation que représentent les zones naturelles et agricoles. »

Et ils ajoutaient :

« Les urbanistes ont pu (...) mesurer la diversité et la richesse du milieu humain associé à l'agriculture. Pour les chercheurs, ce travail a permis d'articuler des compétences et des savoirs divers dans une démarche pluridisciplinaire appliquée dans un dispositif à forts enjeux, avec de nouveaux interlocuteurs. Les échanges et les débats, tout au long de l'étude, tant sur la sémantique (...) que sur la sémiologie (...) ou sur d'autres points de méthode, ont permis un enrichissement et un rapprochement des différents point de vue. »

Nous pouvons alors penser, quel que soit l'avenir et la pertinence des compensations à terme, que la LAAAF soumet une opportunité majeure de rassemblement des acteurs, de co-construction d'une approche commune et partagée des espaces agricoles et de détermination d'une politique agricole locale concertée et intégrée, processus qui n'émerge que ponctuellement aujourd'hui. Les territoires sauront-ils s'en saisir ?

⁶² JARRIGE Françoise, THINON Pascal et NOUGAREDES Brigitte, *La prise en compte de l'agriculture dans les nouveaux projets de territoires urbains. Exemple d'une recherche en partenariat avec la Communauté d'Agglomération de Montpellier*, Revue d'Economie Régionale & Urbaine, p393-414, 2006.

BIBLIOGRAPHIE

ABRANTES Patricia, SOULARD Christophe, JARRIGE Françoise et LAURENS Lucette, *Dynamiques urbaines et mutations des espaces agricoles en Languedoc-Roussillon (France)*, Cybergeo : European Journal of Geography, Espace, Société, Territoire, 19p, 2010.

Agreste Primeur, *Utilisation du territoire, l'artificialisation des terres de 2006 à 2014 : pour deux tiers sur des espaces agricoles*, numéro 326, juillet 2015.

Aua/T, *Détours prospectifs 2012. La métropole toulousaine, rétro-prospective pour 2050*, 32p, 2012.

BACCONNIER-BAYLET Sandrine et DUVERNOY Isabelle, *La profession agricole dans le système d'acteurs de l'aménagement et du développement dans l'aire urbaine toulousaine*, Les cahiers de la multifonctionnalité, n°8, p47-58, 2005.

BARBOT Laurent, *L'emploi généré par l'agriculture en Basse-Normandie : quantification et description d'une méthode reproductible*, Mémoire de fin d'étude, ENITA de Bordeaux, octobre 2009.

BAUMANN Olivier, *Investissements locaux : - 5,6 % en 2014, mais le pire est peut-être à venir...*, LeMoniteur.fr, avril 2014.

BONO Pierre et TOUZARD Jean Marc, *La contribution de l'agriculture à l'emploi régional*, *Economie rurale*, n°253, p71-77, 1999.

BONTRON Jean Claude, *Les emplois induits par l'agriculture*, Société d'Etudes Géographiques Economiques et Sociologiques Appliquées (SEGESA), 39p, 1984.

BUTAULT Jean-Pierre et REQUILLART Vincent, *L'agriculture et l'agroalimentaire français à la recherche d'une compétitivité perdue*, INRA Sciences sociales, n° 4-5/2011, 4 p, février 2012.

CAHUZAC Eric et DETANG-DESSENDRE Cécile, *Le salariat agricole. Une part croissante dans l'emploi des exploitations mais une précarité des statuts*, *Economie rurale*, n°323, p.82-92, 2011.

CARDONA Aurélie, *L'introduction de la notion de « services écosystémiques » : pour un nouveau regard sur le sol ?*, 6ème Journées de Recherches en Sciences Sociales, Toulouse, 14p, décembre 2012.

Centre d'Analyse Stratégique, *Approche économique de la biodiversité et des services liés aux écosystèmes*, rapport de la commission présidée par CHEVASSUS-AU-LOUIS Bernard, Paris, coll. Rapports et Documents, n°18, La Documentation Française, 2009.

CESER Midi-Pyrénées, *Une dynamique pour l'Industrie Agroalimentaire de Midi-Pyrénées*, 165p, 2012.

Chambre Régionale d'Agriculture Normandie, *La compensation agricole collective, premiers chiffres. Note méthodologique*, 6p, septembre 2012.

CHARMES Eric, *L'artificialisation est-elle vraiment un problème quantitatif ?*, Etudes foncières, ADEF (Association Des Etudes Foncières), p 23 à 28, juillet 2013.

Commissariat Général au Développement Durable, service de l'observation et des statistiques, *L'occupation des sols en France : progression plus modérée de l'artificialisation entre 2006 et 2012*, Le point sur, n°219, décembre 2015.

Commission des Comptes de l'Agriculture de la Nation, *Les résultats économiques des exploitations agricoles*, Agreste, 15 décembre 2015.

Commission Université Palais, *La gouvernance des biens communs : pour une approche des ressources naturelles*, 300p, 2010.

CORDOBES S., LAJARGE R., VANIER M., *Vers des périurbains assumés. Quelques pistes stratégiques pour de nouvelles régulations de la question périurbaine*, Territoires 2040, n°2, pp.21-32, 2010.

COURLEUX Frédéric, *Augmentation de la part des terres agricoles en location : échec ou réussite de la politique foncière ?*, INSEE, Economie et Statistique n° 444-445, 16p, 2011.

DARLY Ségolène et TORRE André, *Conflits liés aux espaces agricoles et périmètres de gouvernance en Ile-de-France*, Géographie(s) rurale(s) en question(s), Vol. 83/4, p. 307-319, 2008.

DELARUE Jocelyne et COCHET Hubert, *Proposition méthodologique pour l'évaluation des projets de développement agricole. L'évaluation systémique d'impact.*, Economie rurale, n°323, p36 à 54, mai-juin 2011.

DRAAF Languedoc-Roussillon-Midi-Pyrénées, *Arrêté portant schéma directeur régional des exploitations agricoles (SDREA) pour les départements de l'Ariège, de la Haute-Garonne, du Gers, du Lot, des Hautes-Pyrénées, du Tarn et du Tarn-et-Garonne*, 31 mars 2016.

DUBOSC Nelly, *Revenus agricoles 2013 en Midi-Pyrénées, Analyse des comptes provisoires de l'agriculture 2013*, Chambre d'Agriculture Régionale de Midi-Pyrénées, septembre 2014.

DUVERNOY Isabelle, LIMA Stéphanie et BARTHE Laurence, *Des projets agricoles dans la planification territoriale ? L'exemple de quatre Pays en Midi-Pyrénées*, Sud-Ouest européen, n°34, p79-92, 2012.

DUVERNOY Isabelle, PARADIS Sylvie, *Les producteurs de grandes cultures dans le périurbain toulousain. Quelle insertion dans les territoires de la demande urbaine ?*, Cybergeo : European Journal of Geography (en ligne), Espace, Société, Territoire, document 768, 2016.

FLEURY André et DONADIEU Pierre, *De l'agriculture péri-urbaine à l'agriculture urbaine*, Le Courrier de l'Environnement, INRA, n°31, 1997.

Fondation pour la Recherche sur la Biodiversité, *Les valeurs de la biodiversité, reflet des relations multiples de l'homme à la nature*, Fiche-clé, mai 2013, FRB, Paris.

GATE Philippe, *Evolution des rendements des grandes cultures : du rôle de la création variétale, des pratiques culturales et du climat, aux solutions adaptatives et axes de recherche prioritaire*, Le sélectionneur français, p51 à 70, 2013.

Grand Toulouse, *Charte pour une agriculture durable en territoires périurbains*, 19p, 2012.

GUILLAUMIN Anne, *Demandes de la société et multifonctionnalité de l'agriculture : attitudes et pratiques des agriculteurs*, Courrier de l'environnement de l'INRA, n°56, décembre 2008.

HUGON Philippe, *L'industrie agro-alimentaire. Analyse en termes de filières*, Tiers-Monde, tome 29, n°115, pp. 665-693, 1988.

INRA, expertise collective, *Agriculture et biodiversité : Valoriser les synergies*, Matière à débattre et décider, Quae, 184 pages, 2012.

INSEE, *Projections de population à l'horizon 2040 dans les principaux territoires de SCoT prescrits de Midi-Pyrénées*, 2013.

JARRIGE Françoise, THINON Pascal et NOUGAREDES Brigitte, *La prise en compte de l'agriculture dans les nouveaux projets de territoires urbains. Exemple d'une recherche en partenariat avec la Communauté d'Agglomération de Montpellier*, Revue d'Economie Régionale & Urbaine, p393-414, 2006.

Mairie-conseils, *Le PLU intercommunal, un outil pour dessiner son projet de territoire. Intérêts, cadre, organisation*, 44 p, juin 2015.

MORA Olivier et HUBERT Bernard, *Agriculture, alimentation et territoire : vers de nouveaux équilibres ?*, p83 à 106, in DATAR, *Des facteurs de changement 1*, Territoires 2040 n°6, La Documentation française, 131p, 2012.

Observatoire National de la Consommation des Espaces Agricoles (ONCEA), *Panorama de la quantification de l'évolution nationale des surfaces agricoles*, 126p, mai 2014.

OSTROM Elinor, *La Gouvernance des biens communs : pour une nouvelle approche des ressources naturelles*, Commission Université Palais, 300p, 2010.

PUYDARRIEUX Philippe et DEVAUX Jérémy, *Quelle évaluation économique pour les services écosystémiques rendus par les prairies en France métropolitaine ?*, Commissariat général au développement durable, Etudes & documents, n°92, 42p, juillet 2013.

RIEUTORT Laurent, *Dynamiques rurales françaises et reterritorialisation de l'agriculture*, Armand Colin, L'Information géographique, Vol.73, p30-48, 2009.

ROBERT Carole, *Loi d'avenir agricole. Le principe de « compensation agricole »*, Chambre d'Agriculture, n°1038, décembre 2014.

RUEGG Jean, *L'expérience suisse*, Compte-rendu des débats de la Journée nationale « Agriculture et ScoT », 25 septembre 2008.

SALLES Jean Michel, *Évaluer la biodiversité et les services écosystémiques : pourquoi, comment, pour quels résultats, avec quelles limites ?*, INRA, vidéo, Les Mardis d'ECOSERV : conférence du 13 janvier 2015.

SERONIE Jean Marie, *L'agriculture française, une diva à réveiller ?*, Editions QUAE, 114p, 2013.

THINON Pascal et TORRE André, *Distance géographique et relations fonctionnelles. Réflexions sur un cadre d'analyse de la diversité des agricultures urbaines.*, XXXIXème Colloque de l'Association de Science Régionale de Langue Française, septembre 2003.

ANNEXE 1

**La sélection des Codes NAF concernant la sphère agricole
déterminée par la Chambre d'Agriculture de Haute-Garonne.**

Source : INSEE.

Ligne de Nomenclature	Code	Intitulés NAF rév. 2, en 40 caractères
1		
2	SECTION A	AGRICULTURE, SYLVICULTURE ET PÊCHE
3		
4	01	Cult. & prod. animale, chasse & sce ann.
5		
6	01.1	Cultures non permanentes
7	01.11	Cult céréale, légumineuse, graine oléag.
8	<i>01.11Z</i>	<i>Cult céréale, légumineuse, graine oléag.</i>
11	01.13	Cult. légume, melon, racine & tubercule
12	<i>01.13Z</i>	<i>Cult. légume, melon, racine & tubercule</i>
17	01.16	Culture de plantes à fibres
18	<i>01.16Z</i>	<i>Culture de plantes à fibres</i>
19	01.19	Autres cultures non permanentes
20	<i>01.19Z</i>	<i>Autres cultures non permanentes</i>
21		
22	01.2	Cultures permanentes
23	01.21	Culture de la vigne
24	<i>01.21Z</i>	<i>Culture de la vigne</i>
29	01.24	Culture de fruits à pépins et à noyau
30	<i>01.24Z</i>	<i>Culture de fruits à pépins et à noyau</i>
31	01.25	Cult. d'aut. fruits & de fruits à coque
32	<i>01.25Z</i>	<i>Cult. d'aut. fruits & de fruits à coque</i>
33	01.26	Culture de fruits oléagineux
34	<i>01.26Z</i>	<i>Culture de fruits oléagineux</i>
35	01.27	Culture de plantes à boissons
36	<i>01.27Z</i>	<i>Culture de plantes à boissons</i>
37	01.28	Cult. plante aromatiq. médicin. pharma.
38	<i>01.28Z</i>	<i>Cult. plante aromatiq. médicin. pharma.</i>
39	01.29	Autres cultures permanentes
40	<i>01.29Z</i>	<i>Autres cultures permanentes</i>
41		
42	01.3	Reproduction de plantes
43	01.30	Reproduction de plantes
44	<i>01.30Z</i>	<i>Reproduction de plantes</i>
45		
46	01.4	Production animale
47	01.41	Élevage de vaches laitières
48	<i>01.41Z</i>	<i>Élevage de vaches laitières</i>
49	01.42	Élevage d'autres bovins et de buffles
50	<i>01.42Z</i>	<i>Élevage d'autres bovins et de buffles</i>
51	01.43	Élevage de chevaux et d'autres équidés
52	<i>01.43Z</i>	<i>Élevage de chevaux et d'autres équidés</i>

55	01.45	Élevage d'ovins et de caprins
56	01.45Z	<i>Élevage d'ovins et de caprins</i>
57	01.46	Élevage de porcins
58	01.46Z	<i>Élevage de porcins</i>
59	01.47	Élevage de volailles
60	01.47Z	<i>Élevage de volailles</i>
61	01.49	Élevage d'autres animaux
62	01.49Z	<i>Élevage d'autres animaux</i>
63		
64	01.5	Culture et élevage associés
65	01.50	Culture et élevage associés
66	01.50Z	<i>Culture et élevage associés</i>
67		
68	01.6	Act. soutien agr. & trait. prim. récolt.
69	01.61	Activités de soutien aux cultures
70	01.61Z	<i>Activités de soutien aux cultures</i>
71	01.62	Activités de soutien à la prod. animale
72	01.62Z	<i>Activités de soutien à la prod. animale</i>
73	01.63	Traitement primaire des récoltes
74	01.63Z	<i>Traitement primaire des récoltes</i>
75	01.64	Traitement des semences
76	01.64Z	<i>Traitement des semences</i>
175		
176	SECTION C	INDUSTRIE MANUFACTURIÈRE
177		
178	10	Industries alimentaires
179		
180	10.1	Transf. & conserv. viande & prép. viande
181	10.11	Transf. & conserv. viande de boucherie
182	10.11Z	<i>Transf. & conserv. viande de boucherie</i>
183	10.12	Transf. & conserv. de viande de volaille
184	10.12Z	<i>Transf. & conserv. de viande de volaille</i>
185	10.13	Préparation de produits à base de viande
186	10.13A	<i>Prépa. indust. produits à base de viande</i>
187	10.13B	<i>Charcuterie</i>
188		
193	10.3	Transf. et conserv. de fruits et légumes
194	10.31	Transf. et conserv. de pommes de terre
195	10.31Z	<i>Transf. et conserv. de pommes de terre</i>
196	10.32	Préparation de jus de fruits et légumes
197	10.32Z	<i>Préparation de jus de fruits et légumes</i>
198	10.39	Aut. transf. & cons. de fruit et légume
199	10.39A	<i>Autre transf. et conserv. de légumes</i>
200	10.39B	<i>Transformation et conservation de fruits</i>
201		
209	10.5	Fabrication de produits laitiers
210	10.51	Expl. de laiteries et fabric. de fromage
211	10.51A	<i>Fab. de lait liquide & de produits frais</i>
212	10.51B	<i>Fabrication de beurre</i>
213	10.51C	<i>Fabrication de fromage</i>
214	10.51D	<i>Fabrication d'autres produits laitiers</i>
215	10.52	Fabrication de glaces et sorbets
216	10.52Z	<i>Fabrication de glaces et sorbets</i>
217		

218	10.6	Travail des grains ; fab. prod. amylacé
219	10.61	Travail des grains
220	<i>10.61A</i>	<i>Meunerie</i>
221	<i>10.61B</i>	<i>Autres activités du travail des grains</i>
222	10.62	Fabrication de produits amylacés
223	<i>10.62Z</i>	<i>Fabrication de produits amylacés</i>
224		
225	10.7	Fab. prod. boulangerie-pâtis. & pâtes
226	10.71	Fab. de pain et de pâtisserie fraîche
227	<i>10.71A</i>	<i>Fab. indus. de pain & pâtisserie fraîche</i>
228	<i>10.71B</i>	<i>Cuisson de produits de boulangerie</i>
229	<i>10.71C</i>	<i>Boulangerie et boulangerie-pâtisserie</i>
230	<i>10.71D</i>	<i>Pâtisserie</i>
231	10.72	Fab. pain, biscuit & pâtiss. de conserv.
232	<i>10.72Z</i>	<i>Fab. pain, biscuit & pâtiss. de conserv.</i>
233	10.73	Fabrication de pâtes alimentaires
234	<i>10.73Z</i>	<i>Fabrication de pâtes alimentaires</i>
235		
236	10.8	Fabric. d'autres produits alimentaires
245	10.85	Fabrication de plats préparés
246	<i>10.85Z</i>	<i>Fabrication de plats préparés</i>
247	10.86	Fab. d'aliment homogénéisé & diététique
248	<i>10.86Z</i>	<i>Fab. d'aliment homogénéisé & diététique</i>
249	10.89	Fab. d'autres prod. alimentaires n.c.a.
250	<i>10.89Z</i>	<i>Fab. d'autres prod. alimentaires n.c.a.</i>
251		
252	10.9	Fabrication d'aliments pour animaux
253	10.91	Fabric. d'aliments pour animaux de ferme
254	<i>10.91Z</i>	<i>Fabric. d'aliments pour animaux de ferme</i>
255	10.92	Fab. aliments pour animaux de compagnie
256	<i>10.92Z</i>	<i>Fab. aliments pour animaux de compagnie</i>
257		
258	11	Fabrication de boissons
259		
260	11.0	Fabrication de boissons
261	11.01	Prod. de boissons alcooliques distillées
262	<i>11.01Z</i>	<i>Prod. de boissons alcooliques distillées</i>
263	11.02	Production de vin (de raisin)
264	<i>11.02A</i>	<i>Fabrication de vins effervescents</i>
265	<i>11.02B</i>	<i>Vinification</i>
266	11.03	Fabrication de cidre & de vins de fruits
267	<i>11.03Z</i>	<i>Fabrication de cidre & de vins de fruits</i>
268	11.04	Prod. aut. boisson fermentée non distil.
269	<i>11.04Z</i>	<i>Prod. aut. boisson fermentée non distil.</i>
270	11.05	Fabrication de bière
271	<i>11.05Z</i>	<i>Fabrication de bière</i>
272	11.06	Fabrication de malt
273	<i>11.06Z</i>	<i>Fabrication de malt</i>
416		
417	20	Industrie chimique
418		
419	20.1	Fab. prod. chimi., plast. & caout. synt.
429	20.15	Fabric. de produits azotés et d'engrais
430	<i>20.15Z</i>	<i>Fabric. de produits azotés et d'engrais</i>

435		
436	20.2	Fab. pesticide & aut. prod. agrochimique
437	20.20	Fab. pesticide & aut. prod. agrochimique
438	20.20Z	<i>Fab. pesticide & aut. prod. agrochimique</i>
439		
450	20.5	Fabrication d'autres produits chimiques
455	20.53	Fabrication d'huiles essentielles
456	20.53Z	<i>Fabrication d'huiles essentielles</i>
731		
732	28	Fabric. de machines & équipements n.c.a.
760		
761	28.3	Fab. machines agricoles et forestières
762	28.30	Fab. machines agricoles et forestières
763	28.30Z	<i>Fab. machines agricoles et forestières</i>
770		
1057	SECTION G	COMMERCE ; REPAR. AUTOMOBILE & MOTOCYCLE
1081		
1082	46	Commerce gros hors auto. & motocycle
1083		
1084	46.1	Intermédiaires du commerce de gros
1085	46.11	Interm. du comm. en produits agricoles
1086	46.11Z	<i>Interm. du comm. en produits agricoles</i>
1098	46.17	Int. comm. en denrées, boissons & tabac
1099	46.17A	<i>Centrales d'achat alimentaires</i>
1100	46.17B	<i>Autre ic en denrées, boissons et tabac</i>
1106		
1107	46.2	Com. gros prod. agric. brut & anim. viv.
1108	46.21	Com gros cérééal. tab. brt & alim. bétail
1109	46.21Z	<i>Com gros cérééal. tab. brt & alim. bétail</i>
1110	46.22	Commerce de gros de fleurs et plantes
1111	46.22Z	<i>Commerce de gros de fleurs et plantes</i>
1112	46.23	Commerce de gros d'animaux vivants
1113	46.23Z	<i>Commerce de gros d'animaux vivants</i>
1114	46.24	Commerce de gros de cuirs et peaux
1115	46.24Z	<i>Commerce de gros de cuirs et peaux</i>
1116		
1117	46.3	Comm. gros prod. alim. boisson & tabac
1118	46.31	Commerce de gros de fruits et légumes
1119	46.31Z	<i>Commerce de gros de fruits et légumes</i>
1120	46.32	Comm. gros viande & prod. à base viande
1121	46.32A	<i>Commerce de gros de viandes de boucherie</i>
1122	46.32B	<i>Comm. gros de produits à base de viande</i>
1123	46.32C	<i>Commerce de gros de volailles et gibier</i>
1124	46.33	Com. gros prod. laitier oeuf & mat. grse
1125	46.33Z	<i>Com. gros prod. laitier oeuf & mat. grse</i>
1126	46.34	Commerce de gros de boissons
1127	46.34Z	<i>Commerce de gros de boissons</i>
1166		
1167	46.6	Commerce de gros autres équipts indust.
1168	46.61	Commerce de gros de matériel agricole
1169	46.61Z	<i>Commerce de gros de matériel agricole</i>
1297		
1298	47.8	Commerce détail sur éventaires & marchés
1299	47.81	Cd alimentaire sur éventaire & marché

1300	47.81Z	<i>Cd alimentaire sur éventaire & marché</i>
1301		
1719	SECTION N	ACTIVITES DE SCE ADMINISTR. & DE SOUTIEN
1720		
1721	77	Activités de location et location-bail
1737		
1738	77.3	Loc. & loc.-bail aut. mach., éqpt & bien
1739	77.31	Loc. & loc.-bail machine & éqpt agricole
1740	77.31Z	<i>Loc. & loc.-bail machine & éqpt agricole</i>

ANNEXE 2

**Tableau récapitulatif des coefficients PBS "2010",
focus sur les Régions Midi-Pyrénées et Languedoc-Roussillon.**

Source : Agreste.

Code	Intitulé	Unité	Midi-Pyrénées	Languedoc-Roussillon	France métro
B_1_1_1	Blé tendre et épeautre	€/ ha	957	775	1 232
B_1_1_2	Blé dur	€/ ha	1 095	830	1 181
B_1_1_3	Seigle	€/ ha	616	540	828
B_1_1_4	Orge	€/ ha	756	635	1 017
B_1_1_5	Avoine	€/ ha	527	469	724
B_1_1_6	Maïs grain (non irrigué)	€/ ha	1 462	1 679	1 418
B_1_1_7	Riz	€/ ha	1 567	1 510	1 567
B_1_1_99	Autres céréales	€/ ha	618	530	719
B_1_2	Légumes secs et protéagineux - total	€/ ha	525	586	909
B_1_2_1	Pois, fèves et lupins doux	€/ ha	525	586	909
B_1_2_2	Légumes secs et cultures protéagineuses autres	€/ ha	525	586	909
B_1_3	Pommes de terre (y c les primeurs et les plants)	€/ ha	6 948	7 967	6 039
B_1_4	Betteraves sucrières (à l'exception des semences)	€/ ha	2 545	2 545	2 545
B_1_5	Plantes sarclées fourragères (à l'exception des semences)	€/ ha	213	213	213
B_1_6_1	Tabac	€/ ha	7 791	8 325	8 325
B_1_6_2	Houblon	€/ ha	5 348	5 348	5 348
B_1_6_3	Coton (déclaré NE)	€/ ha	0	0	0
B_1_6_4	Colza ou navette	€/ ha	1 157	1 093	1 303
B_1_6_5	Tournesol	€/ ha	852	917	906
B_1_6_6	Soja	€/ ha	1 065	1 227	1 046
B_1_6_7	Lin oléagineux	€/ ha	572	843	843
B_1_6_8	Autres plantes oléagineuses ou textiles	€/ ha	1 467	1 467	1 467
B_1_6_9	Lin textile	€/ ha	1 948	1 948	1 948
B_1_6_10	Chanvre	€/ ha	2 031	3 104	3 104
B_1_6_11	Autres plantes textiles	€/ ha	1 948	1 948	1 948
B_1_6_12	Plantes aromatiques, médicinales et condimentaires	€/ ha	2 012	2 012	2 012
B_1_6_99	Autres plantes industrielles non mentionnées ailleurs	€/ ha	2 012	2 012	2 012
B_1_7	Légumes frais, melons, fraises	€/ ha			
B_1_7_1	Légumes frais, melons, fraises, de plein champ ou sous abri bas (non accessible)	€/ ha			
B_1_7_1_1	Légumes frais, melons, fraises, culture de plein champ	€/ ha	9 231	11 054	4 735
B_1_7_1_2	Légumes frais, melons, fraises, culture maraîchère	€/ ha	27 120	27 120	27 120
B_1_7_2	Légumes frais, melons, fraises, sous serre ou sous autre abri (accessible)	€/ ha	81 351	81 351	81 351
B_1_8_1	Flours et plantes ornementales (non compris pépinières) de plein air ou sous abri bas (non accessible)	€/ ha	118 612	118 612	118 612
B_1_8_2	Flours et plantes ornementales (non compris pépinières) sous serre ou sous autre abri (accessible)	€/ ha	184 100	184 100	184 100
B_1_9	Total fourrages	€/ ha			
B_1_9_1	Prairies temporaires	€/ ha	51	38	60
B_1_9_2	Plantes fourragères annuelles	€/ ha			
B_1_9_2_1	Maïs fourrage	€/ ha	100	77	107
B_1_9_2_2	Légumineuses	€/ ha	110	79	145
B_1_9_2_99	Autres plantes fourragères annuelles	€/ ha	100	77	107

B_1_10	Semences et plants de terres arables	€/ ha	2 945	2 667	2004
B_1_11	Autres cultures de terres arables	€/ ha	1 467	1 467	1467
B_1_12_1	Jachère non subventionnée	€/ ha	0	0	0
B_1_12_2	Jachère subventionnée	€/ ha	0	0	0
B_2	Jardins familiaux	€/ ha	0	0	0
B_3	Total prairies et pâturages permanents	€/ ha			
B_3_1	Prairies permanentes hors pâturages pauvres	€/ ha	39	22	45
B_3_2	Pâturages pauvres	€/ ha	14	5	10
B_4_1	Plantations d'arbres fruitiers et baies	€/ ha			
B_4_1_1	Espèces fruitières	€/ ha			
B_4_1_1_1	Espèces fruitières d'origine tempérée	€/ ha	12 197	11 475	11 050
B_4_1_1_2	Espèces fruitières d'origine subtropicale	€/ ha	12 453	12 775	12 602
B_4_1_2	Baies	€/ ha	12 817	12 817	12 817
B_4_1_3	Fruits à coque	€/ ha	3 835	2 570	3 599
B_4_2	Agrumeraies	€/ ha	11 246	11 246	11 246
B_4_3	Oliveraies	€/ ha	1 339	1 339	1339
B_4_3_1	Olives de table (déclaré NS)	€/ ha	1 339	1 339	1 339
B_4_3_2	Olives à huile (déclaré NS)	€/ ha	1 339	1 339	1 339
B_4_4	Vignes-total	€/ ha			
B_4_4_1	Vignes pour vins de qualité	€/ ha	6 375	5 289	17 293
B_4_4_2	Autres vignes	€/ ha	4 912	4 991	6 231
B_4_4_3	Vignes pour raisins de table	€/ ha	10 251	10 251	10 251
B_4_4_4	Vignes pour raisins secs	€/ ha	10 251	10 251	10 251
B_4_5	Pépinières	€/ ha	20 630	20 630	20 630
B_4_6	Autres cultures permanentes	€/ ha			
B_4_6_1	Arbres de Noël	€/ ha	12 000	12 000	12 000
B_4_6_2	Autres cultures permanentes autres que arbres de Noël	€/ ha	7 740	7 740	7 740
B_4_7	Cultures permanentes sous serre	€/ ha	61 351	61 351	61 351
B_6_1	Champignons	€/100m2	9 000	9 000	9 000
B_6_1	Champignons	€/ 100 m2			
C_1	Equidés	€/ tête	877	877	877
C_2_1	Bovins de moins de 1 an	€/ tête	651	758	653
C_2_2	Bovins mâles de 1 à moins de 2 ans	€/ tête	364	348	446
C_2_3	Bovins femelles de 1 à moins de 2 ans	€/ tête	442	442	442
C_2_4	Bovins mâles de 2 ans et plus	€/ tête	182	182	182
C_2_5	Génisses de 2 ans et plus	€/ tête	186	186	186
C_2_6	Vaches laitières	€/ tête	2 103	1 537	2 186
C_2_99	Autres vaches	€/ tête	674	674	674
C_3_1	Ovins total	€/ tête			
C_3_1_1	Brebis	€/ tête	229	185	150
C_3_1_99	Autres ovins	€/ tête	68	46	74
C_3_2	Caprins total	€/ tête			
C_3_2_1	Chèvres	€/ tête	531	531	531
C_3_2_99	Autres caprins	€/ tête	42	42	42
C_4_1	Porcelets d'un poids vif de moins de 20 kg	€/ tête	110	110	83
C_4_2	Truies reproductrices de 50 kg ou plus	€/ tête	1 530	1 530	1 188
C_4_99	Autres porcins	€/ tête	201	201	247
C_5_1	Poulets de chair	€/100 têtes	1 177	1 061	1 010
C_5_2	Poules pondeuses	€/100 têtes	1 477	1 477	1 477
C_5_3	Autres volailles	€/100 têtes	2 944	2 064	2 321
C_5_3_1	Dindes	€/100 têtes	2 515	2 515	2 515
C_5_3_2	Canards	€/100 têtes	3 300	2 279	2 404
C_5_3_3	Oies	€/100 têtes	7 727	6 899	6 566
C_5_3_99	Volailles - autres	€/100 têtes	1 101	1 136	1 059
C_6	Lapines mères	€/ tête	213	213	213
C_7	Abeilles	€/ ruche	154	154	154