

**AGROCAMPUS
OUEST**

☐ **CFR Angers**

☒ **CFR Rennes**



Année universitaire : 2017-2018.

Master Biologie, Agrosciences

Parcours Amélioration, Production,
Valorisation du Végétal

Option : Fonctionnement et Gestion des
Agrosystèmes

Rapport de stage

☐ d'Ingénieur de l'Institut Supérieur des Sciences
agronomiques, horticoles et du paysage

☒ de Master de l'Institut Supérieur des Sciences
agronomiques, agroalimentaires, horticoles et du
paysage

☐ d'un autre établissement (étudiant arrivé en M2)

Caractérisation de la diversité de l'agriculture d'un territoire littoral : la Presqu'île de Rhuy

Par : Marie POT

Soutenu à Rennes le 28/06/2018

Devant le jury composé de :

Président : Matthieu CAROF

Maître de stage : Virginie PARNAUDEAU

Enseignant référent : Olivier GODINOT

Autres membres du jury :

Catherine DARROT

*Les analyses et les conclusions de ce travail d'étudiant n'engagent que la responsabilité de son auteur et non celles d'AGROCAMPUS OUEST et
l'université de Rennes 1*

Ce document est soumis aux conditions d'utilisation
« Paternité-Pas d'Utilisation Commerciale-Pas de Modification 4.0 France »
disponible en ligne <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.fr>



Remerciements

En premier lieu, je remercie très chaleureusement ma maîtresse de stage Virginie Parnau, qui m'a accompagnée avec bienveillance et enthousiasme, et m'a constamment soutenue et encouragée.

Je remercie également la très chouette équipe du projet Parchemins, au sein de laquelle les échanges ont toujours été menés avec convivialité. Merci en particulier à Marine Legrand, qui a accompagné mes premiers pas sur la Presqu'île de Rhuys et mes réflexions ; à Valérie Viaud, avec qui nous avons échangé tout au long du stage et qui a été présente jusqu'à la ligne d'arrivée ; à Alix Levain, coordinatrice du projet qui a toujours le sourire.

Je remercie les personnes qui ont accepté de nous faire bénéficier de leur expertise depuis le début du stage : Olivier Godinot, Valérie Viaud, Nouraya Akkal-Corfini, Bénédicte Roche, pour leur présence régulière aux réunions de travail et leur disponibilité entre les réunions, leur entrain et leurs remarques pertinentes. Merci également à Sébastien Lê et François Husson, qui ont répondu très efficacement à mes questions statistiques.

Je remercie Stéphanie Floc'h, de la Chambre d'agriculture du Morbihan, Dominique Vanard et Nina Trallero avec qui nous avons échangé à propos du projet Alimen'Terre, Pierre-Yves Roussel, animateur de l'association CAP 2000, pour leurs éclairages sur le territoire de la Presqu'île de Rhuys.

Un grand merci aux agriculteurs et agricultrices rencontrés, qui ont su m'accorder des heures précieuses, et sans qui ce travail n'aurait pas pu être réalisé. Chaque enquête a été pour moi une source de découverte. Merci aussi à Isabelle Lamour-Couëdel, épouse d'agriculteur, pour son intérêt envers mon travail et pour avoir spontanément partagé son mémoire.

L'excellente ambiance qui règne à l'UMR SAS a rendu mon stage d'autant plus plaisant, merci donc à tous les membres de cette unité de recherche.

J'adresse aussi ma reconnaissance aux membres de l'équipe pédagogique du master FGA, en particulier mon tuteur pédagogique Olivier Godinot et le responsable de formation Matthieu Carof, pour leur suivi tout au long de cette dernière année.

Je remercie Béatrice et Clément pour m'avoir permis de passer des soirées au coin du feu sur la Presqu'île. Merci aussi Clément pour tes éclairages sur le monde compliqué de l'économie.

Merci à mes parents, pour leur soutien en toute circonstance et leur intérêt envers mon travail.

Je termine en remerciant tous les copains de Productions Végétales, et en particulier les « affreuses » du bâtiment 8, pour nos discussions plus ou moins scientifiques, pour leur solidarité, et tous ces moments lumineux que nous avons partagés.

Liste des sigles et abréviations

AB : Agriculture Biologique

AMAP : Association de Maintien de l'Agriculture Paysanne

AOP : Appellation d'Origine Protégée

CA : Chiffre d'Affaire

CCPR : Communauté de Communes de la Presqu'île de Rhuys

EBE : Excédent Brut d'Exploitation

IGP : Indication Géographique Protégée

INPI : Institut National de la Propriété Intellectuelle

K : Potassium

MAEC : Mesures Agro-Environnementales et Climatiques

MB : Marge Brute

MBS : Marge Brute Standard

MO : Matière Organique

N : Azote

P : Potassium

PAC : Politique Agricole Commune

PNR : Parc Naturel Régional

SAU : Surface Agricole Utile

SCA : Surface de la principale Culture Annuelle

SCoT : Schéma de Cohérence Territoriale

UGB : Unité Gros Bétail

UTA : Unité de Travail Annuel – « équivaut au travail d'une personne travaillant à temps plein pendant une année » (Insee, 2016)

Glossaire

Circuit court (ou filière courte) : « mode de commercialisation des produits agricoles qui comporte au maximum un intermédiaire entre l'exploitant et le consommateur » (Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et de la Forêt, 2009)

Système alimentaire (*food system*) : « ensemble des institutions, technologies et pratiques qui visent la production, la transformation, le conditionnement, la distribution, la vente et la consommation de nourriture » (Therond et al., 2017)

Système d'acteurs : « ensemble des acteurs agissant directement ou indirectement sur l'espace géographique, en l'aménageant, en le gérant et en l'utilisant en fonction des représentations qu'ils s'en font » (Tafari, 2010)

Liste des annexes

Annexe I. Description du cadre d'analyse développé par Therond *et al.* (2017).

Annexe II. Liste des critères et indicateurs (variables) utilisés pour décrire les exploitations agricoles de l'échantillon.

Annexe III. Liste des thèmes abordés lors du questionnaire d'entretien.

Annexe IV. Questionnaire d'entretien.

Liste des illustrations

Liste des figures

p.	
1	Figure 1. Les critères d'évaluation des systèmes agricoles : d'un unique objectif de production à des objectifs multiples.
1	Figure 2. Densité de population moyenne des communes bretonnes en 2010.
1	Figure 3. Composition de la population par classes d'âge en Bretagne littorale et non-littorale entre 1968 et 2014.
1	Figure 4. Nombre de résidences secondaires et part des résidences secondaires dans les communes bretonnes.
2	Figure 5. Localisation des cinq terrains d'étude du projet Parchemins
2	Figure 6. Carte de la Presqu'île de Rhuy, faisant figurer le tracé des routes nationales et départementales.
2	Figure 7. Carte de la communauté d'agglomération Golfe du Morbihan – Vannes Agglo.
3	Figure 8. Parcelles cadastrales sur la zone de Saint-Gildas-de-Rhuy et Sarzeau
4	Figure 9. Densité des exploitations agricoles des communes bretonnes en 1988 et 2010.
6	Figure 10. Les deux axes du cadre d'analyse « des types biotechniques de systèmes agricoles associés à des contextes socio-économiques ».
9	Figure 11. Exploitations enquêtées selon la zone d'étude.
9	Figure 12. Classes dominantes d'épaisseur de sols dans le Sud du Morbihan
9	Figure 13. Classes de drainage dominant dans le Sud du Morbihan
10	Figure 14. Evolution de la densité d'exploitations des communes de la zone d'étude entre 1988 et 2010, d'après données issues des recensements agricoles de 1988 et 2010.
12	Figure 15. Âge des exploitants enquêtés.
12	Figure 16. Année d'installation des exploitants enquêtés.
12	Figure 17. Âge à l'installation des exploitants enquêtés.
12	Figure 18. Quantité de travail humain (UTA) des exploitations enquêtées.
13	Figure 19. Superficie (SAU) des exploitations enquêtées, par types de production.
13	Figure 20. Taille du cheptel (UGB) des exploitations enquêtées, par types de production.
13	Figure 21. Nombre de propriétaires des exploitations enquêtées.
13	Figure 22. Visualisation de l'incertitude liée à l'imputation des données quantitatives manquantes.
14	Figure 23. Cercle de corrélation (A) et graphe des modalités (B) obtenus lors de l'AFDM sur le sous-échantillon de la Presqu'île de Rhuy étendue

14	Figure 24. (A) Graphe des exploitations colorées selon le type de production, obtenu lors de l'AFDM sur le sous-échantillon de la Presqu'île de Rhuys étendue. (B) Graphe des exploitations colorées selon leur type, obtenu par CAH d'après l'AFDM.
15	Figure 25. Cercle de corrélation (A) et graphe des modalités (B) obtenus lors de l'AFDM sur la totalité de l'échantillon. Les variables sont colorées selon l'importance de leur contribution aux dimensions.
15	Figure 26. Graphe des exploitations colorées selon le type de production, obtenu lors de l'AFDM sur la totalité de l'échantillon.
16	Figure 27. Graphe des exploitations colorées selon le type de production, obtenu lors de l'AFDM sur le sous-échantillon « éleveurs »
16	Figure 28. Graphe des exploitations colorées selon le type de production, obtenu lors de l'AFDM sur le sous-échantillon « Presqu'île étendue », à partir des variables relatives au fonctionnement biotechnique de l'exploitation et à son degré d'ancrage territorial.
16	Figure 29. Graphes des variables obtenu lors de l'AFDM l'AFDM sur le sous-échantillon « Presqu'île étendue », à partir des variables relatives au fonctionnement biotechnique de l'exploitation et à son degré d'ancrage territorial.
20	Figure 30. Les six « modèles-clés d'agriculture » décrits par Therond <i>et al.</i> (2017), selon leur type de fonctionnement biotechnique et leur degré d'ancrage territorial.
20	Figure 31. Illustration proposée par Therond <i>et al.</i> (2017) pour « un paysage simplifié engendré par des systèmes d'exploitation basés sur les intrants, la plupart du temps intégrés dans des systèmes alimentaires basés sur le marché global ».

Liste des tableaux

p.	
9	Tableau I. Nombre d'exploitations enquêtées par commune et par zone d'étude.
9	Tableau II. Proportion des personnes âgées de plus de 60 ans, médiane du revenu disponible par unité de consommation en 2014, proportion des résidences secondaires, des communes de la CCPR et des zones terrain d'étude.
10	Tableau III. Critères et variables utilisés pour caractériser la diversité domestique des exploitations enquêtées, par rapport à la thématique « fonctionnement biotechnique ».
10	Tableau IV. Nombre de variables quantitatives et qualitatives par thématique.
12	Tableau V. Motif d'installation des exploitants enquêtés.
12	Tableau VI. Types de production (A) et certification en AB (B) des exploitations enquêtées.
13	Tableau VII. Perception de l'agrégation de leur parcellaire par les agriculteurs enquêtés
13	Tableau VIII. Perception de l'agrégation de leur parcellaire par les agriculteurs enquêtés
15	Tableau IX. Description des deux premières dimensions de l'AFDM selon leur corrélation avec les variables quantitatives et les modalités des variables qualitatives.
19	Tableau X. Productions principales des 36 exploitations professionnelles recensées par la CCPR (2011) et des exploitations enquêtées sur la Presqu'île de Rhuys.
19	Tableau XI. Conditions d'installation et âge des exploitants de la zone (1).

1	Introduction	1
	L'agriculture confrontée aux nouveaux usages des espaces ruraux	1
	Le projet de recherche Parchemins étudie la place de l'agriculture sur le littoral breton... 1	1
	La Presqu'île de Rhuy : un territoire aux enjeux spécifiques.....	2
	Délimitations de la Presqu'île de Rhuy et du site d'étude.....	2
	Un contexte pédo-climatique perçu comme difficile	2
	Un contexte sociodémographique marqué par l'attractivité de la Presqu'île de Rhuy.....	2
	Influences du contexte sociodémographique sur l'agriculture de la Presqu'île de Rhuy.....	3
	Portrait succinct de l'agriculture sur la Presqu'île de Rhuy	4
	Hypothèse initiale	5
	Analyse bibliographique.....	5
	Etat de l'art : l'agriculture en zone touristique et péri-urbaine	5
	Etat de l'art : les méthodes de caractérisation de l'agriculture	5
	Problématique et démarche.....	7
	Problématisation du sujet	7
	Démarche mise en œuvre	8
2	Matériel et méthodes.....	9
2.1	Localisation géographique de l'échantillon et présentation du terrain d'étude	9
2.1.1	Obtention de l'échantillon et délimitation des zones d'étude	9
2.1.2	Présentation des zones du terrain d'étude.....	9
2.2	Méthodes de recueil et de traitement des données	9
2.2.1	Elaboration des indicateurs pour l'analyse	9
2.2.2	Récolte des données.....	10
2.2.3	Description du jeu de données	10
2.2.4	Méthodes de traitement des données	10
3	Résultats	12
3.1	Caractérisation des exploitations du terrain d'étude	12
3.1.1	Description de l'échantillon	12
3.1.2	Résultats des analyses factorielles.....	13
3.2	Données discursives.....	17
4	Discussion	19
4.1	Positionnement de l'échantillon par rapport aux données concernant la Bretagne	19
4.2	Quelle diversité de l'agriculture sur la Presqu'île de Rhuy ?.....	19
4.2.1	Un échantillon non exhaustif mais représentatif.....	19
4.2.2	Des problématiques foncières présentes	19
4.2.3	Des problèmes d'accessibilité et de circulation	20
4.2.4	Des exploitations diversifiées, spécialisées, tournées vers l'économie touristique et les circuits courts	20
4.2.5	Vers une écologisation de l'agriculture ?	21
4.2.6	Des agriculteurs impliqués dans la gouvernance locale	22
4.3	Comparaison de l'agriculture de la Presqu'île de Rhuy et des zones rétro-littorales adjacentes	22
4.4	Mobilisation de la grille d'analyse de Therond <i>et al.</i> (2017)	23
4.4.1	Des critères qui font ressortir la diversité des exploitations	23
4.4.2	Des divergences entre les modèles d'agriculture décrits par les auteurs et nos résultats.....	23
5	Conclusion.....	25
	Références	26

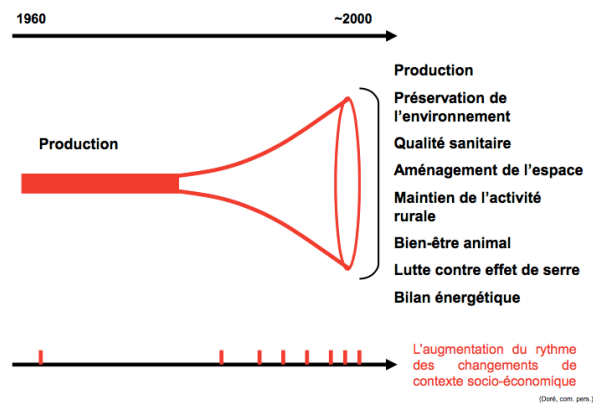


Figure 1. Les critères d'évaluation des systèmes agricoles : d'un unique objectif de production à des objectifs multiples.
Carof, 2017, d'après Doré, s. d.

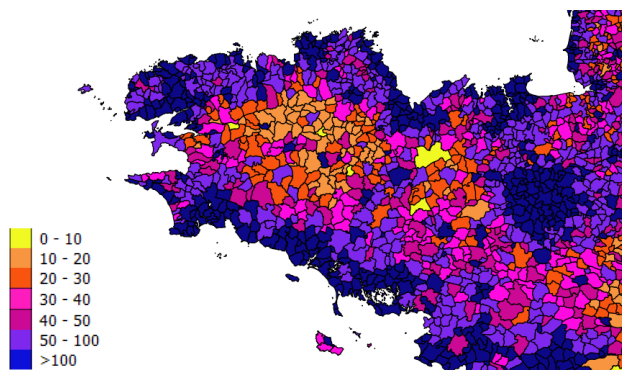


Figure 2. Densité de population moyenne (habitants /km²) des communes bretonnes en 2014.
V. Viaud (d'après les données Insee 2010), données non publiées

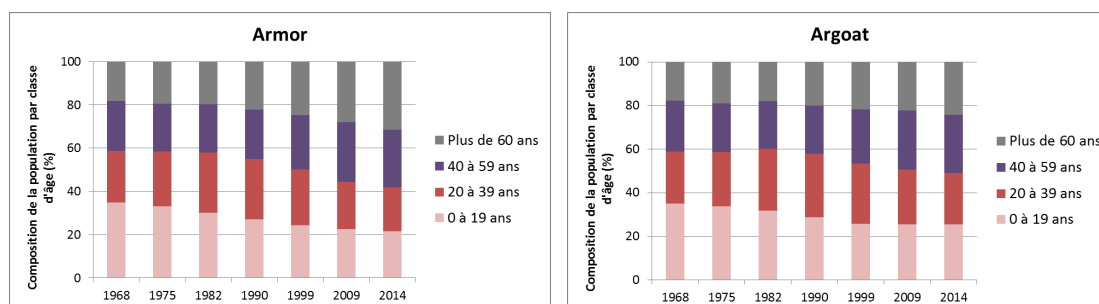


Figure 3. Composition de la population par classes d'âge (%) en Bretagne littorale et non-littorale entre 1968 et 2014.
V. Viaud (d'après les données Insee harmonisées issues de recensements de population de 1968 à 2014 en France métropolitaine), données non publiées.

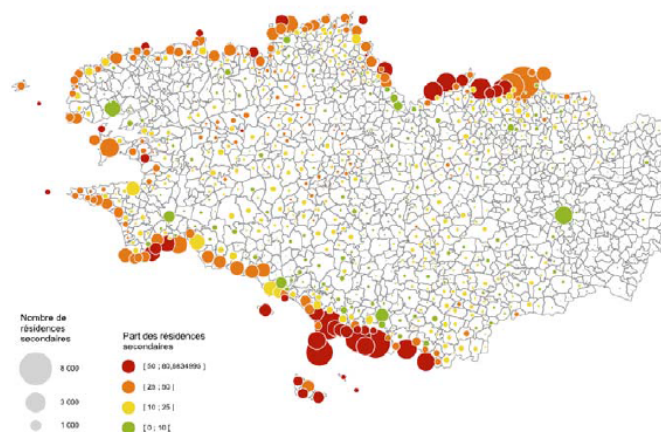


Figure 4. Nombre de résidences secondaires et part des résidences secondaires dans les communes bretonnes.
V. Viaud d'après les données Insee 2010, traitées par CESER de Bretagne, données non publiées.

1 Introduction

L'agriculture confrontée aux nouveaux usages des espaces ruraux

Depuis les années 1950, les pratiques agricoles et la place de l'agriculture dans la société et le paysage rural ont connu de profonds changements.

Au sortir de la Seconde Guerre Mondiale, la nécessité de nourrir la population française entraîne l'émergence du modèle productiviste, qui se traduit par une modernisation technique et technologique et une spécialisation des productions. Le modèle agricole breton notamment, est représenté par des exploitations intensives, spécialisées et très liées aux industries agro-alimentaires (Canévet, 1992). Par la suite, depuis la fin des années 1990, on a observé un "développement rural post-productiviste" (Soini *et al.*, 2012) : pour la société, l'agriculture doit remplir, non plus seulement un objectif de production, mais également fournir des services et aménités environnementaux, sociaux-territoriaux et économiques (fig. 1, Carof). On parle d'agriculture multifonctionnelle (Jarrige *et al.*, 2006; Tafani, 2010; Soini *et al.*, 2012).

Parallèlement à ces changements au niveau de l'agriculture, la population et les modes d'occupation des campagnes sont modifiés. Les espaces ruraux qui autrefois étaient dévolus à l'agriculture, sont désormais partagés entre les usages agricoles, résidentiels, de loisir (Tafani, 2010). Dans un souci de préservation de l'environnement, certaines zones sont également l'objet de mesures de protection (PNR du Golfe du Morbihan, 2014).

On peut se demander sous quelle(s) forme(s) l'agriculture existe aujourd'hui dans ces espaces ruraux changeants, dévolus à plusieurs usages, et en quoi les trajectoires des systèmes agricoles sont influencées par ce contexte.

Le projet de recherche Parchemins étudie la place de l'agriculture sur le littoral breton

Le projet « Paroles et chemins de l'agriculture littorale » (Parchemins), initié en 2016 lors d'un appel à projets de la Fondation de France et co-financé par la Région Bretagne, s'interroge ainsi sur la place de l'agriculture sur le littoral breton. Cette question revêt une importance particulière en Bretagne car 1/5^{ème} de sa surface est située en zone littorale, définie au sens de la « loi Littoral » de 1986¹ (V. Viaud d'après les données Insee 2010, données non publiées). Cependant, les recherches produites et publiées à ce sujet demeurent rares.

Le terme « littoral » est polysémique. D'après le Robert, il s'agit de ce qui est « relatif à la zone de contact entre terre et mer ». La « loi Littoral » de 1986 a fixé un cadre réglementaire en listant les communes littorales. Au-delà de ces définitions, l'équipe du projet Parchemins considère le littoral comme la zone d'influence de la mer sur la terre. Les chercheuses et chercheurs du projet posent l'hypothèse que les activités agricoles sont influencées par la proximité du bord de mer, et s'attachent donc à caractériser l'agriculture ou les agricultures littorale(s) bretonne(s), et à étudier les transformations du monde agricole à l'œuvre sur le littoral.

Le projet comporte un volet relatif à la production et à la mise en forme de données contextuelles, relatives à des indicateurs démographiques, socio-économiques et agricoles.

Du point de vue démographique, la densité de population (nombre d'habitants /km²) en 2014 était environ 2,5 fois plus élevée sur les communes littorales bretonnes que sur les communes de la Bretagne intérieure (fig. 2). Les communes littorales bretonnes apparaissent davantage marquées par un vieillissement de la population que les communes non-littorales (fig. 3). L'économie du littoral breton est marquée par le tourisme ; en 2016, 63% des nuitées

¹ Loi n° 86-2 du 3 janvier 1986 relative à l'aménagement, la protection et la mise en valeur du littoral.



Figure 5. Localisation des cinq terrains d'étude du projet Parchemins : Le Goëlo-Presqu'île de Lézardrieux (22), la Baie de Lannion-Lieu de Grève (22), la Baie de Douarnenez (29), la Baie de la Forêt (29), la Presqu'île de Rhuys (56).
Projet Parchemins (2016).

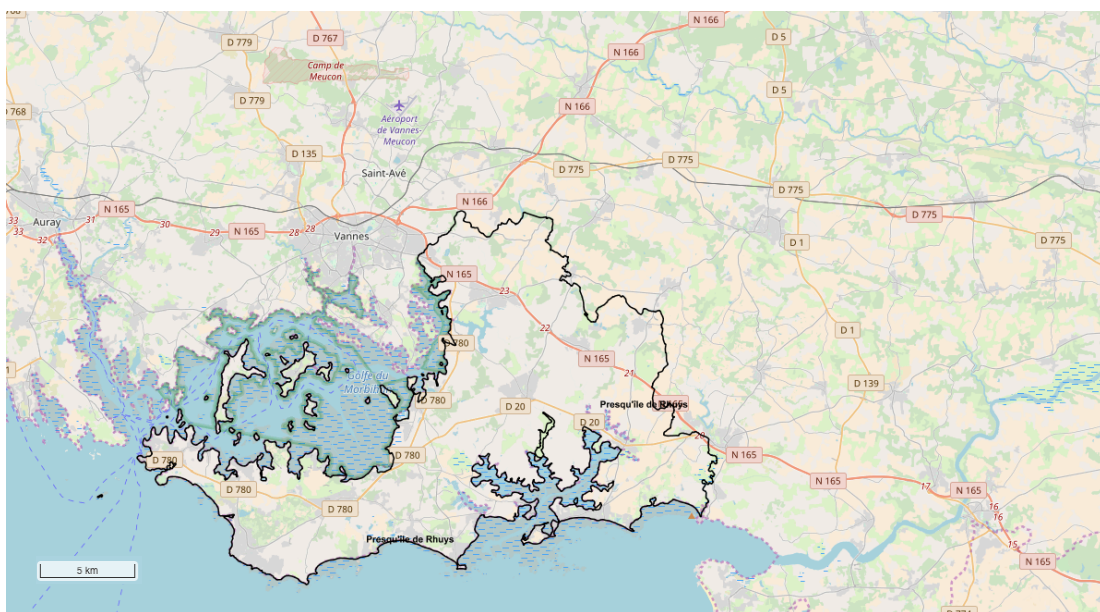


Figure 6. Carte de la Presqu'île de Rhuys, faisant figurer le tracé des routes nationales et départementales.
Projet Parchemins (2016).



Figure 7. Carte de la communauté d'agglomération Golfe du Morbihan – Vannes Agglo.
Golfe du Morbihan - Vannes Agglomération (s.d.).

marchandes en Bretagne ont été réalisées sur le littoral breton (Comité régional Tourisme Bretagne). Les résidences secondaires bretonnes se concentrent sur le littoral (fig. 4). Le littoral breton est marqué par un recul de l'agriculture. La surface agricole utile (SAU) y a diminué plus rapidement que sur les communes non littorales : entre 1988 et 2010, la SAU a diminué de 12,5% sur le littoral, et de 6% sur les communes non-littorales bretonnes (V. Viaud d'après les données Insee 2010, données non publiées).

Ces premières analyses confirment que l'activité agricole sur le littoral breton se place dans un contexte socio-économique particulier, et qu'elle présente des dynamiques spécifiques.

Dans le même temps que les analyses relatives à l'ensemble du littoral breton, cinq terrains d'études sont étudiés plus spécifiquement (fig. 5) ; ils présentent des problématiques agricoles et socio-économiques relativement contrastées. Des enquêtes réalisées par les ethnologues du projet permettront de rendre compte de la diversité des dynamiques qui y sont à l'œuvre en ce qui concerne l'agriculture, et de faire émerger « la parole et l'expérience des agriculteurs travaillant en zone littorale ». Une analyse agronomique des systèmes de production d'un ou plusieurs terrains sera également effectuée. Ce dernier point est l'objet du présent rapport.

La Presqu'île de Rhuy : un territoire aux enjeux spécifiques

Le site d'étude choisi pour réaliser cette analyse agronomique est la Presqu'île de Rhuy, située au sud du département du Morbihan (56) (fig. 6). Marine Legrand, chercheuse au sein du projet Parchemins, y a réalisé une enquête ethnographique en 2017 (résultats non publiés).

Délimitations de la Presqu'île de Rhuy et du site d'étude

Administrativement, la Communauté de Communes de la Presqu'île de Rhuy (CCPR), existante jusqu'en 2017, comprenait les communes de Arzon, Sarzeau, Saint-Gildas-de-Rhuy, Saint-Armel et Le-Tour-du-Parc, avant qu'elles ne soient englobées dans la communauté d'agglomération Golfe du Morbihan – Vannes Agglomération (fig. 7). La Presqu'île de Rhuy « en tant que telle » comporte donc ces cinq communes. Elle forme un arc de cercle d'une vingtaine de kilomètres de long et d'une centaine de kilomètres carrés, qui borde la partie méridionale du Golfe du Morbihan et s'ouvre sur l'Atlantique au sud.

On peut toutefois considérer une zone qui correspondrait à la presqu'île « au sens large », délimitée à l'est par la route nationale 165. En effet, c'est de cette N165 que bifurquent les deux départementales qui desservent la Presqu'île de Rhuy : la D780 à l'ouest, et la D20 à l'est. En outre, les communes situées au sud de la N165 – Le Hézo, Noyal, Surzur – sont définies comme littorales au sens de la loi Littoral de 1986.

Un contexte pédo-climatique perçu comme difficile

Les sols de la Presqu'île sont présentés par les documents d'urbanisme comme étant superficiels, hydromorphes l'hiver et séchants l'été (CCPR, 2011a; Vannes aggro, 2016). Ces caractéristiques sont aussi mentionnées par les agriculteurs eux-mêmes, qui relèvent également du vent séchant l'été et une qualité agronomique des sols faible, donc au final un potentiel de rendement relativement faible sur la Presqu'île de Rhuy (CCPR, 2011a ; M. Legrand, 2017, communication personnelle).

Un contexte sociodémographique marqué par l'attractivité de la Presqu'île de Rhuy

La Presqu'île de Rhuy, avec son climat doux et ses paysages contrastés, attire des retraités qui viennent s'y établir à l'année (Cazenave, 2016), ainsi que des touristes. En effet,



Figure 8. Parcelles cadastrales sur la zone de Saint-Gildas-de-Rhuys et Sarzeau.
Institut Géographique National, 2017.

dans les années 1970, la construction du port du Crouesty à Arzon et la mise en service de la départementale 780 qui traverse la Presqu'île d'Est en Ouest (fig. 6) ont marqué l'ouverture du territoire à l'afflux touristique. Aujourd'hui, la population de la Presqu'île est multipliée par dix en période estivale (projet Parchemins, communication personnelle) et le parc de logement est constitué aux deux tiers de résidences secondaires et logements occasionnels (Insee, 2018).

L'attractivité de la Presqu'île s'est traduit par une urbanisation marquée ; entre 1999 et 2006, l'indice de construction neuve était de 32/1000 habitants, contre 15/1000 à Surzur (CCPR, 2011b). L'habitat de la Presqu'île est dispersé : l'ensemble de la Presqu'île est marqué par la multitude de hameaux (« villages ») qui la parsèment en plus des bourgs (CCPR, 2011b). Lorsque l'on remonte dans les terres, à partir de la commune de Surzur, ce maillage terres-résidences est différent et l'urbanisation est moins diffuse : les habitations sont davantage concentrées dans les bourgs.

Influences du contexte sociodémographique sur l'agriculture de la Presqu'île de Rhuys

Les caractéristiques socio-économiques et démographiques de la Presqu'île peuvent y influencer l'agriculture de plusieurs façons.

Depuis les années 1970, l'attractivité de la Presqu'île y a conduit à une augmentation des prix du foncier urbanisable, et à des prix de l'immobilier importants (CCPR, 2011a; Conseil régional Bretagne, 2017). Dans le même temps, bien que le prix des terres agricoles y soit sur-évalué par rapport à leur valeur agronomique (CCPR, 2011a), la différence entre les prix du foncier agricole et du foncier urbanisable s'est creusée. Jusqu'à la fixation du PLU par les communes de la CCPR dans les années 2010, il s'est donc opéré un phénomène de rétention foncière de la part des propriétaires de terres agricoles (CCPR, 2011a).

Cela conduit à une difficulté d'accès au foncier : les terres agricoles disponibles sont rares et onéreuses. Cette problématique est accompagnée par la difficulté à se loger ; d'une part, les logements vacants sur la Presqu'île sont rares (de 1% à 4,2% sur la Presqu'île en 2013, Conseil régional Bretagne, 2017), et d'autre part les agriculteurs partant à la retraite conservent fréquemment leurs habitations situées sur le siège d'exploitation. En outre, de par le jeu des successions, le parcellaire cadastral est très lamellaire, avec des parcelles mesurant en moyenne 0,2 ha (CCPR, 2011a) (fig. 8), et les agriculteurs louent parfois leurs terres à plusieurs dizaines de propriétaires différents.

La rétention foncière combinée avec l'abandon des parcelles par certains propriétaires ont également mené à un important phénomène d'enfrichement (Terre de Liens Bretagne, 2014) : en 2016, la Chambre d'agriculture régionale avait dénombré 600 ha de friches sur la Presqu'île (S. Floc'h, chargée d'Animation territoriale Chambre d'Agriculture 56, communication personnelle), dont certaines dans un état très avancé, augmentant la difficulté à les revaloriser. En outre, les friches favorisent la multiplication des sangliers qui causent des dégâts aux cultures (CCPR, 2011a).

Les communes de Saint-Gildas-de-Rhuys et Sarzeau ont entamé en 2013 un processus de rachat de parcelles dont les propriétaires ne se déclaraient pas, et y soutiennent des projets d'installation (dont un projet soutenu par le PNR du Golfe du Morbihan).

L'afflux de résidents et de touristes, la gestion des infrastructures de circulation et l'étalement urbain soumettent les activités agricoles à un certain nombre de contraintes. D'une part, l'épandage de lisiers, purins et eaux résiduaires est interdit à minimum 50 mètres des habitations (Préfecture du Morbihan, 2008). D'autre part, la circulation des engins agricoles peut être gênée par des aménagements destinés à réguler le flux des voitures, tels que les chicanes et les ronds-points. Cette gêne à la circulation est accentuée en période estivale, pendant laquelle les routes sont engorgées.

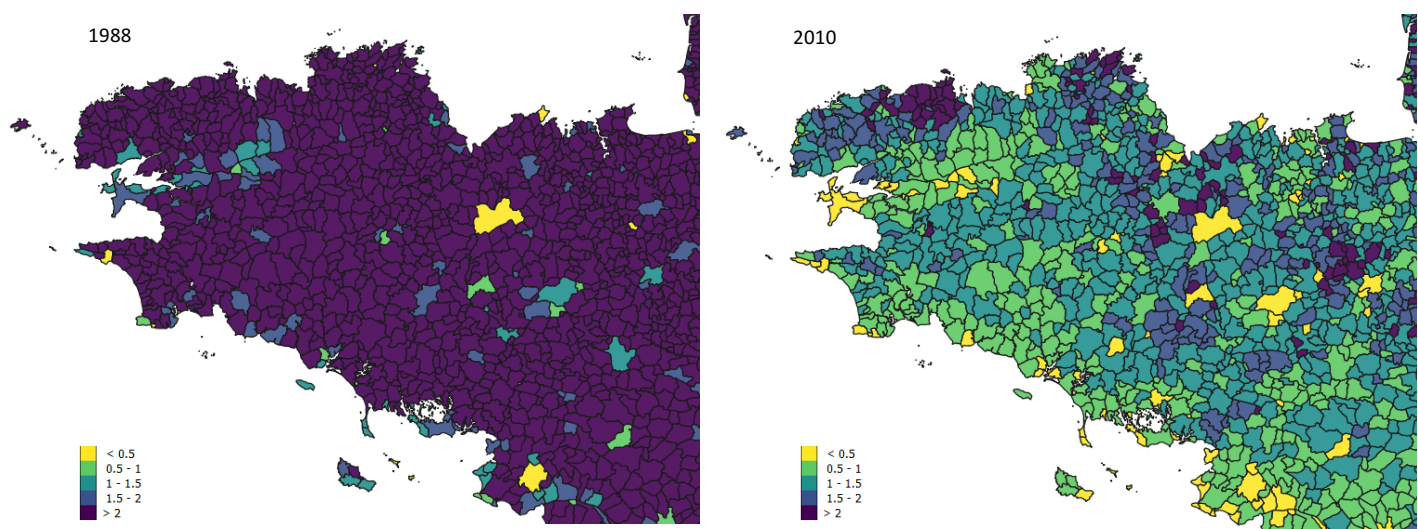


Figure 9. Densité des exploitations agricoles (exploitations /km²) des communes bretonnes en 1988 et 2010.
V. Viaud (d'après les données Insee 1988 et 2010), données non publiées.

La situation touristique de la Presqu'île et la proximité du pôle urbain vannetais peuvent aussi constituer des avantages pour l'activité agricole.

Les consommateurs locaux –collectivités, particuliers, restaurateurs- y représentent un marché potentiel pour les productions agricoles (Projet Alimen Terre, 2013; Tafani, 2013). A Sarzeau, cette tendance au local et/ou aux circuits courts a été marquée, entre autres, par l'ouverture d'un magasin de producteurs en 2015. Toutefois, sur la Presqu'île, la fluctuation importante du nombre de clients potentiels peut nécessiter des stratégies d'adaptation en vue d'augmenter la production de façon synchrone avec la demande.

La forte demande touristique peut aussi, pour les exploitants, être l'occasion de diversifier leur activité en proposant des prestations agritouristiques : hébergement, visites de ferme, dégustation...

La nécessité de conjuguer l'agriculture avec la protection de l'environnement impacte également l'activité agricole.

La proximité avec le littoral entraîne des restrictions de constructibilité, déterminées par le Schéma de cohérence territoriale (SCoT) de la Presqu'île de Rhuys (CCPR, 2016). Ce document s'appuie notamment sur la "loi Littoral" de 1986 qui définit trois types d'espaces soumis à réglementation, concernant l'agriculture : la bande des 100 m proches du rivage, où les constructions et installations sont interdites en dehors des espaces urbanisés ; les espaces remarquables du littoral ; les Espaces Proches du Rivage, où l'extension de l'urbanisation est limitée. Il est alors difficile pour les exploitants d'entreprendre des projets d'agrandissement (CCPR, 2011a).

D'autre part, des arrêtés préfectoraux interdisent l'épandage de fumiers et lisiers à 50 mètres des lieux de baignade, et à 500 mètres des zones conchyliques (Préfecture de Bretagne, 2014). Ces réglementations concernent de nombreuses parcelles sur la Presqu'île, dont la façade sud est bordée de multiples plages et où environ 25 chantiers conchyliques sont en activité sur la façade nord (PNR du Golfe du Morbihan, 2013).

Portrait succinct de l'agriculture sur la Presqu'île de Rhuys

Le diagnostic agricole réalisé par la CCPR en 2011, en plus de traduire une volonté politique de s'intéresser à la place de l'agriculture, fournit des indications qui permettent de dresser un portrait global de l'agriculture sur la Presqu'île de Rhuys au début des années 2010.

Tout d'abord, l'agriculture y est restée en marge de l'industrialisation observée en Bretagne après la Seconde Guerre Mondiale (M. Legrand, communication personnelle). De la même manière que sur l'ensemble du littoral breton, la Presqu'île de Rhuys est marquée par une déprise agricole depuis les années 1980. En 1988, le nombre d'exploitations au km² recensé par l'Insee y était déjà plus faible que sur la grande majorité des communes bretonnes, littorales et rétro-littorales (fig. 9). Le nombre d'exploitations a ensuite diminué de moitié jusqu'en 2010, date à laquelle les communes de la CCPR comptaient 36 exploitations professionnelles –dont 4 centres équestres- (CCPR, 2011a), soit 0,35 exploitations /km².

En 2010, en termes de types de productions, la Presqu'île comptait une moitié des exploitations dédiée à l'élevage de bovins laitiers (1/4 des exploitations) et à viande (1/4 des exploitations). Six exploitations étaient tournées vers la culture céréalière et quatre vers le maraîchage. La Presqu'île comptait également trois exploitations horticoles, un élevage ovin et un élevage caprin et une exploitation productrice de sel et miel. Le diagnostic agricole mentionne une diminution du nombre d'élevages.

Hypothèse initiale

Compte tenu des éléments apportés ci-avant, nous faisons l'hypothèse que les pressions et les dynamiques spécifiques du territoire de la Presqu'île de Rhuys, et en particulier la fréquentation importante des allochtones (touristes et nouveaux résidents), y façonnent les pratiques agricoles, et contribuent à y établir une agriculture aux caractéristiques distinctives.

Analyse bibliographique

Etat de l'art : l'agriculture en zone touristique et péri-urbaine

Les zones touristiques et les zones péri-urbaines présentent plusieurs enjeux par rapport à l'agriculture, dont certains se rejoignent.

Les zones touristiques comme péri-urbaines peuvent connaître des problématiques foncières. La concurrence entre urbanisation et terres agricoles, la rétention foncière et la difficulté d'accès au foncier sont présentes dans le territoire touristique de la Balagne en Corse (Tafari, 2010), et autour de l'agglomération montpelliéraine (Jarrige *et al.*, 2006).

En zone résidentielle, la cohabitation entre riverains et agriculteurs peut être source de contraintes réciproques (Jarrige *et al.*, 2006) : problèmes de circulation, activités agricoles perçues comme des sources de nuisance par les résidents.

Les travaux de Tafari (2010) et Jarrige *et al.* (2006) soulignent le fait que, dans leurs zones d'étude, les acteurs du développement local et les consommateurs (au sens large : consommateurs de produits, mais aussi de services) attribuent un rôle multifonctionnel à l'agriculture.

Cette multifonctionnalité peut prendre la forme d'une diversification ou d'une spécialisation de l'activité. Le tourisme, « demandeur de patrimoine rural », peut constituer une opportunité pour proposer de l'agritourisme. Tafari (2013) définit un « agritourisme au sens large », qui comprend les activités d'accueil et d'hébergement, mais aussi « la vente directe de produits labellisés "du terroir" (certification d'Appellation d'Origine ou pour un mode de production local) ». Dans le présent rapport, nous distinguerons l'agritourisme au sens propre (accueil-hébergement), la vente directe, et la proposition de produits « du terroir ». Jarrige *et al.* (2006) considèrent que l'urbanisation peut constituer un contexte favorable pour vendre la production sur le marché local.

Une des fonctions attribuées à l'agriculture peut aussi être la « fourniture de services environnementaux » (Jarrige *et al.*, 2006). Une « écologisation » de l'agriculture peut donc être attendue, suscitée à la fois par les consommateurs et par les autres acteurs du développement rural : politiques, associations civiles, industries notamment l'industrie touristique (Tafari, 2010).

Ces acteurs du développement se saisissent donc de l'agriculture ; paradoxalement, les agriculteurs sont parfois minoritaires au sein du système d'acteurs, comme c'est le cas en Balagne (Tafari, 2010). Les agriculteurs prennent donc de moins en moins part à la gouvernance locale.

Etat de l'art : les méthodes de caractérisation de l'agriculture

Des objectifs variés

Les objectifs des méthodes qui caractérisent l'agriculture, c'est-à-dire qui la décrivent et qui mettent en relief ses formes distinctives (définition du Larousse), sont variés. Nous

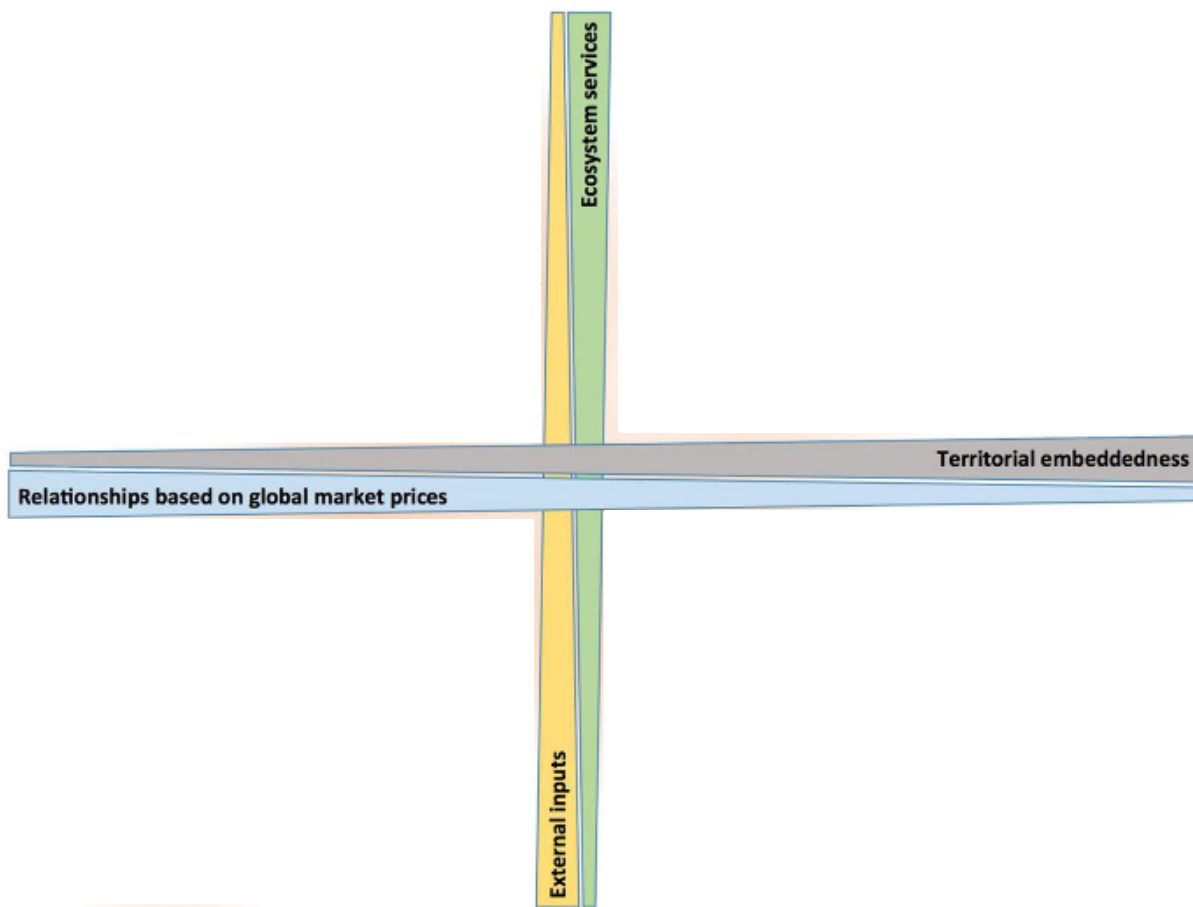


Figure 10. Les deux axes du cadre d'analyse « des types biotechniques de systèmes agricoles associés à des contextes socio-économiques ».

L'axe vertical « fonctionnement biotechnique » oppose les systèmes d'exploitation qui mettent en place et utilisent des services écosystémiques afin de diminuer l'usage d'intrants (axe vert), et les systèmes d'exploitation qui basent leur productivité sur l'usage d'intrants (axe jaune).

L'axe horizontal « degré d'ancrage dans le territoire » oppose les contextes socio-économiques ancrés dans le territoire (axe gris) et les contextes socio-économiques basés sur le marché global (axe bleu).

Therond *et al.* (2017).

postulons d'emblée que la caractérisation de l'agriculture passe par la caractérisation des exploitations, du moins dans notre cas.

Certaines méthodes se placent à l'échelle d'une seule exploitation, et d'autres choisissent d'étudier simultanément plusieurs exploitations, à l'échelle d'un territoire plus ou moins étendu. Dans les deux cas de figure, la caractérisation de l'agriculture est fréquemment considérée comme une aide à la décision pour de futures actions. Ainsi, à l'échelle de l'exploitation, des méthodes ont été conçues pour constituer des outils d'accompagnement des agriculteurs vers l'amélioration de la durabilité de leurs pratiques (Vilain, 2008; Réseau agriculture durable - Inpact Bretagne, 2016). A l'échelle du territoire, la caractérisation peut être un outil pour les acteurs du développement rural (Perrot, 1990; Tafani, 2010; Gafsi et Favreau, 2014). La mise en œuvre de ces méthodes est donc l'occasion d'évaluer telle ou telle composante de l'agriculture. *A contrario*, nous avons choisi de réaliser une observation, et non pas une évaluation.

Les choix méthodologiques –choix des critères et de la méthode de traitement des données– dépendent des objectifs imputés aux analyses.

Choix des critères de caractérisation

Les critères qui peuvent être adoptés pour caractériser l'agriculture sur une exploitation ou un territoire sont innombrables, et les analyses peuvent porter sur une ou plusieurs dimensions : économique, sociale, opérationnelle (pratiques, types de production), socio-territoriale...

Certaines méthodes classent les exploitations selon un nombre de critères très réduit. C'est le cas par exemple de la typologie OTEX (Agreste) qui utilise un seul indicateur : la part des marges brutes standard (MBS) de chaque production dans la MBS totale de l'exploitation. Du fait de l'universalité de son indicateur, cette méthode peut être transposée à n'importe quel territoire ; en revanche, elle ne permet qu'une description très sommaire de l'agriculture.

Parmi les méthodes permettant d'analyser plus finement l'agriculture, nous nous sommes intéressés au cadre d'analyse « des types biotechniques de systèmes agricoles associés à des contextes socio-économiques » développé par Therond *et al.* (2017). Les auteurs souhaitent développer une grille de lecture à même de prendre en compte l'interaction des systèmes biotechniques avec leur environnement socio-économique. Ainsi, ils ont choisi de définir deux axes : « fonctionnement biotechnique » et « ancrage dans le territoire » (fig. 10), dont la description détaillée figure en annexe I.

L'axe « fonctionnement biotechnique » positionne les systèmes d'exploitation par rapport à leur degré d'utilisation des intrants, en opposition à la mise en place d'une stratégie de production basée sur les services écosystémiques. Les services écosystémiques considérés ici sont les « services rendus par la biodiversité des agrosystèmes » (Duru *et al.*, 2015) qui facilitent la production agricole, par exemple la fertilité du sol ou la maîtrise des bioagresseurs.

Le second axe s'intéresse au contexte socio-économique du système alimentaire dans lequel l'exploitation est inscrite. Schématiquement, à une extrémité de cet axe, les auteurs placent les systèmes alimentaires « basés sur le marché mondialisé », c'est-à-dire dont les pratiques et les productions sont standardisées, qui présentent de nombreux intermédiaires. Les auteurs y opposent les systèmes alimentaires ancrés dans le territoire, sur différents aspects : les marchandises sont spécifiques à leur lieu de production et ont une qualité reconnue par les consommateurs, les intermédiaires sont peu nombreux et les relations entre les différents acteurs sont équitables, et l'agriculture est multifonctionnelle.

Les auteurs représentent les axes d'une façon perpendiculaire (fig. 10). Cependant, d'après leur définition, les axes ne sont pas orthogonaux au sens de l'analyse factorielle : ils

délivrent des informations corrélées, puisque « [les] contextes socio-économiques [...] déterminent le fonctionnement biotechnique des systèmes d'exploitation ».

Cette grille de lecture présente plusieurs intérêts par rapport à nos travaux. En premier lieu, les critères auxquels nous nous intéressons particulièrement correspondent à certaines caractéristiques des axes. Les stratégies d'adaptation aux spécificités du territoire (diversification, spécialisation, vente en circuits courts) et la place des exploitants dans la gouvernance locale peuvent se situer sur l'axe « degré d'ancrage dans le territoire ». L'écologisation des exploitations peut être appréhendée par l'axe « fonctionnement biotechnique ». Ensuite, ce cadre d'analyse est conceptuel : la description des axes faite par les auteurs est théorique et ne comporte pas de critères précis. Pour notre étude, il était donc possible, et nécessaire, d'adapter ce cadre d'analyse au terrain étudié et d'élaborer des critères concrets.

Choix des méthodes de traitement des données

Le second volet des choix méthodologiques est la sélection des méthodes de traitement de données.

Le présent travail cherche à faire ressortir les convergences et les divergences présentées par un ensemble d'exploitations. La réalisation d'une typologie d'exploitation est une démarche adéquate, puisqu'une typologie consiste à « analyser une réalité complexe en regroupant des objets de même sorte et les présenter comme un système de types » (Landais, 1998).

Pour élaborer une typologie, il est possible de faire correspondre les exploitations à des types définis *a priori* ; ainsi, Perrot (1990) a réalisé une typologie d'exploitations en agrégeant les individus autour de pôles, selon leur coefficient de ressemblance avec ces pôles. Dans notre cas, cette méthode présente des limites puisqu'elle requiert une expertise préalable importante à propos du territoire étudié. Or nous ne savions pas avant l'étude quels types nous pouvions obtenir.

Nous avons donc privilégié une méthode qui permettrait de faire émerger des types *a posteriori*. C'est le cas des analyses factorielles combinées avec des méthodes de Classification Ascendante Hiérarchique (CAH). Les analyses factorielles permettent de représenter géométriquement, à la fois les proximités entre les individus et les variables. Elles font également émerger des variables synthétiques sous formes d'axes factoriels. D'un point de vue technique, ces analyses permettent de traiter de nombreuses variables simultanément. Plus précisément, l'Analyse Factorielle de Données Mixtes (Pagès, 2004) prend en compte les jeux de données composés de variables qualitatives et quantitatives. Les individus, qui ont été rapprochés par l'analyse factorielle, peuvent ensuite être regroupés en *clusters* ou groupes par une CAH ; des types sont alors définis en fonction des ressemblances des individus qui les composent.

Problématique et démarche

Problématisation du sujet

Nous tentons de dresser le portrait de l'agriculture sur la Presqu'île de Rhuy : Quelle diversité les systèmes agricoles y présentent-ils ? Les enjeux présentés dans la bibliographie se manifestent-ils sur la Presqu'île, où se superposent un contexte touristique et péri-urbain ? En quoi les problématiques foncières et la cohabitation avec les riverains impactent-elles l'agriculture ? Quelle importance prennent l'agritourisme, la production de marchandises « du terroir » et les circuits courts ? Observe-t-on une écologisation de l'agriculture, et si oui par

quoi est-elle motivée ? Dans quelle mesure les agriculteurs de la Presqu'île de Rhuys participent-ils à la gouvernance locale ?

Nous nous demanderons également en quoi l'agriculture de la Presqu'île de Rhuys peut être rapprochée, et en quoi elle peut être différenciée, de l'agriculture pratiquée dans les communes rétro-littorales : les formes d'agriculture sont-elles dépendantes du contexte dans lequel elles s'inscrivent ?

Notre intérêt pour le cadre d'analyse de Therond *et al.* (2017) nous a conduit à formuler un objectif méthodologique complémentaire à la réalisation d'une typologie d'exploitations : discuter de l'intérêt d'employer ce cadre de lecture pour caractériser l'agriculture littorale.

Démarche mise en œuvre

Des critères d'analyse ont été élaborés à partir de la grille de lecture de Therond *et al.* (2017), puis transposés sous la forme d'un questionnaire. Les données ont été récoltées lors d'entretiens menés auprès de 23 exploitants dont le siège est situé sur des communes de l'ancienne CCPR (Sarzeau et Saint-Armel), sur la commune de Surzur, ainsi que sur des communes rétro-littorales : Lauzach, Sulniac et Limerzel.

Une AFDM a été réalisée sur les 12 exploitations enquêtées sur la Presqu'île, et a abouti à une typologie d'exploitations. Ces deux analyses, accompagnées de données discursives recueillies lors des entretiens, ont permis d'analyser la diversité des systèmes d'exploitation agricole sur la Presqu'île de Rhuys au regard des enjeux contextuels.

L'agriculture de la Presqu'île ainsi décrite a été comparée avec l'agriculture des zones rétro-littorales.

La pertinence de mettre en œuvre le cadre de lecture développé par Therond *et al.* (2017) a été discutée.

Tableau I. Nombre d’exploitations enquêtées par commune et par zone d’étude.

Zone d’étude	Commune du siège d’exploitation	Nombre d’exploitations /commune	Nombre d’exploitations /zone
Presqu’île étendue	Sarzeau	10	12
	Saint-Armel	1	
	Surzur	1	
RN165	Surzur	2	6
	Lauzach	4	
Zone éloignée	Sulniac	3	5
	Limerzel	2	



Figure 11. Exploitations enquêtées selon la zone d’étude. Réalisé avec Google My Maps©.

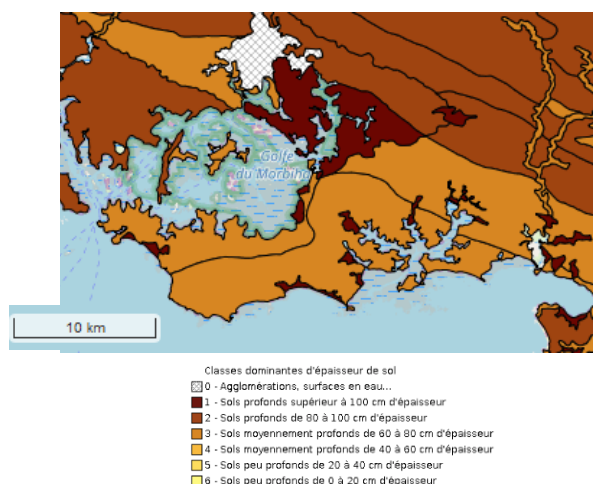


Figure 12. Classes dominantes d’épaisseur de sols dans le Sud du Morbihan. GéoSAS (2017)

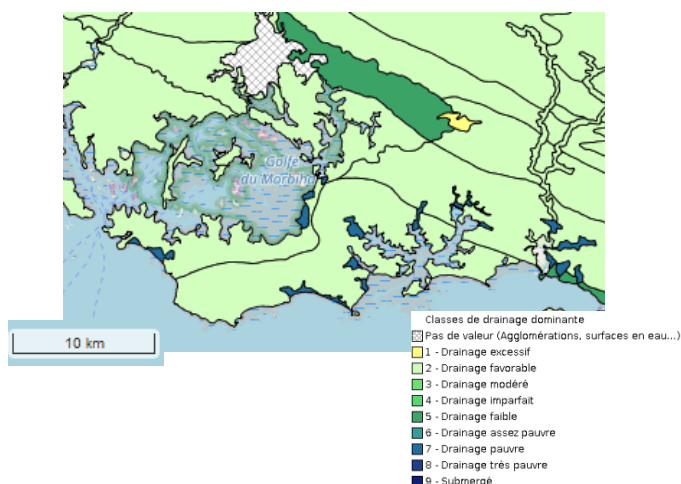


Figure 13. Classes de drainage dominant dans le Sud du Morbihan. GéoSAS (2017)

Tableau II. Proportion des personnes âgées de plus de 60 ans (% d’habitants), médiane du revenu disponible par unité de consommation en 2014 (€), proportion des résidences secondaires (% du parc de logement), des communes de la CCPR et des zones terrain d’étude en 2014. Insee (2018).

	Plus de 60 ans (%)	Revenu disponible médian par UC (€)	Résidences secondaires (%)
Arzon	59,0	24848,00	79,6
Saint-Gildas-de-Rhuys	56,8	25693,00	73,1
Sarzeau	48,4	23143,00	59,8
Le-Tour-du-Parc	40,6	23014,00	45,3
Saint-Armel	40,0	22909,00	38,5
Surzur	13,1	21780,00	8,9
Lauzach	17,7	20152,00	10,0
Sulniac	18,3	20329,00	10,1
Limerzel	27,9	18909,00	21,8
Bretagne	26,9	20470,00	13,0

2 Matériel et méthodes

2.1 Localisation géographique de l'échantillon et présentation du terrain d'étude

2.1.1 Obtention de l'échantillon et délimitation des zones d'étude

Nos objectifs initiaux d'échantillonnage étaient, d'une part de rencontrer un maximum d'exploitants sur la Presqu'île de Rhuys, et d'autre part de réaliser quelques enquêtes sur des communes rétro-littorales, afin de bénéficier d'éléments de comparaison. Les coordonnées des agriculteurs rencontrés ont été obtenues par comme suit : nous connaissions trois agriculteurs, à Sarzeau, Sulniac et Limerzel, qui ont été les points de départ de notre enquête ; chaque personne rencontrée nous a mis en contact avec deux ou trois autres exploitants.

Le tableau I et la figure 11 présentent la répartition finale de l'échantillon obtenu de cette manière. La répartition de nos individus nous a conduit à définir trois zones d'étude (tab. I et fig. 11) : (1) Presqu'île de Rhuys étendue ; (2) zone à proximité de la RN165 ; (3) zone rétro-littorale éloignée.

2.1.2 Présentation des zones du terrain d'étude

La Presqu'île de Rhuys présente un climat doux et ensoleillé. La température moyenne annuelle y est la plus élevée du Morbihan : 12,2°C entre 1971 et 2000 (CCPR, 2011), et l'ensoleillement est particulièrement élevé (2000 h/a) pour sa latitude (Augier *et al.*, 2010, Vannes aggro, 2016). A l'échelle du 1/250 000^{ème}, l'épaisseur des sols sur la Presqu'île « au sens large » varie majoritairement entre 60 et 80 cm (fig. 12). A cette même échelle, le drainage des sols est présenté comme étant favorable sur l'ensemble de la zone (fig. 13).

Les communes de Sarzeau et Saint-Armel présentent une population âgée au revenu médian élevé par rapport aux médianes régionales et française (tab. II) (Cazenave, 2016; Insee, 2018). La part des résidences secondaires y est élevée : 59,8% à Sarzeau et 38,5% à Saint-Armel (tab. II). Les communes de Surzur, Lauzach et Sulniac, qui constituent la seconde couronne péri-urbaine de Vannes, hébergent une population de jeunes ménages, avec un revenu médian par unité de consommation à peu près équivalent aux revenus médians régionaux et nationaux (tab. II). A Limerzel, la proportion d'habitants âgés de plus de 60 ans est équivalente à la Bretagne, et les revenus médians y sont 7% moins élevés que sur la totalité de la Bretagne (tab. II).

Toutes les communes du terrain d'étude ont vu leur nombre d'exploitations agricoles diminuer entre 1988 et 2010 (fig. 14) ; les communes de Sarzeau et Saint-Armel sont les moins touchées par ce phénomène et ont perdu respectivement 53% et 50% de leurs exploitations, et la commune de Lauzach est la plus touchée, avec 72% d'exploitations en moins.

2.2 Méthodes de recueil et de traitement des données

2.2.1 Elaboration des indicateurs pour l'analyse

La description des formes de fonctionnement biotechnique et des contextes socio-économiques développée par Therond *et al.* (2017) étant théorique, nous avons élaboré une liste de critères et d'indicateurs précis qui, selon nous, renseignent cette grille de lecture. Nous avons également listé des indicateurs complémentaires, qui ne rentrent pas dans le cadre d'analyse de Therond *et al.*, mais qui sont importants pour décrire des exploitations agricoles. Les indicateurs ont été construits en déclinant certains thèmes en fonction des spécificités du territoire ; par exemple, certains concernent les stratégies d'adaptation à l'afflux touristique, ou les conséquences de la situation littorale sur les pratiques agricoles.

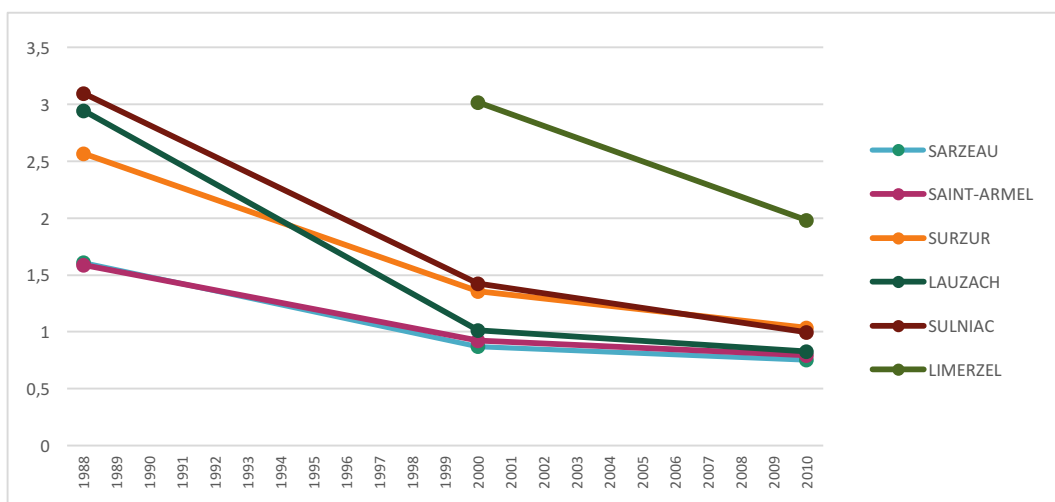


Figure 14. Evolution de la densité d'exploitations (exploitations / km²) des communes de la zone d'étude entre 1988 et 2010, d'après données issues des recensements agricoles de 1988 et 2010. Agreste (2010).

Tableau III. Critères et variables utilisés pour caractériser la diversité domestique des exploitations enquêtées, par rapport à la thématique « fonctionnement biotechnique ».

Sources : Therond *et al.* (2017) pour les justifications ; Vilain (2008) pour la méthode IDEA.

Critère agrégé 2	Critère agrégé 1	Critère	Variables	Source	Justification
Biodiversité et degré de standardisation des pratiques	Diversité domestique	Degré de complexité de l'assolement	SCA : (surface principale culture annuelle) / (surface assolable)	IDEA – A5 « Assolement »	- Les « systèmes d'exploitation basés sur les intrants chimiques » et « basés sur les intrants organiques » mettent en place « des séquences culturales extrêmement simplifiées, et des pratiques culturales standardisées » - Les « systèmes d'exploitation basés sur la biodiversité » développent les services écosystémiques notamment - <i>via</i> « l'augmentation de la diversité des espèces / cultivars / races » - <i>via</i> les habitats naturels non-cultivés, qui « fournit un contrôle biologique sur les ennemis naturels »
			(surface en mixité parcellaire) / (surface assolable)		
		Diversité végétale annuelle et temporaire	nombre d'espèces temporaires dans l'assolement	IDEA – A1 « Diversité des cultures annuelles et temporaires »	
			nombre d'espèces temporaires hors maraîchage dans l'assolement		
			nombre de variétés temporaires dans l'assolement		
			nombre de variétés temporaires sauf maraîchage dans l'assolement		
			(surface en légumineuses) / (surface assolable)		
		Diversité végétale pérenne	nombre d'espèces pérennes (fruitiers et vignes)	IDEA – A2 « Diversité des cultures pérennes »	
			nombre de variétés pérennes		
		Importance des surfaces pérennes	(surface en prairies permanentes) /SAU		
			(surface en cultures pérennes) / SAU		
		Diversité animale	nombre d'espèces animales	IDEA – A3 « Diversité animales »	
		Elevage de races locales	<i>présence de races locales</i>		

Tableau IV. Nombre de variables quantitatives et qualitatives par thématique.

Thématique	Vars. qualitatives	Vars. quantitatives	Nombre total
Fonctionnement biotechnique	2	33	35
Degré d'ancrage territorial	26	5	31
Variables générales	14	22	36
Total	42	60	102

Certains critères et indicateurs sont directement tirés de la méthode IDEA (Vilain, 2008), qui propose une large grille d'indicateurs qui concernent les dimensions agro-environnementales, socio-territoriales et économiques. Soulignons toutefois que la méthode IDEA vise à attribuer un score de durabilité aux exploitations, tandis que nous n'avons pas cette finalité d'évaluation ; aussi, contrairement à IDEA, nous ne donnons pas de score aux valeurs prises par ces indicateurs.

Nous assimilons les indicateurs à des variables. La liste complète des critères et indicateurs (variables), accompagnés de leur justification selon la grille de lecture de Therond *et al.* (2017), et de leurs sources, figure en annexe II ; le tableau III en présente un exemple.

2.2.2 Récolte des données

Les indicateurs recherchés ont été déclinés en questions à poser aux exploitants, qui ont-elles-mêmes été regroupées par thèmes (annexe III), afin de fluidifier le questionnaire.

Les données ont été récoltées lors d'entretien d'une heure et demie à deux heures et demie. Les entretiens ont été menés en grande partie sous forme semi-directive, dont l'intérêt est souligné par Tafani (2010) ; cela permet de situer les réponses dans un contexte discursif qui est parfois nécessaire à leur interprétation, et de recueillir d'éventuelles informations supplémentaires. Le questionnaire d'entretien est disponible en annexe IV.

2.2.3 Description du jeu de données

Les entretiens ont donc abouti à des *réponses* qu'il fallait convertir en *valeurs prises par des variables*. Certaines questions permettaient d'obtenir des valeurs fournies telles quelles par les exploitants. Pour d'autres variables en revanche, il était nécessaire d'effectuer des calculs et des estimations à partir des réponses au questionnaire. Sur les 102 variables utilisées dans l'analyse, 67 ont été fournies telles quelles, et 35 ont été concernées par un calcul à partir des réponses et/ou une estimation à partir de références.

Le jeu de données est mixte, et comporte 42 variables qualitatives et 60 variables quantitatives (tableau IV). En ce qui concerne la répartition par thématique, on dénombre 35 variables correspondant au fonctionnement biotechnique de l'exploitation, 31 variables correspondant à son degré d'ancrage dans le territoire, et 36 variables d'ordre général.

2.2.4 Méthodes de traitement des données

Traitements statistiques

Le traitement statistique des données a été réalisé à l'aide du logiciel RStudio 1.0.136 (RStudio Team, 2016).

Une description de l'échantillon a été réalisée à l'aide de cartographies et de statistiques descriptives.

Les données manquantes du jeu de données ont été imputées à l'aide de la fonction `imputeFAMD` du package `missMDA` (Husson et Josse, 2018), qui met en jeu œuvre une AFDM itérative pour estimer les données manquantes. Du fait du petit nombre d'individus et de la proportion importante de variables qualitatives, l'AFDM itérative a été réalisée sur 2 composantes principales ($n_{cp} = 2$).

Il n'existe pas de fonction permettant d'évaluer l'incertitude due à l'imputation de données manquantes, sur un jeu de données mixtes. L'incertitude engendrée par l'imputation des données manquantes a donc été visualisée sur les variables quantitatives, à l'aide de la fonction `MIPCA` du package `missMDA` : les incertitudes sur les dimensions de l'ACP ont été visualisées.

Des AFDM ont ensuite été mises en œuvre à l'aide du package FactoMineR (Husson *et al.*, 2018) avec 2 composantes principales avec 101 variables, une des variables ayant été retirée de l'analyse car elle comportait une seule modalité. Parmi ces 101 variables, nous avons fait le choix d'utiliser la position géographique (commune du siège ; zone d'étude ; distance au port du Crouesty ; distance à Vannes), l'âge de l'exploitant, son âge à l'installation et la date de son installation, le statut juridique de l'exploitation, la certification en agriculture biologique (AB), ainsi que le type de productions, en tant que variables illustratives.

La première AFDM a été réalisée sur les exploitations de la zone (1) pour évaluer la diversité de l'agriculture sur la Presqu'île. Une typologie par Classification Ascendante Hiérarchique a été réalisée à l'aide de la fonction HCPC de FactoMineR, à partir de la distance des individus pris deux à deux sur les dimensions obtenues lors de l'AFDM de la zone (1). Cette opération a abouti à l'obtention de 4 groupes, que nous avons décrit en tant que types à l'aide de la fonction catdes de FactoMineR.

La seconde AFDM a été réalisée sur la totalité de l'échantillon, afin de comparer les exploitations de la zone (1) des exploitations des zones rétro-littorales.

Une AFDM a ensuite été réalisée sur les exploitations de la zone (1), avec uniquement les variables relatives aux axes de la grille de lecture de Therond *et al.* (2017), afin de vérifier si ces axes émergeaient de l'analyse factorielle.

Traitement des données discursives

Certaines informations recueillies dans les entretiens ne sont pas reflétées par les analyses précédentes, mais apportent malgré tout un éclairage sur le contexte agricole de la Presqu'île de Rhuys. Ces informations prises en notes ont été regroupées en thématiques : la perception des conditions pédo-climatiques, l'enfrichement, l'enclavement, la perception du tourisme, les transformations de l'agriculture à l'œuvre sur le territoire.

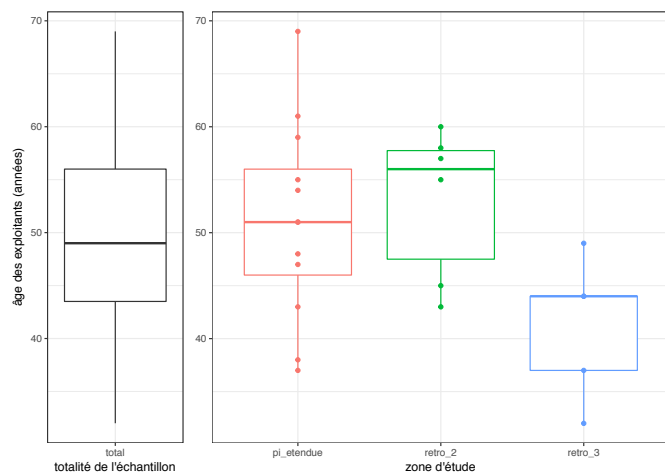


Figure 15. Âge des exploitants enquêtés.

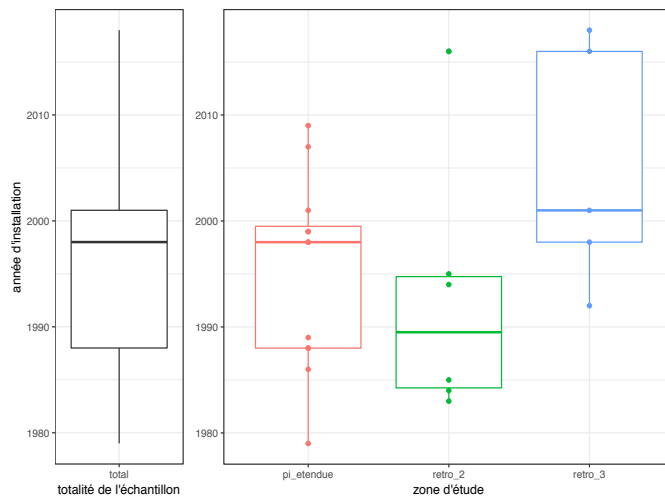


Figure 16. Année d'installation des exploitants enquêtés.

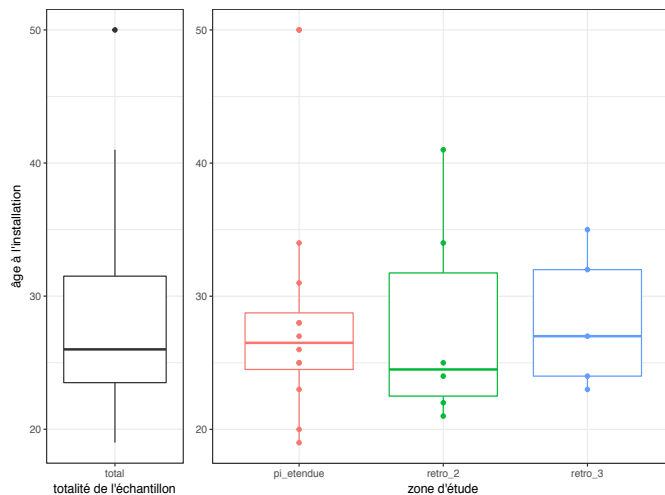


Figure 17. Age à l'installation des exploitants enquêtés.

Tableau V. Motif d'installation des exploitants enquêtés.

	Presqu'île étendue	N165	Zone éloignée	Total
Reprise familiale	8	4	4	16
Opportunité	4	2	1	7
				23

Tableau VI. Types de production (A) et certification en AB (B) des exploitations enquêtées.

A. Types de productions	PI étendue	N165	Zone éloignée	Total
bovins lait	2	5	3	10
bovins viande	1	0	0	1
ovins lait	0	1	0	1
polyélevage	1	0	1	2
maraîchage - bovins viande	1	0	0	1
céréales - polyélevage	1	0	0	1
<i>éleveurs</i>	6	6	4	16
<i>proportion d'éleveurs</i>	50,0%	100,0%	80,0%	69,6%
maraîchage - céréales	1	0	0	1
maraîchage	1	0	1	2
céréales	3	0	0	3
verger cidricole	1	0	0	1
total	12	6	5	23

B. Certification	Presqu'île étendue	N165	Zone éloignée	Total
Certification AB	6	3	3	12
Conventionnel	6	4	1	11

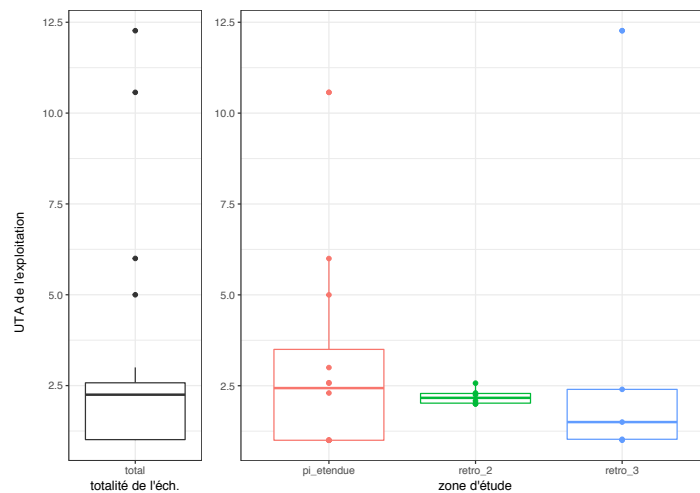


Figure 18. Quantité de travail humain (UTA) des exploitations enquêtées.

3 Résultats

3.1 Caractérisation des exploitations du terrain d'étude

3.1.1 Description de l'échantillon

3.1.1.1 Descripteurs généraux

L'échantillon est composé de 23 exploitations, dont 12 sur la zone (1) « Presqu'île étendue », 6 sur la zone (2) « RN165 » et 5 sur la zone (3) « zone rétro-littorale éloignée ».

Les exploitants rencontrés ont entre 32 et 69 ans (fig. 15). L'écart d'âge est plus important sur la zone (1) : de 37 à 69 ans. Les exploitants rencontrés sur la zone rétro-littorale éloignée sont en moyenne plus jeunes, et ont de 32 à 49 ans.

L'année d'installation varie entre 1979 et 2018 (fig. 16) ; 4 installations ont eu lieu depuis moins de dix ans, dont 3 depuis moins de trois ans. Sur la Presqu'île étendue, l'année d'installation varie entre 1979 et 2009. Les exploitants rencontrés se sont installés en moyenne à 28 ans (fig. 17). L'âge à l'installation est globalement moins étendu sur la zone (1), mais 1 exploitant s'y est installé à 50 ans. Sur l'ensemble de l'échantillon, la majorité des exploitants ont repris l'exploitation familiale (tab. V) : 16 personnes concernées, contre 7 s'étant installés suite à une opportunité autre qu'une reprise familiale. Cette tendance s'observe sur les exploitations des trois zones d'étude.

Les types de production des exploitations figurent dans le tableau VI A.

Parmi les 23 exploitations de l'échantillon, 15 ont un atelier d'élevage, dont 10 élèvent des vaches laitières (soit 43% de l'échantillon). Sur la zone (2), 5 exploitations sur 6, et sur la zone (3), 3 exploitations sur 5, sont des élevages de bovins laitiers.

Les 3 producteurs céréaliers rencontrés se situent sur la zone (1).

Le sous-échantillon de la zone (1) présente la plus grande diversité : sur les 9 orientations que nous avons définies, 8 y sont représentées, contre 2 sur la zone (2) et 3 sur la zone (3).

La moitié des exploitations de l'échantillon, comme de la zone (1), bénéficient d'une certification « agriculture biologique » (AB) (tab. VI B) ; cette certification concerne 100% de la surface pour 11 d'entre elles, et 99% de la surface pour la dernière.

En termes de quantité de travail humain, les exploitations de l'échantillon ont en moyenne 3,0 UTA (fig. 18) ; cependant, 75% des exploitations ont en fait moins de 2,6 UTA, et deux exploitations maraîchères se démarquent par un nombre d'UTA élevé (10,6 et 12, 3 UTA).

La SAU des exploitations de l'échantillon (fig. 19) varie entre 5,3 ha et 200,0 ha, et la moitié des exploitations fait moins de 80 ha. La zone (1) présente l'amplitude la plus importante. Sur la totalité de l'échantillon comme sur la zone (1), les SAU les plus importantes sont occupées par l'éleveur de bovins viande, les polyéleveurs et les producteurs céréaliers.

La taille du cheptel des exploitations qui pratiquent l'élevage (fig. 20) varie entre 9 UGB et 233 UGB, avec une moyenne de 81 UGB. Sur l'échantillon de la zone (1), la taille du cheptel des exploitations est globalement moins élevée, y compris en ce qui concerne les éleveurs de vaches laitières.

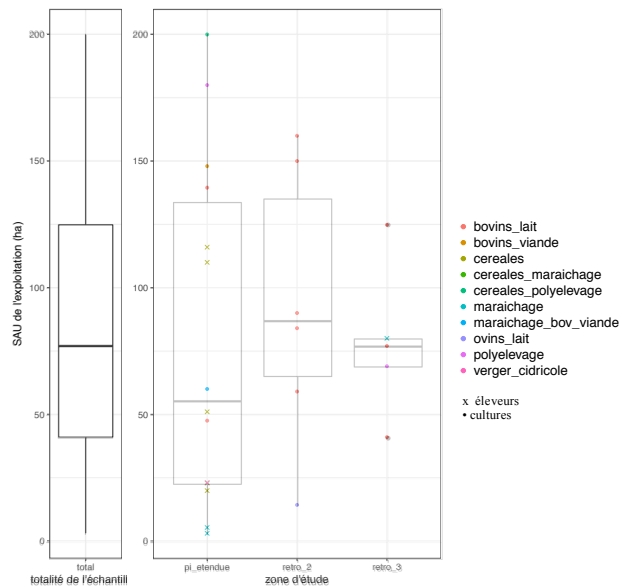


Figure 19. Superficie (SAU) des exploitations enquêtées, par types de production.

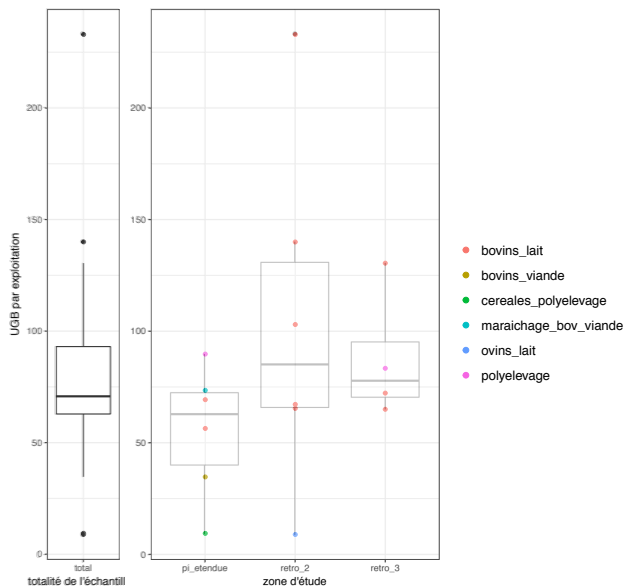


Figure 20. Taille du cheptel (UGB) des exploitations enquêtées, par types de production.

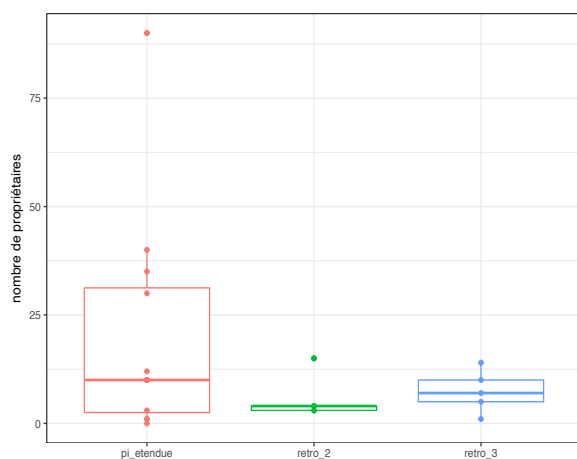


Figure 21. Nombre de propriétaires des exploitations enquêtées.

Tableau VII. Perception de l'agrégation de leur parcellaire par les agriculteurs enquêtés

		Presqu'île étendue	N165	Zone éloignée	Total
Agrégation du parcellaire	regroupé	5	2	4	11
	dispersé	4	4	1	9
	émietté	3	0	0	3

Tableau VIII. Perception de l'agrégation de leur parcellaire par les agriculteurs enquêtés

		Presqu'île étendue	N165	Zone éloignée	Total
Accessibilité des parcelles	facile	7	5	5	17
	difficile	5	1	0	6

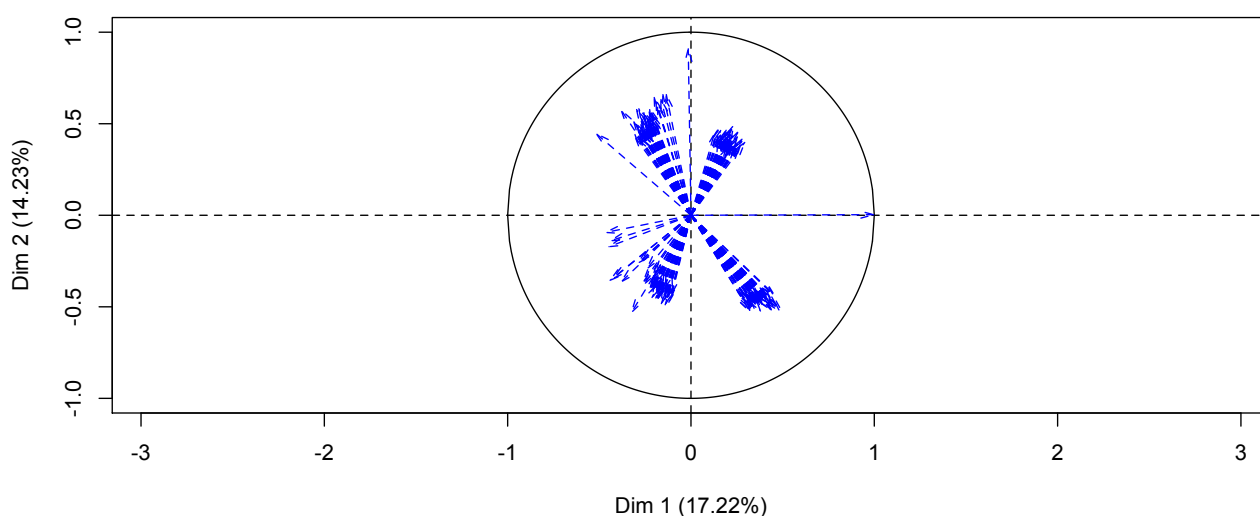


Figure 22. Visualisation de l'incertitude liée à l'imputation des données quantitatives manquantes : projection des dimensions d'ACP obtenues par imputation multiple (flèches bleues), sur les dimensions d'ACP obtenues avec les données utilisées.

3.1.1.2 Descripteurs spécifiques : foncier, circuits courts, agritourisme

Les exploitants de la zone (1) ont en moyenne 20,2 propriétaires (fig. 21) ; 50% en a plus de 10, et 25% en a plus de 30. Sur la zone (1), 7 exploitants ne connaissent pas tous leurs propriétaires, ce qui n'est le cas pour aucun exploitant des zones (2) et (3). La majorité des exploitants de la zone (1) décrivent leur parcellaire comme dispersé ou émietté (tab. VII). Aucun exploitant des zones (2) et (3) ne décrit un parcellaire émietté. Sur la zone (1), 7 exploitants, et sur les zones (2) et (3) 1 exploitant, affirment avoir des difficultés pour accéder à leurs parcelles (tab. VIII).

Sur la zone (1), 6 /12 exploitants écoulent la majorité de leur production (en CA) sur des circuits courts (annexe X). C'est le cas de aussi 1 exploitant sur la zone (2) et 2 exploitants sur la zone (3). Sur la zone (1), 4 exploitants, et sur la zone (2), une exploitante, transforment une partie de leurs produits à la ferme. Trois exploitants de la zone (1) produisent des marchandises sous une appellation ou une marque liée à leur origine géographique.

Concernant l'agritourisme, sur la zone (1), 5 exploitants proposent de l'hébergement (gîtes ou camping), 1 exploitant propose des visites à la ferme et 1 exploitant propose un service d'hivernage. L'agritourisme est aussi présent sur les zones (2) et (3) : un exploitant de Surzur et un exploitant de Limerzel proposent des gîtes ; deux producteurs de la zone (2) et un producteur de la zone (3) ont un projet d'accueil à la ferme.

3.1.2 Résultats des analyses factorielles

3.1.2.1 Visualisation de l'incertitude liée à l'imputation de données manquantes

La fonction MIPCA réalise une imputation multiple des données quantitatives manquantes et produit plusieurs tableaux imputés. La figure 22 représente la projection des dimensions de chacun de ces tableaux imputés, par rapport aux dimensions effectivement obtenues sur l'ACP réalisée à partir du tableau imputé avec la fonction `imputeFAMD`. On observe une forte instabilité des dimensions, ce qui montre que les résultats de l'ACP, donc de l'AFDM, sont très dépendants de l'imputation. L'interprétation des analyses factorielles effectuées avec le tableau imputé sera donc à modérer.

3.1.2.2 Diversité des exploitations sur la Presqu'île de Rhuys, et typologie d'exploitations

Description des dimensions

Les graphes des variables quantitatives et qualitatives, ainsi que le graphe des individus, sont présentés dans les figures 23A, 23B et x24A.

Le premier plan factoriel cumule 36,9% de l'inertie ; il existe donc des variables émergentes qui ne sont pas représentées sur ce plan.

La première dimension est corrélée en premier lieu avec des indicateurs économiques : la Marge Brute (MB) et le Chiffre d'Affaire (CA) (resp., corr. = 0,87 ; 0,82 ; p-val < 0,05). Cependant, l'exploitation 1 semble avoir grandement contribué à la construction de cette dimension, mais ses résultats économiques ont été imputés ; ce résultat est donc à atténuer. Par ailleurs, six variables concernant les filières courtes sont liées à la dimension 1 : la proportion de production transformée à la ferme (en CA) est corrélée avec la dimension 1 (corr = 0,77 ; p-val < 0,05), et les exploitants dont la production bénéficie d'une qualité spécifique (est. = 3,98 ; p-val < 0,05), pratiquant la vente sur le marché et/ou vers des restaurateurs (resp., est. = 3,91 ; 3,38 ; p-val < 0,05), pour qui la majorité de la production est vendue en circuits courts (est. = 3,30 ; p-val < 0,05), et qui

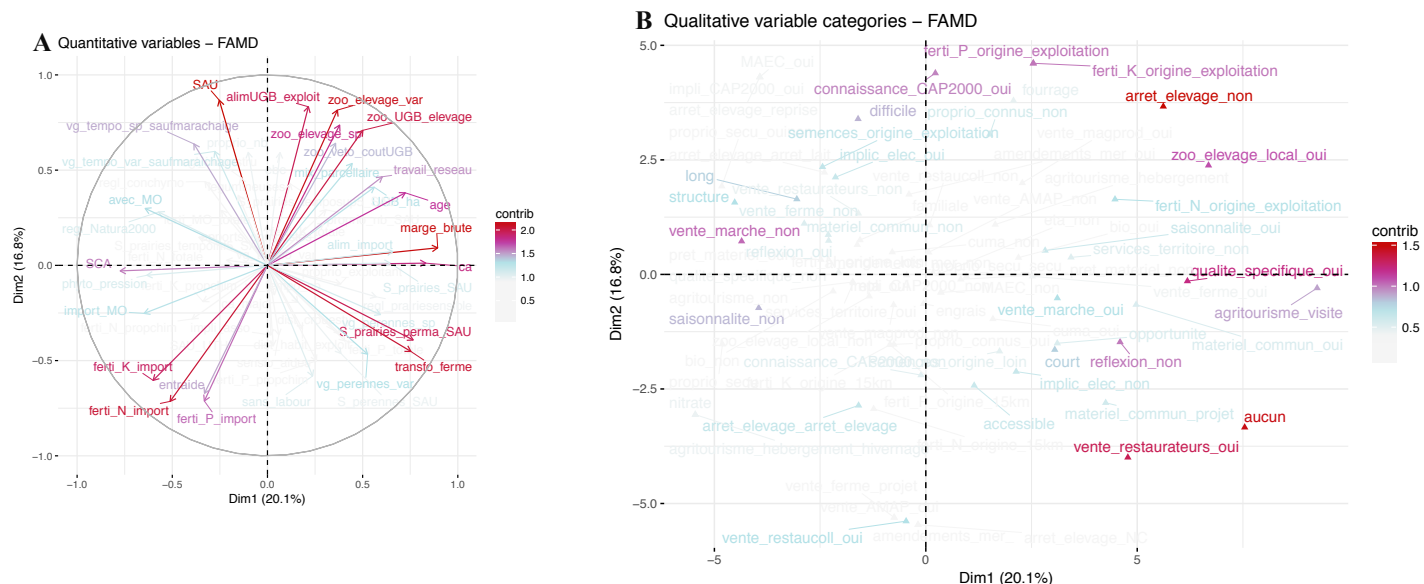


Figure 23. Cercle de corrélation (A) et graphe des modalités (B) obtenus lors de l’AFDM sur le sous-échantillon de la Presqu’île de Rhuy s’étendue. Les variables sont colorées selon l’importance de leur contribution aux dimensions. La modalité « aucun » correspond à l’absence de couvert végétal.

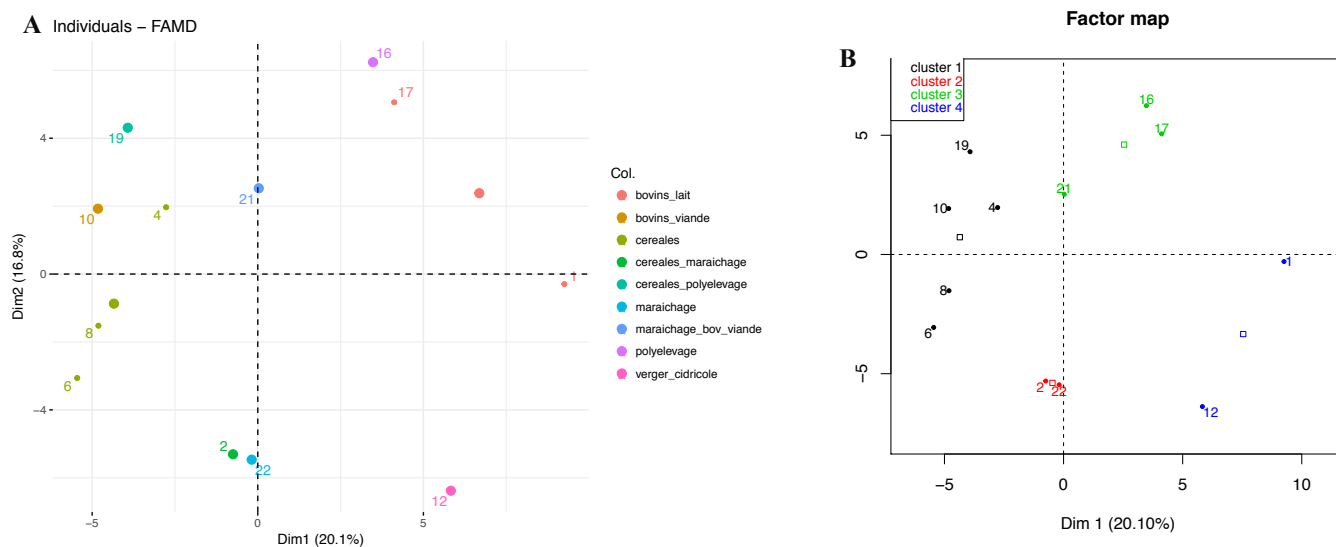


Figure 24. (A) Graphe des exploitations colorées selon le type de production, obtenu lors de l’AFDM sur le sous-échantillon de la Presqu’île de Rhuy s’étendue. (B) Graphe des exploitations colorées selon leur type, obtenu par CAH d’après l’AFDM.

adaptent leur production à l'afflux touristique (est. = 3,31 et p-val < 0,05), ont des coordonnées plus élevées que la moyenne sur cette dimension. Concernant les types de production, la dimension 1 est liée positivement à des variables liées à l'élevage : l'absence d'arrêt de l'élevage depuis l'installation, l'élevage de races locales (resp., est. = 5,65 ; 3,85 ; p-val < 0,05), la surface en prairies et la quantité d'aliments importés (resp., corr = 0,66 ; 0,64 ; p-val < 0,05). D'ailleurs, on trouve à l'extrémité positive de la dimension 1, des éleveurs de bovins lait (est. = 6,12 ; p-val < 0,05). La pression phytosanitaire, la quantité annuelle d'azote (N) par hectare et la proportion de matière organique (MO) importée sont négativement liées à la dimension 1 (resp., corr = -0,67 ; -0,61 ; -0,61 ; p-val < 0,05). Le rôle des couverts végétaux est très corrélé avec cette dimension (corr = 0,86 ; p-val < 0,05) : leur utilisation pour structurer le sol (est. = -4,52 ; p-val < 0,05) est opposée à l'absence de couverts (est. = 7,60 ; p-val < 0,05). On trouve des producteurs céréaliers à cette extrémité négative de la dimension (est. = -4,86 ; p-val < 0,05). Le fait de participer à des réflexions formalisées sur des thématiques agricoles est négativement lié à la dimension 1 (est. = -3,56 ; p-val < 0,05).

La deuxième dimension est positivement corrélée avec la SAU (corr = 0,86 ; p-val < 0,05), ainsi qu'avec cinq variables directement liées à l'élevage : la ration alimentaire annuelle par UGB, le nombre de races et d'espèces élevées, le nombre d'UGB et le coût des produits vétérinaires (resp. corr = 0,85 ; 0,84 ; 0,78 ; 0,73 ; 0,66 et p-val < 0,05). A l'opposé, on trouve des variables liées à l'import de fertilisants : proportion de N, de P et de K importés (resp., corr = -0,72 ; -0,71 ; -0,64 et p-val < 0,05). Les exploitants qui ont arrêté l'élevage depuis leur installation ont des coordonnées négatives (est. = -3,4, p-val < 0,05) sur la dimension 2. Concernant les filières courtes, la dimension 2 est négativement liée au fait de vendre à des restaurateurs (est. = -3,5 ; p-val < 0,05). La dimension 2 oppose aussi les exploitants qui ont un grand nombre de propriétaires (corr = 0,62 ; p-val < 0,05) et qui jugent l'accès aux parcelles difficile (est. = 3,03 ; p-val < 0,05), à ceux qui estiment n'avoir pas de problème d'accessibilité aux parcelles (est. = -3,03 ; p-val < 0,05). Le nombre de jours d'entraide est négativement corrélé avec cette dimension (corr = -0,71 ; p-val < 0,05). La date d'installation des exploitants est négativement corrélée avec la dimension 2 (corr = -0,64 ; p-val < 0,05).

La troisième dimension, qui représente 13,0% de l'inertie, est corrélée positivement avec la quantité annuelle de P épanchée, ainsi qu'avec les proportions de N et de P chimiques utilisées (resp., corr = 0,70 ; 0,66 ; 0,63 ; p-val < 0,05). Les exploitations qui ne sont pas certifiées en AB y ont globalement des coordonnées positives (est. = 2,4 ; p-val < 0,05). Les exploitations qui vendent leur production à des restaurations collectives y ont plutôt des coordonnées négatives (est. = -3,65 ; p-val < 0,05). Le rôle des couverts structure aussi cette dimension (corr = 0,76 ; p-val < 0,05), qui oppose le rôle d'engrais vert (est. = -4,57 ; p-val < 0,05) à l'absence de couverts (est. = 4,03 ; p-val < 0,05).

Description des groupes obtenus par CAH

La CAH appliquée sur les exploitations d'après les résultats de l'AFDM sépare les exploitations en quatre groupes (fig 24 B).

Le groupe 1 est composé de 3 exploitations céréaliers (ind. 4, 6, 8), de 1 exploitation céréales-élevage, et de 1 éleveur de bovins viande (ind. 10). Toutes les exploitations du groupe 1 vendent la majorité de leur production en circuit long (v-test = 2,67, p-val = < 0,05), et 80% n'adaptent pas leur production à l'afflux touristique (v-test = 1,99, p-val < 0,05). Les exploitations de ce groupe ont un assolement² significativement plus simplifié que les autres, et ont une surface en prairies significativement moins élevée (resp., v-test = 2,38 ; -2,14 ; p-val < 0,05). Leur

² Degré de simplification de l'assolement indiqué par la SCA = (Surface de la culture annuelle la plus représentée) / SAU.

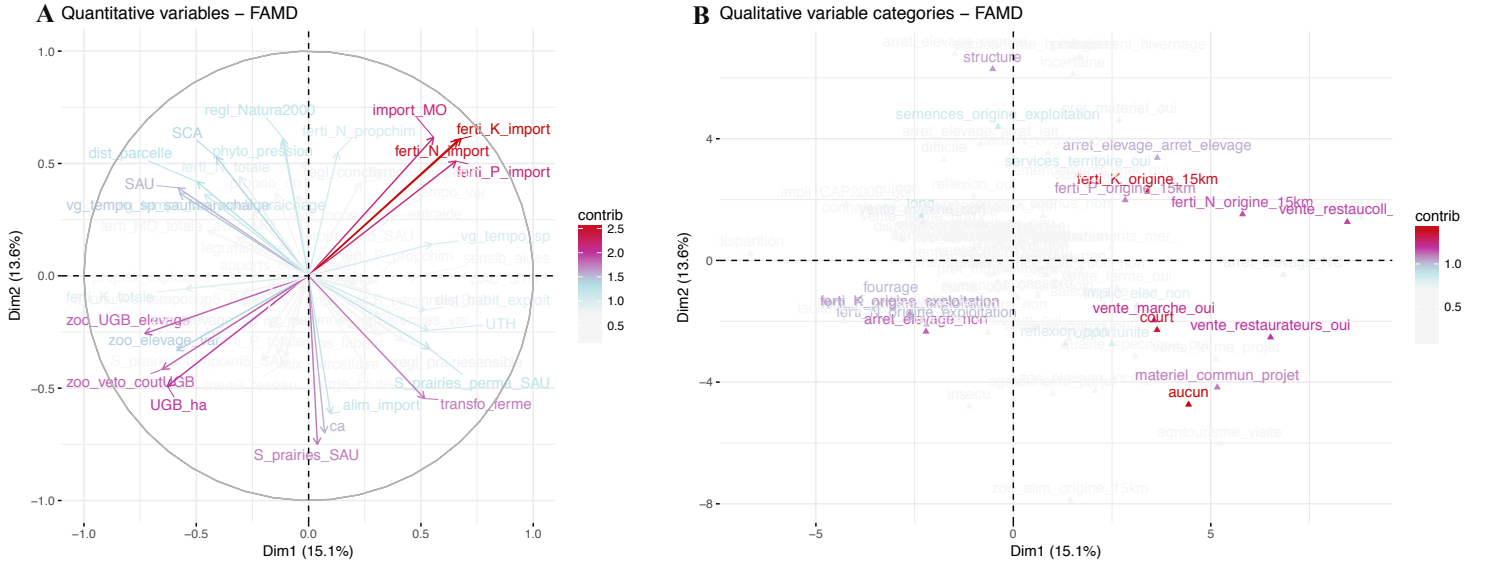


Figure 25. Cercle de corrélation (A) et graphe des modalités (B) obtenus lors de l’AFDM sur la totalité de l’échantillon. Les variables sont colorées selon l’importance de leur contribution aux dimensions.

Tableau IX. Description des deux premières dimensions de l’AFDM selon leur corrélation avec les variables quantitatives et les modalités des variables qualitatives.

variable	ANALYSE GLOBALE		ANALYSE PRESQU’ÎLE	
	Dim 1	Dim 2	Dim 1	Dim 2
proportion annuelle de N importé	0,69	0,60	ns	-0,72
proportion annuelle de P importé	0,68	0,51	ns	-0,71
proportion annuelle de K importé	0,70	0,61	ns	-0,64
proportion annuelle de MO importée	0,58	0,62	-0,61	ns
pression phytosanitaire	ns	0,60	-0,67	ns
proportion annuelle de N chimique utilisé	ns	0,55	ns	ns
proportion annuelle de K chimique utilisé	ns	0,42	ns	ns
nombre d’UGB	-0,73	ns	ns	0,72
nombre d’UGB /ha de SAU	-0,64	-0,49	ns	ns
nombre d’espèces animales	-0,45	ns	ns	0,78
nombre de races animales	-0,61	ns	ns	0,84
coûts vétérinaires par UGB	-0,67	-0,41	ns	0,66
transformation à la ferme	0,50	-0,54	0,77	ns

		ANALYSE GLOBALE		ANALYSE PRESQU’ÎLE	
variable	moda	Dim 1	Dim 2	Dim 1	Dim 2
circuit	court	2,90	-1,88	3,30	ns
	long	-2,90	1,88	-3,30	ns
vente marché	oui	2,84	ns	3,91	ns
	non	-2,84	ns	-3,91	ns
vente restaurateurs	oui	3,70	ns	3,38	ns
	non	-3,70	ns	-3,38	ns
vente ferme	oui	0,87	ns	ns	ns
	non	-4,05	ns	-3,09	ns
vente AMAP	oui	4,55	ns	ns	ns
	non	-4,55	ns	ns	ns
vente restau. coll.	oui	4,61	ns	ns	-3,51
	non	-4,61	ns	ns	3,51
qualité spécifique	oui	ns	ns	3,98	ns
	non	ns	ns	-3,98	ns
saisonnalité	oui	ns	ns	3,31	ns
	non	ns	ns	-3,31	ns

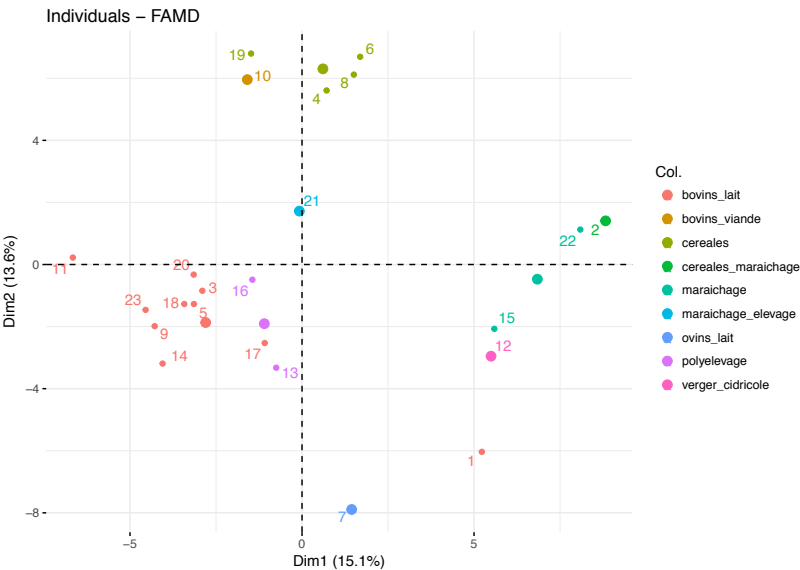


Figure 26. Graphe des exploitations colorées selon le type de production, obtenu lors de l’AFDM sur la totalité de l’échantillon.

pression polluante est globalement élevée (v-test = 2,2 ; p-val < 0,05), et elles importent en moyenne davantage de matière organique et de K que le reste de l'échantillon (resp., v-test = 2,0 ; 2,2 ; p-val < 0,05). Toutes les exploitations qui attribuent un rôle de structure aux couverts végétaux sont dans le groupe 1 (v-test = 2,00 ; p-val < 0,05).

Dans le groupe 2, on retrouve deux exploitations maraîchères dont l'une produit également des céréales (ind. 2). Elles fournissent toutes deux des organismes de restauration collective (v-test = 2,42 ; p-val < 0,05) et sont les seules de l'échantillon à le faire. Elles sont marquées par une diversité relativement importante des espèces cultivées (v-test = 2,36 ; p-value < 0,05).

Le groupe 3 est composé d'un élevage de bovins laitiers (ind. 17) et de deux élevages de bovins viande avec des productions associées : volailles (ind. 16), maraîchage (ind. 21). Pour ces exploitations, la taille du cheptel, la quantité d'aliments par UGB, la diversité des races élevées et la surface en prairies temporaires sont significativement élevées (resp., v-test = 2,84 ; 2,38 ; 2,01 ; 2,26 ; p-val < 0,05). Les exploitations du groupe 3 se démarquent également par une autonomie en fertilisants globalement élevée : les imports de P, K, N et de matière organique sont significativement moins élevés que pour le reste de l'échantillon (resp., v-test = -3,2 ; -3,0 ; -2,6 ; -2,2 et p-val < 0,05). Toutes les exploitations qui attribuent un rôle de fourrage aux couverts végétaux sont dans le groupe 3 (v-test = 2,00 ; p-val < 0,05).

Le groupe 4 comporte un élevage laitier (ind. 1) et un verger cidricole (ind. 12). Les deux exploitations pratiquent la transformation à la ferme (v-test = 3,08 ; p-val < 0,05), vendent une partie de leur production à des restaurateurs, et une partie de leur production bénéficie d'une appellation et/ou d'une marque liée à son origine géographique (dans les deux cas, v-test = 2,00, p-val < 0,05). Leur surface assolable étant nulle, la diversité des espèces cultivées temporaires y est faible (v-test = -2,0, p-val = $4,2 \cdot 10^{-2}$) et peu de surfaces reçoivent de la matière organique régulièrement (v-test = -2,9, p-val = $3,9 \cdot 10^{-3}$). Toutes les exploitations qui n'utilisent pas de couverts végétaux sont dans le groupe 4 (v-test = 2,4 ; p-val < 0,05).

3.1.2.3 Diversité des exploitations de la totalité de l'échantillon

L'analyse réalisée sur la totalité des exploitations enquêtées montre les mêmes tendances que l'analyse précédente, mais les oppositions entre groupes de variables ne se font pas sur les mêmes dimensions (fig. 25).

Sur l'analyse globale, les variables relatives à l'import de fertilisants et dans une moindre mesure, à l'utilisation de fertilisants chimiques et de produits phytosanitaires, sont ainsi corrélées positivement aux dimensions 1 et 2, tandis qu'elles étaient liées négativement à ces dimensions sur l'analyse « Presqu'île » (tableau IX).

Les variables liées à la pratique de l'élevage sont négativement corrélées à la dimension 1 de l'analyse globale, et positivement corrélées à la dimension 2 de l'analyse « Presqu'île ».

Les modalités liées à la vente d'une partie de la production en circuits courts, et en particulier à la vente au marché et à des restaurateurs, ainsi que la proportion de la production transformée à la ferme, sont liées positivement à la dimension 1 des deux analyses (tableau IX), au contraire du fait de ne pas vendre à la ferme.

Sur le graphe des individus (fig. 26), les exploitations de la Presqu'île sont groupées de la même manière avec les deux analyses : on retrouve les proximités entre les individus 4, 6, 8, 10 et 19 ; 2 et 22 ; 1 et 12 ; 16 et 17. Les exploitations situées dans les zones « RN165 » et « éloignée » se retrouvent proches des exploitations de la presqu'île qui ont les mêmes productions qu'elles. L'exploitation ovine laitière, qui n'a pas d'homologue sur la Presqu'île,

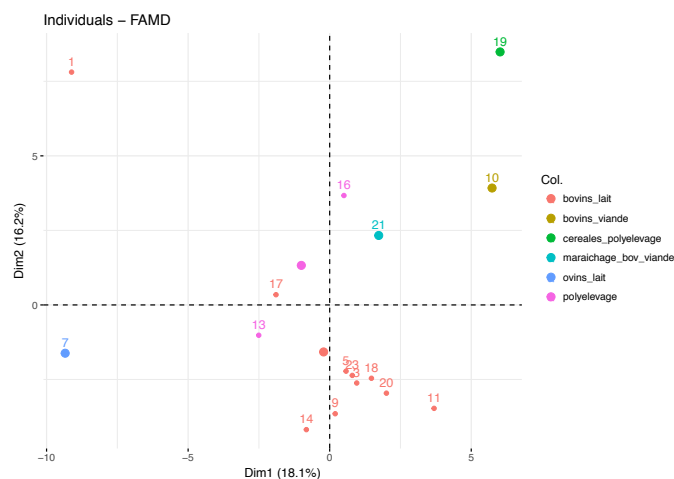


Figure 27. Graphe des exploitations colorées selon le type de production, obtenu lors de l'AFDM sur le sous-échantillon « éleveurs »

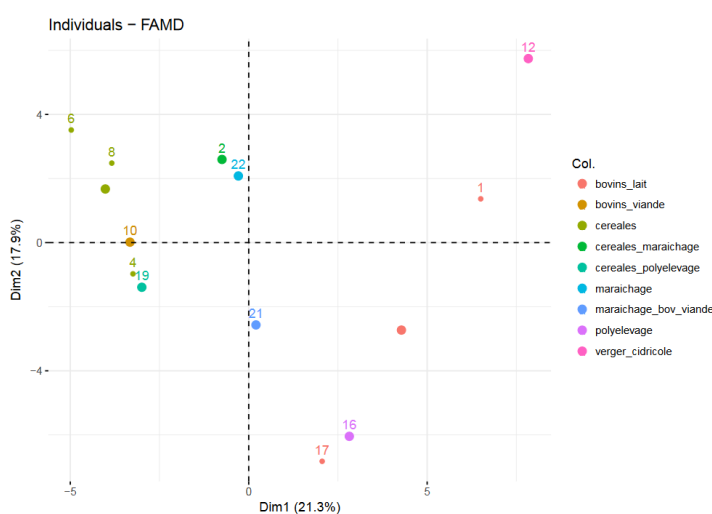


Figure 28. Graphe des exploitations colorées selon le type de production, obtenu lors de l'AFDM sur le sous-échantillon « Presqu'île étendue », à partir des variables relatives au fonctionnement biotechnique de l'exploitation et à son degré d'ancrage territorial.

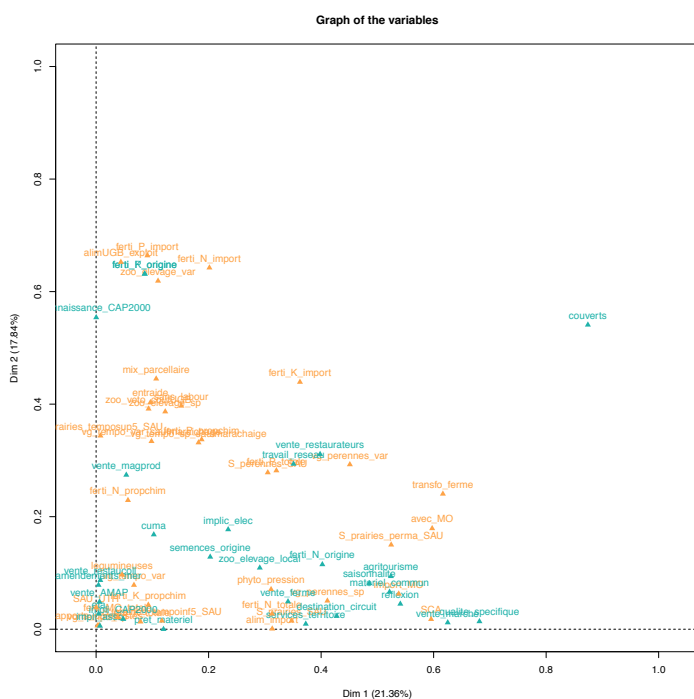


Figure 29. Graphes des variables obtenu lors de l'AFDM l'AFDM sur le sous-échantillon « Presqu'île étendue », à partir des variables relatives au fonctionnement biotechnique de l'exploitation et à son degré d'ancrage territorial.

Variables oranges : relatives au fonctionnement biotechnique
Variables bleu : relatives au degré d'ancrage territorial.

est d'ailleurs isolée sur le graphe. 10 exploitations bovines laitières sur 11 sont situées dans la partie inférieure gauche du graphe. Notons d'ailleurs que le type de productions est corrélé à 77% avec la dimension 1 ($p < 0,05$).

La modalité « situation sur la zone (1) » est liée positivement à la dimension 1 (est. = 3,00 ; $p\text{-val} < 0,05$) ; effectivement, en proportion, il y a davantage d'éleveurs bovins dans les zones (2) et (3) réunies que dans la zone (1), et l'élevage est corrélé négativement avec cette dimension...

3.1.2.4 Diversité des exploitations ayant un atelier d'élevage

Les deux analyses précédentes montrent qu'une grande partie de la variabilité du jeu de données est expliquée par des variables liées à la pratique de l'élevage. Il est donc intéressant de mettre en œuvre une analyse factorielle qui sépare les exploitations d'élevage et de cultures, afin de vérifier si la diversité observée est liée à des facteurs autres que cette division.

Les variables liées aux résultats économiques étant très sensibles à l'imputation des données manquantes, nous faisons donc le choix de les retirer pour la suite des analyses.

Le graphe des individus obtenu est présenté en figure 27.

La dimension 1, qui couvre 18,1% de l'inertie, est corrélée à 88% avec le rôle des couverts végétaux ($p\text{-val} < 0,05$), et oppose l'absence de couvert (est. = -8,66 ; $p\text{-val} < 0,05$) à un rôle de structure (est. = 6,45 ; $p\text{-val} < 0,05$). Cette dimension est également corrélée à 86% avec la proportion de production transformée à la ferme ($p\text{-val} < 0,05$). D'autres facteurs de variabilité sont la SAU et la SCA, corrélées à 66% ($p\text{-val} < 0,05$), ainsi que la pression phytosanitaire et la proportion de N chimique utilisée, corrélées à 59% et 58% ($p\text{-val} < 0,05$) à la dimension 1.

La dimension 2, qui représente 16,2% de l'inertie, est également corrélée avec le rôle attribué aux couverts végétaux ($R^2 = 0,63$; $p\text{-val} < 0,05$), et oppose le rôle de fourrage au rôle de structure (resp., est. = -4,76 ; 3,47 ; $p\text{-val} < 0,05$). Cette dimension est aussi corrélée avec l'import de fertilisants (proportion de matière organique, de K et de N importés : resp., corr = 0,66 ; 0,65 ; 0,62 ; $p\text{-val} < 0,05$), et avec le nombre de propriétaires (corr = 0,79 ; $p\text{-val} < 0,05$), au fait de ne pas tous les connaître et de juger le parcellaire émietté (resp., est. = 4,10 ; 5,46 ; $p\text{-val} < 0,05$).

La dimension 3 qui représente 10,3% de l'inertie, est corrélée à 74% au rôle attribué aux couverts végétaux ($p\text{-val} < 0,05$), et oppose le rôle de fourrage au rôle de structure (resp., est. = -4,76 ; 3,47 ; $p\text{-val} < 0,05$). Cette dimension est négativement liée avec la diversité végétale temporaire en termes de races et d'espèces (resp., corr = -0,68 ; -0,64 ; $p\text{-val} < 0,05$), et avec la diversité animale en termes de races et d'espèces (resp., corr = -0,67 ; -0,59 ; $p\text{-val} < 0,05$).

Au sein de ce sous-échantillon « éleveurs », on trouve donc des facteurs de diversité : les exploitations d'élevage ne se ressemblent pas et se démarquent les unes des autres par les pratiques (assolement et intrants) liées aux ateliers de cultures, par les problématiques foncières et par la diversité végétale et animale.

3.1.2.5 Analyse factorielle réalisée avec les variables correspondant au cadre d'analyse de Therond et al. (2017)

Nous avons réalisé une AFDM sur les exploitations de la zone (1), en mettant en jeu uniquement les variables liées au fonctionnement biotechnique et au degré d'ancrage territorial.

Le positionnement relatif des individus est équivalent sur les graphes obtenus par les analyses avec et sans les variables générales, avec pour différence principale l'inversion de la polarité de la dimension 2 (fig. 24 A et 28).

Sur notre échantillon et avec nos critères, l'analyse factorielle ne fait pas émerger les axes qui étaient proposés par Therond *et al.* (fig 29 et 10).

3.2 Données discursives

Les douze exploitants rencontrés sur la zone (1) décrivent des conditions pédo-climatiques difficiles pour l'agriculture. Parmi eux, cinq évoquent des sols superficiels (« 30 cm de terre puis des cailloux », disent trois d'entre eux) ; sept citent des conditions hydromorphes l'hiver et trop sèches l'été ; trois mentionnent la pauvreté en MO, notamment sur les parcelles concernées par la restriction d'épandage en zone conchylicole. Les conditions d'hydromorphie hivernale et/ou de sécheresse estivale sont également décrites par quatre des six exploitants rencontrés sur la zone (2). Un exploitant rencontré à Sulniac (zone (3)) parle de terres superficielles, touchées par la sécheresse dans une moindre mesure que sur la Presqu'île. En revanche, les deux exploitants de Limerzel (zone (3)) affirment bénéficier de « bonnes terres ».

Sept exploitants évoquent le phénomène d'enfrichement, qui est « le fléau de la Presqu'île » selon une des personnes rencontrées. Ces terres en friche, dont certaines dateraient des années 1990, favorisent la présence de sangliers, dont les dégâts réguliers ont été évoqués lors de six entretiens. La gestion des sangliers semble cristalliser des tensions (évoquées par trois exploitants) entre certains agriculteurs et des membres du Groupement d'Intérêt Cynégétique, dont les intérêts sont perçus comme divergents des intérêts des exploitants.

La Presqu'île de Rhuy a été décrite par Stéphanie Floc'h (chargée d'animation territoriale, Chambre d'agriculture 56, communication personnelle) comme un territoire enclavé. Cela ressort dans deux entretiens lorsque les organismes de collecte sont évoqués. Un exploitant affirme qu'au début des années 1990, les organismes de collecte laitière ne venaient sur la Presqu'île que tous les trois jours. Une autre personne parle des organismes de collecte ovins qui ne se déplacent pas pour moins de 10 agneaux, et d'un organisme de collecte de sarrasin qui a cessé de se déplacer jusque sur la Presqu'île.

Lors de chaque entretien, il a été demandé de quelle manière était ressenti le tourisme.

Pour six exploitants de la zone (1), l'attractivité de la Presqu'île permet de proposer des prestations agritouristiques (visites de la ferme, hivernage, hébergement) qui offrent un complément de revenus ; un des exploitants indique même que le camping géré par son épouse dégage un chiffre d'affaire trois fois plus élevé que celui de l'exploitation.

Le tourisme est également l'occasion de valoriser la production en circuits courts. La production de sept exploitations de la zone (1) est adaptée en période estivale, par une augmentation de la production fraîche (cinq exploitants) et/ou par des stratégies de stockage (trois exploitants). Quatre de ces exploitants précisent qu'il n'y a pas de difficulté à écouler la production, y compris hors période estivale. Cinq personnes évoquent une clientèle aisée, « prête à mettre le prix pour un produit qui se différencie par sa qualité », précise une exploitante. La clientèle qui consomme en circuits courts sur la Presqu'île apparaît cependant hétéroclite : « un beau mélange », évoquent deux producteurs. Les cinq exploitants qui fournissent uniquement les filières longues n'adaptent pas leur production : « je serais à 20 km dans les terres, ce serait la même chose », déclare l'un d'eux.

Notons que le tourisme est également perçu sur les zones rétro-littorales. Un exploitant de la zone (2) et un exploitant de Limerzel (zone (3)) ont des gîtes. Une exploitante de la zone (2) et un exploitant de Sulniac (zone 3), écoulent une partie de leur production sur la Presqu'île (*via* les marchés et/ou le magasin de producteurs) et adaptent leur production estivale.

S'il peut donc représenter une opportunité, le tourisme représente aussi parfois une contrainte : « on est content de les voir arriver, mais on est content de les voir partir », confie un exploitant. Trois personnes évoquent les embouteillages fréquents l'été. Les routes engorgées l'été ne sont pas les seuls problèmes de circulation évoqués par les agriculteurs

rencontrés : cinq exploitants déplorent un aménagement en faveur des pistes cyclables et des chemins de randonnée, qui a produit des voies étroites compliquant le passage des engins agricoles.

Les transformations et l'avenir de l'agriculture ont aussi été questionnées.

Un exploitant évoque de nombreuses « petites exploitations qui avaient 5, 6 vaches » jusque dans les années 1980. Selon un exploitant établi en 1988, « l'agriculture [sur la Presqu'île] s'est végétalisée ». Huit des douze exploitations enquêtées ont été concernées par l'arrêt d'un atelier d'élevage depuis l'installation de leur chef d'exploitation. Parmi elles, deux exploitations ont cessé l'élevage de vaches laitières mais ont conservé un atelier d'élevage de bovins viande ; quatre exploitations ont cessé tout atelier animal ; une exploitation qui produisait des ovins viande, ainsi qu'une exploitation qui avait des moutons et des volailles, n'ont désormais que des cultures. Les causes évoquées pour ces arrêts sont multiples. Trois personnes (un ancien éleveur laitier et les deux anciens éleveurs ovins) évoquent une rémunération trop faible. Deux personnes parlent des difficultés à mettre aux normes les bâtiments du fait de la proximité de la mer ou du château de Suscinio, de la proximité des hameaux. Deux exploitants évoquent l'arrêt des petites exploitations laitières au début des années 1980, du fait du faible quota qui leur était attribué ; l'un d'eux rajoute que les organismes de collecte ne se déplacent plus en-deçà d'un certain litrage de lait. Trois personnes évoquent la difficulté à déplacer le troupeau : l'éloignement des parcelles, les problèmes de circulation sur la Presqu'île. Une personne affirme que « élevage et tourisme sont incompatibles », du fait des nuisances (odeurs, mouches) causées par l'élevage.

Notons que l'arrêt de l'élevage est également mentionné sur les zones rétro-littorales. Trois éleveurs laitiers rencontrés sur la zone (2) expliquent ce phénomène par une valorisation insuffisante, par le fait que l'élevage soit chronophage et fastidieux (« aujourd'hui les agriculteurs aspirent à avoir des loisirs », dit l'un d'eux), par les contraintes liées au voisinage. Deux exploitants siégeant à Surzur indiquent qu'il y a dix ans, il y avait plus de quarante exploitations laitières sur la commune, et qu'il en reste actuellement moins de dix.

Il ressort des entretiens que l'agriculture sur la Presqu'île se dirige vers un ensemble de petites exploitations valorisant leur production en circuits courts. Sept exploitants évoquent un virage vers l'AB sur la Presqu'île : un soutien politique et un nombre croissant d'installations ou de conversions. Six exploitants mentionnent une conjoncture très favorable à la vente directe. Deux exploitants parlent d'une « bobotisation » de l'agriculture, qui est faite par « des gens marginaux » ; en parallèle, un exploitant paysan-boulangier installé en 2007 se rappelle que « [ils] passaient pour des bitniks ou des uluberlus au départ ». Un exploitant mentionne un « essor des installations » depuis le début des années 2010.

Concernant l'élevage, soulignons qu'un des exploitants rencontrés, qui avait cessé l'élevage laitier en 2013, a acquis huit génisses Gascogne en mai 2017 avec le projet de faire de la vente directe de viande, et a proposé l'été dernier 700 poulets en vente directe. Le fils d'un autre exploitant a monté récemment un élevage de volailles de chair. L'exploitant qui avait arrêté l'élevage de volailles affirme qu'un ami en a « repris le flambeau » en 2018, lors d'une installation sur la Presqu'île.

Tableau X. Productions principales des 36 exploitations professionnelles recensées par la CCPR (2011) et des exploitations enquêtées sur la Presqu'île de Rhuys.

	CCPR	Echantillon
Vaches laitières	8	2
Viande bovine – vaches allaitantes	8	3
Culture de vente : céréales	6	4
Maraîchage	4	2
Centre équestre	4	non ciblées
Pépinière/horticulture	3	non ciblées
Ovins	1	0
Caprins	1	0
Sel-miel	1	non ciblées

Tableau XI. Conditions d'installation et âge des exploitants de la zone (1).

Commune du siège	Année d'installation	Âge à l'installation	Raison de l'installation	Âge actuel
Sarzeau	1979	20	opportunité	59
Saint-Armel	1986	19	familiale	51
Sarzeau	1988	25	familiale	55
Sarzeau	1988	31	familiale	61
Surzur	1989	25	familiale	54
Sarzeau	1998	28	familiale	48
Sarzeau	1998	23	familiale	43
Sarzeau	1999	50	opportunité	69
Sarzeau	1999	28	familiale	47
Sarzeau	2001	34	familiale	51
Sarzeau	2007	26	opportunité	37
Sarzeau	2007	27	opportunité	38
Sarzeau	2009	NA	opportunité	NA

4 Discussion

4.1 Positionnement de l'échantillon par rapport aux données concernant la Bretagne

Au sein de l'échantillon, 66,7% des exploitants ont entre 25 et 54 ans, et 33,3% ont 55 ans ou plus. Par rapport aux moyennes d'âge des exploitants en Bretagne en 2014 (72,8% de 25-54 ans et 27,6% de plus de 55 ans) et sur les communes littorales bretonnes (73,96% de 25-54 ans et 27,74% de plus de 55 ans, données Insee 2014), les exploitants de plus de 55 ans sont légèrement sur-représentés dans l'échantillon.

La SAU moyenne des exploitations de l'échantillon est presque 1,5 fois plus élevée que la SAU moyenne des exploitations professionnelles bretonnes : 89,2 ha contre 59,9 ha en 2010 (Draaf and Agreste Bretagne, 2015).

Les UTA générées en moyenne par chaque exploitation de l'échantillon sont plus élevées que la moyenne bretonne : 2,97 UTA contre 2,10 UTA en 2013 (Draaf and Agreste Bretagne, 2015).

La proportion d'exploitations bio est largement sur-représentée dans l'échantillon : 50%, contre 5,49% en Bretagne en 2014.

4.2 Quelle diversité de l'agriculture sur la Presqu'île de Rhuy ?

4.2.1 Un échantillon non exhaustif mais représentatif

Il est nécessaire d'évaluer la représentativité de l'échantillon.

Le recensement agricole de 2010 (données Insee) dénombrait 57 exploitations sur les communes de la CCPR, dont 45 à Sarzeau. Le diagnostic agricole émis en 2011 par la CCPR comptait 44 exploitations en tout dont 36 exploitations professionnelles : 32 à Sarzeau, 7 à Saint-Armel, 3 à Saint-Gildas-de-Rhuy, 1 à Arzon et à Le-Tour-du-Parc, et avait recensé 3 projets d'installation. Ces différences peuvent être dues aux méthodes de recensement employées ; il est par exemple possible que l'Insee compte les exploitations en cessation d'activité mais déclarées juridiquement. Par ailleurs, des installations et des départs ont sans doute eu lieu depuis 2011. Dans tous les cas, notre échantillon n'est pas exhaustif, puisque 11 exploitations ont été enquêtées sur les communes de la Presqu'île, dont 10 à Sarzeau et 1 à Saint-Armel.

En 2011, 10 exploitations sur 36 (28%) étaient certifiées ou en conversion en AB ; l'échantillon sur-représente l'AB : 6/12 exploitations. En revanche, l'échantillon donne un aperçu de la diversité des productions agricoles recensées par le diagnostic agricole en 2011 (tab. X). S. Floc'h, chargée d'animation territoriale à la Chambre d'Agriculture du Morbihan, a confirmé la représentativité de notre échantillon (communication personnelle).

L'échantillon donne un aperçu de la diversité des conditions d'installation des exploitants de la Presqu'île (tab. XI) : de l'installation relativement ancienne (1986) à 19 ans par reprise familiale, à l'installation plus récente (2007) à 26 ans suite à une opportunité.

4.2.2 Des problématiques foncières présentes

Le mitage du parcellaire agricole est davantage ressenti sur la Presqu'île, où 7 /12 exploitants estiment leur parcellaire émietté ou dispersé.

Le nombre moyen de propriétaires par exploitation est bien plus élevé sur la zone (1) : 20,2, contre 5,80 et 7,40 ; et 4 /12 agriculteurs de la zone (1) indiquent ne pas connaître tous leurs propriétaires. Cela pourrait témoigner d'une maîtrise du foncier faible, mais ces indicateurs sont à relativiser. En effet, 4 / 5 agriculteurs interrogés à ce propos indiquent se sentir en sécurité par rapport au mode de faire-valoir de leur exploitation. La situation de

fermage assure une certaine stabilité, et est selon certains exploitants préférable à l'achat de terres agricoles, qui est long à rentabiliser sur la Presqu'île. Sur notre échantillon, au contraire de ce que soulignait Tafani (2013) en Balagne (Corse), ces indicateurs ne sont pas corrélés à la proposition d'agritourisme ou à la transformation à la ferme. Le lien entre la maîtrise du foncier et la capacité à proposer de l'agritourisme ou à transformer à la ferme serait à analyser à partir d'indicateur plus fins, tels que la nature exacte des baux.

4.2.3 Des problèmes d'accessibilité et de circulation

Jarrige *et al.* (2006) évoquaient les problèmes d'accessibilité aux parcelles en zone péri-urbaine. Sur la Presqu'île, qui connaît un accroissement de population et un étalement urbain, les parcelles sont effectivement jugées difficilement accessibles par 5 exploitants, contre 1 exploitant sur les zones (2) et (3). Ces problèmes d'accessibilité apparaissent liés à la fois au tourisme en tant que tel (embouteillages estivaux) et à l'aménagement urbain (chicanes, pistes cyclables).

4.2.4 Des exploitations diversifiées, spécialisées, tournées vers l'économie touristique et les circuits courts

Sur le territoire touristique de la Balagne (Corse), des systèmes agricoles peu différenciés jusque 1950 ont connu ensuite une différenciation sous l'effet conjoint des mesures incitatives politiques et des évolutions sociales et démographiques (Tafani, 2010). Des recherches historiques complémentaires permettraient d'affiner cette analyse, mais nous pouvons supposer qu'un phénomène similaire s'est produit sur la Presqu'île de Rhuys. Les informations dont nous disposons y décrivent, des années 1950 à 1980, un ensemble de petites exploitations extensives de polyculture-élevage (Marine Legrand, communication personnelle). Nos analyses laissent percevoir une diversification des exploitations. En effet, les productions des exploitations enquêtées sur la zone (1) sont variées, et les exploitations disposent parfois de deux voir trois ateliers complémentaires : maraîchage et céréales panifiables (1 exploitation), maraîchage et bovins viande (1 exploitation), bovins viande et volailles de chair (1 exploitation), céréales, bovins viande et volailles de chair (1 exploitation).

Ainsi que le décrit Tafani (2010), le contexte touristique a créé une opportunité pour les prestations agritouristiques. Sur l'échantillon de la zone (1), des exploitants proposent de l'accueil (1 exploitation), de l'hébergement (5 exploitations), un service d'hivernage (1 exploitation).

La « demande de produits du terroir » (Tafani, 2013) de la part des touristes peut se traduire par la proposition de produits « territorialisés » : dont l'origine géographique est reconnue et se veut être gage de qualité pour les consommateurs. Trois producteurs de la Presqu'île proposent de tels produits. La volonté de la part de certains producteurs de mettre en avant le terroir a abouti à la création d'une association « Produits en Rhuys » en 2011, dont l'objectif est de promouvoir les productions de la Presqu'île. Les deux exploitants de l'échantillon qui adhèrent à cette association produisent également des marchandises sous une marque ou une appellation liée à leur origine géographique : « Tome de Rhuys » (appellation déposée à l'Institut National de la Propriété Intellectuelle) et cidre Label Rouge « Royal Guillevic ». Le troisième exploitant produit des marchandises labellisées « Bretagne Viande Bio ».

Le tourisme, et la situation péri-urbaine, peuvent aussi être favorables à l'écoulement de la production sur le marché local (Jarrige *et al.*, 2006; Tafani, 2013). Six producteurs enquêtés vendent la majorité de leur production en circuits courts, et deux producteurs vendent une minorité de leur production en circuits courts. Le raccourcissement du circuit de

commercialisation peut aussi passer par la transformation à la ferme, que mettent en place 4 exploitations enquêtées. L'analyse factorielle et la typologie montrent d'ailleurs que le choix d'un mode de valorisation local choisi discrimine les exploitations entre elles : les exploitations pour qui l'écoulement en circuit long est majoritaire, et qui ne proposent pas de produit signalé par leur origine géographique, se situent dans le même type.

Sur la Presqu'île, la vente en filières courtes est dirigée en partie vers les touristes, comme l'illustre la mise en œuvre de stratégies d'augmentation de la production ou de stockage, qui concerne 8 exploitations. Mais les consommateurs réguliers sont également ciblés par les agriculteurs enquêtés. Deux exploitations vendent ainsi à des organismes de restauration collective, et l'une fournit aussi une Association de Maintien de l'Agriculture Paysanne (AMAP), deux choix qui assurent l'écoulement d'une partie de la production pour neuf ou six mois.

Ainsi, sur la Presqu'île, des exploitations profitent à la fois du tourisme, des résidents secondaires et de la situation péri-urbaine pour écouler leurs produits ; les entretiens soulignent que ce contexte est perçu comme très favorable.

4.2.5 Vers une écologisation de l'agriculture ?

Nous nous sommes demandés si la territorialisation des produits et services s'accompagnait d'une écologisation de l'agriculture.

Le fait, pour les agriculteurs, de proposer des produits ou des services territorialisés donne lieu à un « contrat implicite » avec les consommateurs (Tafari, 2013) : ces derniers s'attendent globalement à ce que l'agriculteur mette en œuvre des pratiques respectueuses de l'environnement. Sur notre échantillon, l'analyse factorielle montre que les exploitations qui écoulent la majorité de leur production en circuits longs, ne transforment pas à la ferme, et ne proposent pas de produits territorialisés (type 1), sont effectivement marquées par un assolement plus simplifié, une utilisation de produits phytosanitaires, et des proportions de fertilisants (MO et K) plus importantes que la moyenne de l'échantillon. Par opposition, les exploitations qui proposent des produits territorialisés seraient donc plus « écologiques » et répondraient à un certain « contrat ». Cependant, cette affirmation est à nuancer. En premier lieu, la question d'un tel « contrat » n'a pas été abordée en entretien ; aucun agriculteur n'a spontanément mentionné le souhait de répondre aux attentes des consommateurs comme motivation pour mettre en place des pratiques respectueuses de l'environnement. Ensuite, parmi les cinq exploitations du type 1, on trouve un exploitant converti en AB en 2010. Aussi, bien qu'un contrat implicite producteurs-consommateurs tel que celui décrit par Tafari (2013) existe probablement sur la Presqu'île, nos données ne permettent pas de l'affirmer ni de le décrire, et une écologisation peut se mettre en place même en l'absence de cet éventuel contrat.

L'écologisation de l'agriculture peut aussi être portée directement par les acteurs politiques du territoire. Tafari (2010) explique qu'en Balagne, le tourisme est demandeur d'un patrimoine rural, et que les acteurs territoriaux voient l'agriculture comme un moyen de répondre à cette demande pour développer le territoire. De même, le SCoT de la CCPR (CCPR, 2016) affirme la volonté de la CCPR de « faire de l'économie touristique une locomotive du territoire » de « [mettre] en valeur [le] caractère authentique du patrimoine, [...] des paysages, des produits de terroirs ». Les acteurs politiques de la Presqu'île sont donc prêts à influencer sur l'agriculture. Cette influence peut diriger l'agriculture vers une écologisation : la Presqu'île de Rhuys adhère à la Charte du PNR du Golfe du Morbihan (2014), qui « favorise la mise en place de pratiques culturelles respectueuses des écosystèmes, de la flore et de la faune sauvage ».

Dans les faits, les collectivités favorisent l'installation des porteurs de projet orientés vers l'AB et les circuits locaux. En 2014, la municipalité de Saint-Gildas-de-Rhuys a entrepris un portage foncier sur 8 ha de friches, suivi d'un appel à projet en juillet 2017. Les deux candidats retenus vont démarrer deux ateliers (volailles et plants maraîchers) qui seront menés en AB et seront destinés à la vente locale (Ouest-France, 2017). En 2017, la municipalité de Sarzeau et le PNR du Golfe du Morbihan ont défini un projet de réimplantation de la vigne sur 6 ha de parcelles communales, dont l'ambition est de produire du vin certifié AB et conduit sous les principes de la biodynamie, qui sera « transformé et valorisé localement » (Commune de Sarzeau et PNR du Golfe du Morbihan, 2017); les candidats ont à ce jour été sélectionnés, et envisagent également de proposer des activités pédagogiques et agritouristiques, et d'élever des ânes, volailles et moutons (Commune de Sarzeau, 2018).

Les projets liés à l'agriculture sont aussi favorisés par le tissu associatif. Ainsi, l'association « Rhuys Environnement Bio Maraîchage » (REBOM) a créé en 2009 une exploitation maraîchère à vocation sociale (réinsertion professionnelle), dont le financement a été aidé par la CCPR. En 2011 était créée l'association de producteurs et transformateurs « Produits en Rhuys », dont l'objectif est de promouvoir les productions de la Presqu'île au-delà du territoire local. En 2016, le magasin de producteurs locaux et bio « Court Circuit » s'établissait à Sarzeau. En mai 2017, l'association « Pépiterre » s'installait à Sarzeau, avec pour vocation d'accompagner des projets « solidaires agricoles et artisanaux » (Bretagne Créative, 2018).

4.2.6 Des agriculteurs impliqués dans la gouvernance locale

Si les acteurs politiques et associatifs se saisissent de la question de l'agriculture, quelle est la place des agriculteurs dans la gouvernance territoriale de la Presqu'île de Rhuys ?

En Balagne, « les agriculteurs sont devenus minoritaires du système d'acteurs » (Tafari, 2010) : l'aménagement, la gestion et l'utilisation du territoire ne sont pas ou plus réservés aux agriculteurs. L'auteur présente en effet un territoire où les agriculteurs sont très minoritaires au sein du système socio-économique (1,7% de la population active), où les agriculteurs sont « au cœur d'une nébuleuse [politico-institutionnelle] en tension » et où ils sont peu représentés dans les associations. Sur la Presqu'île, les exploitants sont également peu représentés : 2,5% de la population active en 2014 (Insee, 2018). Quelques discours recueillis lors des entretiens marquent un désintérêt pour la politique. Cependant, sur la zone (1), six exploitants enquêtés sur douze sont ou ont été impliqués politiquement. Six exploitants sont impliqués dans au moins une association de la vie civile, dont certaines liées aux problématiques agricoles (Pépiterre par exemple). Cinq exploitants indiquent faire partie d'un ou plusieurs réseaux formalisés d'échange professionnel, et un autre évoque un « collectif d'agriculteurs informel ». Huit exploitants indiquent avoir participé à des réflexions collectives à propos de l'agriculture.

L'analyse factorielle montre que parmi les exploitations enquêtées, l'implication politique et la participation aux réflexions collectives ne sont pas forcément liées au fait de proposer des produits territorialisés et/ou en circuits courts (fig. 23).

4.3 Comparaison de l'agriculture de la Presqu'île de Rhuys et des zones littorales adjacentes

Les enquêtes menées sur les zones (2) et (3) avaient pour objectif de fournir des éléments de comparaison entre l'agriculture de la Presqu'île de Rhuys et l'agriculture de zones littorales. L'échantillon des zones (2) et (3) n'est pas représentatif : les exploitations enquêtées sur ces zones sont en grande majorité (8/11) des élevages de bovins laitiers n'écoulant pas leur

production en filières courtes et ne pratiquant pas la transformation à la ferme. Il n'est donc pas possible d'appréhender les ressemblances et les différences entre Presqu'île de Rhuy et zones rétro-littorales à partir d'une analyse factorielle sur nos données. En revanche, les entretiens ont apporté quelques éléments de réponse sur les différences et ressemblances entre la zone (1) et les zones (2) et (3).

Dans notre échantillon, les agriculteurs proposant de l'agritourisme, bien que présents, sont moins nombreux sur les zones rétro-littorales : 18% sur les zones (2) et (3), contre 50% sur la zone (1). Certains producteurs de ces zones vendent également en circuits courts, mais sont également moins nombreux : cela concerne trois exploitants de l'échantillon, qui ont en outre une certification AB. Deux d'entre eux, siégeant sur les zones (2) et (3), vendent sur les marchés de la Presqu'île, et l'une d'elle fait partie du magasin de producteurs sarzeautin. Cette même exploitante est aussi la seule de l'échantillon rétro-littoral à pratiquer la transformation à la ferme. Notre échantillon sur ces zones ne comporte pas d'exploitation qui produit des marchandises territorialisées.

D'après notre échantillon, la Presqu'île de Rhuy apparaît donc comme un territoire plus favorable à la proposition de services et de produits territorialisés. La Presqu'île paraît également étendre son influence au-delà du littoral, en incitant des producteurs qui n'y siègent pas à venir y vendre leur production. Toutefois, des études complémentaires seraient nécessaires pour définir plus finement dans quelle mesure la Presqu'île influe sur la clientèle touristique, les choix de circuits de commercialisation, et les choix de produire des marchandises « du terroir », au-delà de son territoire.

4.4 Mobilisation de la grille d'analyse de Therond *et al.* (2017)

4.4.1 Des critères qui font ressortir la diversité des exploitations

L'analyse factorielle réalisée uniquement avec les variables qui correspondent aux thèmes « fonctionnement biotechnique » et « degré d'ancrage territorial » décrits par Therond *et al.* (2017) fait émerger la même disposition des individus que l'analyse réalisée avec l'ensemble des variables (fig. 24 A et 28). Les critères que nous avons élaborés pour correspondre au cadre d'analyse de Therond *et al.* (2017) peuvent donc faire ressortir la diversité de notre échantillon à eux seuls (*i.e.* sans les variables « générales »).

Notre analyse fait ressortir la diversité liée aux types de production, en opposant globalement les variables liées aux pratiques d'élevage des variables liées aux exploitations de cultures. Afin d'éviter cette tendance, il serait envisageable d'agréger certaines variables entre elles selon les thématiques que nous avons déclinées, notamment les variables liées à la dépendance aux intrants, ainsi que les variables liées à la biodiversité domestique.

4.4.2 Des divergences entre les modèles d'agriculture décrits par les auteurs et nos résultats

Therond *et al.* (2017) déclinent six « modèles-clés d'agriculture » à partir de leur cadre d'analyse (fig. 30). Notre analyse factorielle fait-elle émerger des types d'exploitations équivalents aux modèles décrits par Therond *et al.* (2017) ?

Le type 1 de l'analyse factorielle (fig. 24 B) peut évoquer les « systèmes d'exploitation basés sur les intrants, intégrés dans des systèmes alimentaires basés sur le marché mondialisé » (fig. 30) décrits par Therond *et al.* (2017). En effet, les caractéristiques du type 1 évoquent d'une part les « systèmes d'exploitation basés sur les intrants chimiques », qui mettent en place des « séquences culturelles très simplifiées, [un] usage systématique des intrants chimiques » et qui « dépendent des fertilisants potassiques et phosphorés », et les « systèmes d'exploitation

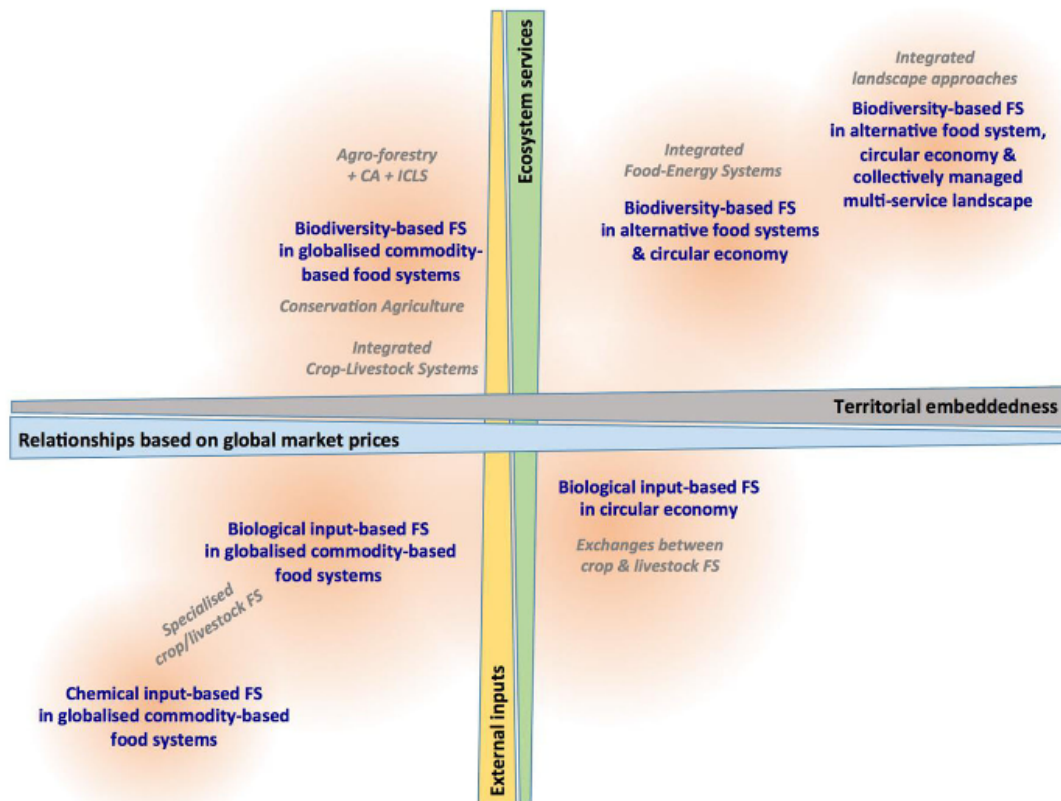


Figure 30. Les six « modèles-clés d’agriculture » décrits par Therond *et al.* (2017), selon leur type de fonctionnement biotechnique et leur degré d’ancrage territorial.

FS : Farming System
 CA : Conservation Agriculture
 ICLS : Integrated Crop Livestock System



Figure 31. Illustration proposée par Therond *et al.* (2017) pour « un paysage simplifié engendré par des systèmes d’exploitation basés sur les intrants, la plupart du temps intégrés dans des systèmes alimentaires basés sur le marché global ».

basés sur les intrants biologiques », qui « utilisent les fertilisants organiques comme substituts pour les fertilisants inorganiques » ; d'autre part, elles rappellent les « systèmes alimentaires basés sur le marché mondialisé », dans lesquels les marchandises sont « génériques, standardisées, dépourvues de qualité spécifique ». Les axes « fonctionnement biotechnique » et « degré d'ancrage dans le territoire » seraient donc globalement représentés de gauche à droite sur notre graphe des individus. Rappelons que l'absence d'orthogonalité était attendue.

Cependant, les analyses factorielles réalisées ici ne permettent pas, en elles-mêmes, de conclure sur le degré de fonctionnement biotechnique (« basé sur les services écosystémiques » ou « basé sur les intrants ») des exploitations de l'échantillon. En effet, dans notre analyse, les individus ont été positionnés les uns par rapport aux autres, et non pas par rapport à des références. De fait, les exploitations du type 1 paraissent moins extrêmes que le modèle-type décrit par Therond *et al.* (2017), dont l'illustration proposée par les auteurs est reportée en figure 31. Aucune exploitation du type 1 ne pratique la monoculture, et leur assolement comprend entre 4 à 7 cultures différentes. La « standardisation » de leur production est relative : les cinq exploitants mentionnent tous essayer, ou avoir essayé, des nouvelles cultures (légumineuses et sarrasin principalement).

De plus, concernant l'axe « degré d'ancrage dans le territoire », Therond *et al.* (2017) posent le postulat que les systèmes les plus ancrés territorialement en termes de productions nécessitent la participation des agriculteurs à la gouvernance locale. Nous avons donc émis l'hypothèse que la proposition de services et produits territorialisés était corrélée avec l'implication politique et associative, et cette hypothèse n'est pas vérifiée dans notre échantillon.

Dans la perspective de positionner les exploitations échantillonnées par rapport aux modèles décrits par Therond *et al.* (2017), il serait possible de mettre en œuvre une méthode d'agrégation autour de pôles, telle que décrite par Perrot (1990). Dans une telle méthode, un score est donné à chaque exploitation pour chaque critère (dans notre cas il s'agirait d'utiliser les critères agrégés). Un coefficient de ressemblance entre chaque exploitation et chaque pôle est ensuite calculé, puis l'exploitation est rapprochée du pôle avec lequel elle a le plus de ressemblance. Perrot (1990) attribue les scores en fonction de l'avis de plusieurs experts. Il serait aussi concevable de définir les scores par rapport à une référence (régionale, nationale... selon le grain souhaité).

5 Conclusion

Le territoire littoral de la Presqu'île de Rhuy est marqué par le tourisme, par une attractivité résidentielle et la proximité avec des pôles urbains, ce qui influe sur l'agriculture. Nous avons cherché à caractériser la diversité des systèmes agricoles de la Presqu'île en regard de ce contexte. Nous nous sommes également demandés en quoi les dynamiques touristiques et résidentielles contribuaient à façonner sur la Presqu'île une agriculture aux caractéristiques distinctes. Ces questions ont été traitées à partir du cadre d'analyse (Therond *et al.*, 2017) décrivant le fonctionnement biotechnique des exploitations et leur degré d'ancrage territorial.

Parallèlement à un ensemble de contraintes (problématiques foncières et accessibilité aux parcelles), l'attractivité de la Presqu'île apparaît représenter une opportunité pour diversifier l'activité agricole. Une part importante des agriculteurs enquêtés propose des prestations agritouristiques ou des productions territorialisées. La vente en circuits courts est fréquente sur notre échantillon. Ces spécialisations apparaissent plus fréquentes sur la Presqu'île que sur les communes rétro-littorales. Les acteurs du développement politiques et associatifs portent des projets agricoles tournées vers l'économie locale, et soutiennent l'écologisation de l'agriculture. Les agriculteurs, qu'ils s'inscrivent dans une dynamique de produits territorialisés et de circuits courts ou qu'ils produisent des marchandises plutôt destinées aux filières longues, participent à la gouvernance locale.

Les critères d'analyse développés à partir du cadre d'analyse de Therond *et al.* (2017) ont permis de représenter la diversité des exploitations de l'échantillon, mais nos analyses n'ont pas fait émerger les axes « fonctionnement biotechnique » et « degré d'ancrage territorial » tels qu'ils étaient décrits par les auteurs.

L'utilisation de ce cadre d'analyse pourrait être enrichie par la création de critères agrégés, et l'agrégation des exploitations autour de pôles qui correspondraient aux modèles d'agricultures déclinés par Therond *et al.* (2017). Dans cette optique, l'apport des sciences humaines et sociales permettrait de caractériser plus précisément les systèmes socio-économiques dans lesquels s'inscrivent les systèmes alimentaires de la Presqu'île de Rhuy.

Les évolutions de l'agriculture que connaît la Presqu'île ont des conséquences sur les relations sociales. Certains discours recueillis lors des entretiens font transparaître une fracture entre les agriculteurs orientés vers les circuits locaux et tournés vers l'AB d'une part, et les agriculteurs intégrés dans des filières longues et pratiquant l'agriculture conventionnelle d'autre part. Les sciences humaines et sociales permettraient de caractériser plus finement ces ruptures, et dans quelle mesure elles sont spécifiques à la Presqu'île de Rhuy.

Dans notre analyse, la distinction entre l'influence du littoral, et l'influence du pôle urbain vannetais sur les activités agricoles de la Presqu'île n'a pas été appréhendée. Des enquêtes menées sur des zones péri-urbaines, mais éloignées du littoral, fourniraient des pistes pour évaluer cette distinction.

Dans la perspective du projet de recherche Parchemins, qui s'intéresse à l'agriculture littorale bretonne, il serait également nécessaire de situer l'agriculture de la Presqu'île de Rhuy par rapport à d'autres territoires littoraux. Des dynamiques similaires sont-elles retrouvées sur d'autres territoires bretons, également touristiques, et donnent-elles les mêmes caractéristiques à l'agriculture ? Répondre à cette question permettrait d'évaluer dans quelle mesure l'agriculture que nous avons décrite est « littorale », et dans quelle mesure elle est spécifique à la Presqu'île de Rhuy.

Références

Liste bibliographique

- Agreste** (s.d .) Orientations technico-économiques des exploitations (OTEX) - Nomenclature.
<http://agreste.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/Otex.pdf>
- Agreste** (2010) Caractéristiques des exploitations agricoles 2010.
<http://agreste.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/Gar14p016-033.pdf>
- Canévet C** (1992) Le modèle agricole breton: histoire et géographie d'une révolution agro-alimentaire. Presses Univ. de Rennes, Rennes
- Carof M** (2017) Évaluer sur plusieurs critères la durabilité de systèmes agricoles : exemple d'une démarche qualitative (DEXi). Cours dans le cadre du Master 2 Fonctionnement et Gestion des Agrosystèmes. Agrocampus Ouest.
- Cazenave M** (2016) Morbihan : une forte attractivité résidentielle et des activités présentielle en plein essor. Insee Anal. Bretagne 49:
- Communauté de Communes de la Presqu'île de Rhuys** (2011a) Stratégie de développement agricole en presqu'île de Rhuys - Phase diagnostic.
- Communauté de Communes de la Presqu'île de Rhuys** (2011b) Programme local de l'habitat - Phase 1 : diagnostic.
- Communauté de Communes de la Presqu'île de Rhuys** (2016) Schéma de cohérence territoriale de la Presqu'île de Rhuys. (2) Plan d'aménagement et de développement durables.
- Commune de Sarzeau, PNR du Golfe du Morbihan** (2017) Appel à candidatures "Création d'une ferme viticole."
- Conseil régional Bretagne** (2017) 40 ans d'aménagement en Bretagne.
- Draaf, Agreste Bretagne** (2015) Tableaux de l'agriculture bretonne. 93
- Duru M, Therond O, Martin G, Martin-Clouaire R, Magne M-A, Justes E, Journet E-P, Aubertot J-N, Savary S, Bergez J-E, et al** (2015) How to implement biodiversity-based agriculture to enhance ecosystem services: a review. *Agron Sustain Dev* **35**: 1259–1281
- Gafsi M, Favreau J-L** (2014) Diversité des logiques de fonctionnement et durabilité des exploitations en agriculture biologique. *Économie Rurale* 129–143
- GéoSAS** (2017) Sols de Bretagne - Cartographies interactives.
- Husson F, Josse J** (2018) Package "missMDA" documentation.
- Husson F, Lê S, Pagès J** (2018) Package "FactoMineR" documentation.
- Jarrige F, Thinon P, Nougaredes B** (2006) 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. *Rev DÉconomie Régionale Urbaine août*: 393
- Landais E** (1998) Modelling farm diversity. *Agric Syst* **58**: 505–527
- Le Roux R, Barbault J, Baudry J, Burel F, Doussan I, Garnier E, Herzog F, Lavorel S, Lifran R, Roger-Estrade J, Sarthou JP, Trommetter M** (éditeurs) (2008): agriculture et biodiversité, valoriser les synergies. Expertise scientifique collective, synthèse du rapport, INRA. Paris, France
- Ouest-France** (2017) Un projet d'installation agricole route des Goahieu. Ouest-Fr.

- Pagès J** (2004) Analyse factorielle de données mixtes. Rev Stat Appliquée **52**: 20
- Perrot C** (1990) Typologie d'exploitations construite par agrégation autour de pôles définis à dire d'experts: Proposition méthodologique et premiers résultats obtenus en Haute-Marne. INRA Prod Anim **3**: 51–66
- Parc Naturel Régional du Golfe du Morbihan** (2014) Charte du Parc Naturel Régional du Golfe du Morbihan.
- Parc Naturel Régional du Golfe du Morbihan** (2013) Diagnostic conchylicole du Golfe du Morbihan.
- Préfecture de Bretagne** (2014) Annexes à l'arrêté établissant le programme d'actions régional en vue de la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole.
- Préfecture du Morbihan** (2008) Règlement Sanitaire Départemental du Morbihan.
- Projet Alimen Terre** (2013) Etat des lieux de l'offre et la demande en circuits courts sur le Pays de Vannes.
- Réseau agriculture durable - Impact Bretagne** (2016) Diagnostic de durabilité du Réseau Agriculture Durable. Guide de l'utilisateur.
- RStudio Team** (2016) RStudio: Integrated Development for R. RStudio. Boston, MA
- Soini K, Diaz C, Gandini G, de Haas Y, Lilja T, Martin-Collado D, Pizzi F, EURECA - consortium, Hiemstra SJ** (2012) Developing a typology for local cattle breed farmers in Europe: Farmer typology. J Anim Breed Genet no-no
- Tafari C** (2010) Agriculture, territoire et développement durable. Analyse systémique d'une agriculture littorale sous pression touristique: l'exemple de la Balagne en Corse. PhD Thesis. Université de Corse Pascal Paoli
- Tafari C** (2013) La valorisation touristique du patrimoine rural: une opportunité de développement pour l'agriculture de Balagne en Corse ? Études Caribéennes. doi: 10.4000/etudescaribeennes.5407
- Terre de Liens Bretagne** (2014) La terre, on s'enfriche ?
- Therond O, Duru M, Roger-Estrade J, Richard G** (2017) A new analytical framework of farming system and agriculture model diversities. A review. Agron Sustain Dev. doi: 10.1007/s13593-017-0429-7
- Vannes aggro** (2016) Schéma de cohérence territoriale Vannes aggro - Rapport de présentation.
- Vilain L** (2008) La méthode IDEA: indicateurs de durabilité des exploitations agricoles. Guide d'utilisation. Centre d'enseignement zootechnique (Rambouillet, Yvelines). Educagri éd., Dijon

Liste sitographique

- Bretagne Créative** (2018) La Pépiterie. Bretagne Créat., <http://www.bretagne-creative.net/article2135.html>
- Comité régional Tourisme Bretagne** Site de l'Observatoire du tourisme en Bretagne. <https://acteurs.tourismebretagne.bzh/observer/>
- Commune de Sarzeau** (2018) Réimplantation de la vigne à Sarzeau. Site Off. Commune Sarzeau, <http://www.sarzeau.fr/actualites/reimplantation-de-la-vigne-a-sarzeau/>
- Institut Géographique National** (2017) Données cadastrales. Géoportail, <https://www.geoportail.gouv.fr/donnees/parcelles-cadastrales>
- Insee** (2018) Intercommunalité-Métropole de CC de la Presqu'île de Rhuy - Dossier complet. <https://www.insee.fr/fr/statistiques/2011101?geo=EPCI-200000537#chiffre-cle-5>
- Projet Parchemins** (2016) Cartothèque. Parchemins, <http://www.parchemins.bzh/index.php/outils/cartotheque/>

Annexe I. Description du cadre d'analyse développé par Therond *et al.* (2017).

Key features of three biotechnical types of farming systems according to the portion of agricultural production derived from ecosystem services and external anthropogenic inputs

	Main objectives	Main features of farming systems and practices
External inputs Ecosystem services	Chemical input-based farming system	-Increase input efficiency and decrease pollutions -Often associated with “sustainable intensification” -Specialised farms with standardised practices in simplified crop sequences (few crops or monoculture) based on external chemical inputs -Landscape features imposed by environmental regulations
	Biological input-based farming system	-Decrease impacts on biodiversity and human health by replacing some or all chemical inputs with biological inputs -Specialised farms with standardised practices in simplified crop sequences (few crops or monoculture) based on external biological inputs -Landscape features imposed by regulations -Possible integration with livestock
	Biodiversity-based farming system	-Development and management of biodiversity to increase ecosystem services and decrease external inputs -Often associated with “(agro)ecological intensification” -Diversified farms with site-dependent agro-ecological practices in diversified crop sequences -Non-crop habitats to increase ecosystem services (in compliance with regulations) -Possible deep integration with livestock in “integrated crop-livestock systems”

Main features of key non-exclusive socio-economic contexts that determine the biotechnical functioning of farming systems. Territorial embeddedness, i.e. social, spatial and ecological issues which mitigate purely economic relationships and behaviours centred on global market prices, is assumed to increase from top to bottom. Because each socio-economic context can take many forms with different types of territorial embeddedness, the relative position of each is illustrative and does not follow a strict order (see Fig. 4). The local level is the level at which individual or groups of municipalities or administrative districts implement rural development projects. The regional level lies between local and global levels and usually corresponds to areas within countries or across neighbouring countries

Relationships based on global market prices

Territorial embeddedness

	Main objectives and characteristics	Scales
Globalised commodity-based food system	-Increase productivity and efficiency via industrial processes and standardised techniques -Generic and standardised commodities without specific quality, leading to competition centred on globalised market prices -Concentration of power in large companies while farmers have an ever-decreasing share of the total added value and decisional autonomy -Negative impacts on the environment and human health	-Regional or global levels -Exchanges occur at the regional level when regional products are competitive in the global market
Circular economy	-Developed in opposition to linear and open globalised commodity-based food systems, to limit resource scarcity, waste and pollution and possibly improve economic performances -Based on the “3R” principles (reduce, reuse, recycle) and “symbiosis networks” of a variety of complementary agents to develop eco-efficient and closed loops of material and energy -Farming systems use organic matter (for soil fertility) or produce biomass (for bioenergy) -Provides farming systems with (i) alternative locally produced inputs (e.g. organic matter) and (ii) opportunities for diversification (e.g. biomass for energy production)	-Local or regional levels
Alternative food system	-Developed in opposition to globalised food systems to address issues of human health, environment conservation, animal welfare, taste and freshness, local producers and development -Specialised agricultural products produced with specific know-how or in a specific “place” or targeted to specific consumers -Local product or local production to “re-spatialise food” -“Value-based supply chains” based on trust, collaboration, transparency and equitable relationships between all participants to “re-socialise food” -Food has multiple forms of value (beyond the price) -Provides farmers and local economies with opportunities to retain a larger portion of added value and supports diversified farming systems and landscape conservation	-Local, regional or global levels
Integrated landscape approach	-Rural/territorial development projects that support and are supported by development of multifunctional landscapes to meet social expectations about ecosystem and socio-economic services -Integrated management of the nexus of Food/Non-food/Natural Resources to develop local/regional sustainable agriculture -Collective governance of multiple land managers to design the spatial distribution of land use (crop-grassland pattern) and semi-natural habitats to increase the targeted ecosystem services provided to farmers, inhabitants and the global population -Provides farmers and local economies with opportunities to retain a larger portion of added value and supports diversified farming systems and landscape conservation	-Local or regional levels (e.g. rural park level)

Annexe II. Liste des critères et indicateurs (variables) utilisés pour décrire les exploitations agricoles de l'échantillon.

Les *variables en italique* correspondent à des variables binaires.

Sources : Therond *et al.* (2017) pour les justifications ; Vilain (2008) pour la méthode IDEA.

A. Variables générales.

Critère agrégé 1	Critère	Variables	Source
Identification et localisation	Types de productions	types de productions	
	Statut juridique	statut juridique	
	Localisation géographique	commune du siège d'exploitation	
	Situation par rapport à la Presqu'île	zone d'étude	
		distance au port du Crouesty (km)	
	Situation par rapport au pôle urbain	distance au centre de Vannes (km)	
Conditions d'installation	Âge	âge de l'exploitant	
	Année d'installation	année d'installation	
	Âge à l'installation	âge à l'installation	
	Installation par reprise familiale ou hors cadre familial	condition d'installation (reprise familiale ou hors cadre familial)	
Problématiques foncières	Etat d'agrégation du parcellaire	arrêt d'un atelier d'élevage depuis l'installation	
		perception de l'agrégation du parcellaire	
		distance du siège à la parcelle la plus éloignée	
	Maîtrise du foncier	perception de l'accessibilité des parcelles	
		nombre de propriétaires	
		nombre de propriétaires /ha de SAU	
		fait de connaître, ou pas, l'ensemble des propriétaires	
		% SAU en propriété	
Indicateurs de taille d'exploitation	Eloignement du logement	distance du lieu d'habitation au siège d'exploitation	
	Taille du cheptel	nombre d'UGB	
	Superficie	SAU (ha)	
	Travail humain	nombre d'UTA	
Indicateurs économiques	Rentabilité de l'exploitation	MB (€ /an)	
		EBE (€ /an)	
	Capacité à effectuer des ventes	CA (€ /an)	
	Taux de spécialisation économique	CA de l'atelier majoritaire) / (CA total) (€)	IDEA – C2 « Taux de spécialisation économique »
	Sensibilité aux aides	sensibilité aux aides PAC : (montant annuel des aides PAC) / (EBE)	IDEA – C4 « Sensibilité aux aides »
Règlementations spécifiques	Importance des réglementations environnementales spécifiques sur l'exploitation	proportion de la SAU concernée par la restriction d'épandage de MO en zone conchylicole	
		proportion de la SAU classée en Prairie sensible	
		proportion de la SAU classée en zone Natura 2000	
	Importance des réglementations spécifiques liées à la constructibilité sur l'exploitation	proportion de la SAU concernée par des restrictions de constructibilité	
Certification en AB		proportion de la SAU certifiée en AB ou en conversion	
Engagement dans des MAEC		engagement dans des MAEC	
Pérennité probable de l'exploitation		perception de la pérennité de l'exploitation	IDEA – B11 « Pérennité probable »

B. Variables liées au fonctionnement biotechnique de l’exploitation.

Critère agrégé 3	Critère agrégé 2	Critère agrégé 1	Critère	Variables	Source	Justification - Notes
Degré de dépendance aux intrants	Degré de dépendance aux fertilisants	Utilisation de fertilisants chimiques		proportion annuelle de N chimique utilisé (en kg N chimique annuel /kg N total annuel)		<i>Concernant les intrants, sur l’axe « fonctionnement biotechnique », Therond et al. placent :</i> • les « systèmes d’exploitation basés sur les intrants chimiques » qui sont basés sur « l’usage systématique des intrants chimiques (azote Haber-Bosch et pesticides » et qui « reposent sur la fertilisation potassique et phosphorée » • les « systèmes d’exploitation basés sur les intrants organiques » qui substituent les intrants chimiques par les intrants organiques • les « systèmes d’exploitation basés sur la biodiversité » qui diminuent les intrants L’import de fertilisants, de produits phytosanitaires et de produits vétérinaires peut traduire le fait que l’exploitation ne cherche pas à créer pas de services écosystémiques, et "se repose" sur les intrants.
				proportion annuelle de P chimique utilisé (en kg P chimique annuel /kg P total annuel)		
				proportion annuelle de K chimique utilisé (en kg K chimique annuel /kg P total annuel)		
		Import de fertilisants sur la parcelle		quantité totale annuelle de N ¹ (kg N /SAU)		
				quantité totale annuelle de P ² (en kg P / SAU)		
				quantité totale annuelle de K ³ (en kg K / SAU)		
				quantité totale annuelle de MO (en t MO /SAU)		
		Import de fertilisants sur l’exploitation		proportion annuelle de N importé (en kg N importé annuel /kg N total annuel)		
				proportion annuelle de P importé (en kg P importé annuel /kg P total annuel)		
				proportion annuelle de K importé (en kg K importé annuel /kg K total annuel)		
				proportion annuelle de MO importée (en t MO importée annuelle /t MO totale annuelle)		
	Degré de dépendance aux pesticides		pression polluante	surface développée ⁴ /SAU	IDEA - A14 « Pesticides »	
	Degré de dépendance aux produits vétérinaires			coût annuel des produits vétérinaires /UGB		
	Degré de dépendance à l’import d’aliments		import d’aliments sur l’exploitation	proportion d’aliments importés (en t aliments importés annuels /t aliments totaux annuels)		
	Degré de dépendance à l’import de semences			proportion de semences importées		

¹ Hors N obtenu par incorporation des couverts végétaux ou résidus de culture
² Hors P obtenu par incorporation des couverts végétaux ou résidus de culture
³ Hors K obtenu par incorporation des couverts végétaux ou résidus de culture
⁴ « Surface développée : 1 ha traité *n* fois à *x* proportion de la dose homologuée = *nx* ha » (Vilain, 2008)

Biodiversité et degré de standardisation des pratiques	Diversité domestique	Degré de complexité de l'assolement	SCA : (surface principale culture annuelle ⁵) / (surface assolable) (surface en mixité parcellaire ⁶) / (surface assolable)	IDEA – A5 « Assolement »	<i>Concernant la biodiversité et le degré de standardisation des pratiques,</i> sur l'axe « fonctionnement biotechnique », Therond <i>et al.</i> placent : - les « systèmes d'exploitation basés sur les intrants chimiques » et les « systèmes d'exploitation basés sur les intrants organiques » qui mettent en place « des séquences culturales extrêmement simplifiées, et des pratiques culturales standardisées » - les « systèmes d'exploitation basés sur la biodiversité » qui développent les services écosystémiques notamment - <i>via</i> « l'augmentation de la diversité des espèces / cultivars / races » - <i>via</i> les habitats naturels non-cultivés, qui « fournit un contrôle biologique sur les ennemis naturels ». La diversité des cultures et animaux permet de tamponner les aléas (climatiques, sanitaires, économiques), d'avoir des productions complémentaires et donc une optimisation de l'attribution des ressources (ex : valorisation des ressources fourragères) (Vilain, 2008) Les cultures pérennes constituent des milieux écologiques stables : installation durable d'auxiliaires, installation d'équilibres écologiques (Vilain, 2008)	
		Diversité végétale annuelle et temporaire	nombre d'espèces temporaires ⁷ dans l'assolement	IDEA – A1 « Diversité des cultures annuelles et temporaires »		
			nombre d'espèces temporaires hors maraîchage dans l'assolement			
			nombre de variétés temporaires dans l'assolement			
			nombre de variétés temporaires sauf maraîchage dans l'assolement			
			(surface en légumineuses ⁸) / (surface assolable)			
			Diversité végétale pérenne			nombre d'espèces pérennes (fruitiers et vignes) nombre de variétés pérennes
		Importance des surfaces pérennes	(surface en prairies permanentes) /SAU (surface en cultures pérennes) / SAU			
			Diversité animale	nombre d'espèces animales		IDEA – A3 « Diversité animales »
		Elevage de races locales	<i>présence de races locales</i>			
		Diversité associée et du paysage	Présence de Surfaces d'Intérêts Ecologiques (SIE)	SIE / SAU		
		Protection de la qualité des sols	Gestion des flux de N, de la structure du sol	rôle principal attribué aux couverts implantés ⁹		
	Gestion de l'érosion du sol		Limitation du labour	(surface assolée jamais retournée) / (surface assolable)		IDEA – A16 « Protection de la ressource sol »
Entretien de la fertilité du sol			(surface concernée par un apport annuel de MO ¹⁰) / SAU	IDEA – A7 « Gestion des MO »		
			proportion annuelle de MO compostée (en t MO compostée /t MO totale)	IDEA – A7 « Gestion des MO »		

⁵ « Principale culture annuelle » : culture de moins de 18 mois (excepté prairies) la plus représentée dans l'assolement en termes de surface

⁶ Hors prairies

⁷ Hors prairies ; en système maraîcher diversifié, le nombre d'espèces végétale est arbitrairement plafonné à 20.

⁸ Y compris surfaces en association : x ha en association = x/2 ha en légumineuses

⁹ Rôles possibles : engrais vert ; fourrage ; structure ; aucun couvert.

¹⁰ Hors MO obtenue par incorporation des couverts végétaux ou résidus de culture

C. Variables liées au degré d'ancrage territorial de l'exploitation.

Critère agrégé 2	Critère agrégé 1	Critère	Variables	Source	Justification - Notes
Degré de standardisation des produits	Production, ou pas, de marchandises non standardisées		production de marchandises sous un label / une marque / une AOP ou IGP		Les « systèmes alimentaires basés sur le marché global » produisent de « nourriture de nulle part » : des « marchandises génériques et standardisées ».
Degré de complexité du système alimentaire	Origine géographique des intrants : provenance de l'exploitation ; provenance locale (< 15 km) ; provenance éloignée (>15 km)	Origine géographique des fertilisants	origine géographique de la majorité du N épandu annuellement		<i>Concernant le degré de complexité du système alimentaire,</i> - dans les « systèmes alimentaires basés sur le marché global », « la mondialisation a concentré le pouvoir chez des gros entreprises et revendeurs qui gèrent des chaînes logistiques complexes et à longue distance ». - dans les trois systèmes opposés¹¹, au contraire : - les exploitations bénéficient « d'intrants produits localement » - les produits ou la production sont locaux - la valeur ajoutée de la production bénéficie aux agriculteurs et à l'économie locale - les relations entre les acteurs des chaînes alimentaires sont équitables - la gouvernance locale est collective
			origine géographique de la majorité du P épandu annuellement		
			origine géographique de la majorité du K épandu annuellement		
		Origine géographique des semences	origine géographique de la majorité des semences utilisées annuellement		
		Origine géographique des aliments	origine géographique de la majorité des aliments utilisés annuellement		
	Intermédiaires pour la transformation		proportion de produits transformés à la ferme (calculée sur le CA)		
	Longueur du circuit de commercialisation		type de circuit de commercialisation utilisé pour écouler la majorité (en % du CA) de la production		
	Choix des filières courtes utilisées		vente à la ferme		
			vente en AMAP		
			vente à un/des magasin(s) de producteur(s)		
			vente sur un/des marché(s)		
			vente à un/des restaurateur(s)		
			vente à une/des restauration(s) collective(s)		
Degré d'ancrage social	Contribution à l'emploi dans le territoire	Contribution à l'emploi d'une entreprise tierce	<i>travail avec une ETA</i>		IDEA – B10 « Travail collectif »
		Travail humain généré par l'exploitation	<i>SAU / UTH</i>		
	Travail collectif	Mise en commun des équipements et services	<i>adhésion à une CUMA</i>		
			<i>prêt ou location de matériel</i>		
			<i>participation à un GIE</i>		
			<i>utilisation d'un matériel commun à plusieurs exploitants¹²</i>		
		Entraide	pratique de l'entraide ou implication dans une banque de travail (jours /an)		
		Appartenance à un réseau professionnel	adhésion à des syndicats ou associations professionnels ¹³ (nombre d'organismes)		
		Contribution aux réflexions collectives	<i>participation à des réflexions formalisées sur des problématiques agricoles</i>		

¹¹ cf annexe I - Description du cadre d'analyse développé par Therond *et al.* (2017).

¹² Utilisation d'un atelier de découpe ou de transformation collectif, ou copropriété de matériel

¹³ Hors AMAP

	Contribution aux réseaux associatifs et à la gouvernance du territoire	Implication associative	adhésion à des associations autres que agricoles (nombre d'associations)	IDEA – B5 « Implication sociale »	
		Implication politique	<i>implication politique passée ou actuelle¹⁴</i>		
	Activité de service		<i>proposition de services marchands rendus au territoire¹⁵</i>	IDEA – B8 « Services, pluriactivité »	
	Isolement social		<i>sentiment d'isolement</i>	IDEA – B7 « Isolement »	
Spécificités « Rhuys » ?	Type de relation au tourisme	Activité agritouristique	activités agritouristiques proposées ¹⁶	IDEA – B8 « Services, pluriactivité »	
		Adaptation à la clientèle touristique	<i>adaptation de la production à l'afflux touristique</i>		
	Bord de mer	Lien avec les conchyliculteurs	<i>connaissance de l'association Cap2000</i>		
			<i>implication dans l'association Cap2000</i>		
		Utilisation d'amendements issus de la mer	<i>utilisation d'amendements issus de la mer</i>		

¹⁴ Y compris implication du ou de la conjoint•e
¹⁵ Valorisation des déchets des collectivités ou entretien des espaces verts
¹⁶ Hébergement (gîte ou camping) ; visites de la ferme ; dégustation à la ferme ; hivernage

Annexe III. Liste des thèmes abordés lors du questionnaire d'entretien.

Thèmes	Objet des questions
Présentation de l'exploitant	Âge Année et conditions d'installation
Emplois sur l'exploitation	Statut juridique de l'exploitation Nombre et statut des employés
Atelier animal	Description du cheptel Origine et quantité d'aliments Coût des produits vétérinaires
Atelier végétal	Description de l'assolement et des rotations Pratique du labour Origine et quantité des fertilisants Description des traitements phytosanitaires Origine des semences
Destination des productions	Description des circuits de vente Stratégies d'adaptation à la clientèle
Foncier	Perception de l'agrégation et de l'accessibilité du parcellaire Nombre de propriétaires, connaissance ou non de tous les propriétaires
Surfaces soumises à des pratiques réglementées	Surfaces concernées par des restriction d'épandage Surfaces concernées par des restrictions de la constructibilité
Services de régulation écologiques	Description des Surfaces d'Intérêt Ecologique Adhésion à des Mesures Agro-Environnementales et Climatiques
Economie	Marge brute, Excédent Brut d'Exploitation, Chiffre d'affaire par atelier Montant des aides PAC et sentiment de dépendance/d'indépendance par rapport aux aides PAC
Réseau socio-territorial	Stratégies de travail collectif Participation à la vie associative ou politique Activités para-agricoles Sentiment d'isolement
Pérennité de l'exploitation	Situation probable de l'exploitation dans 10 ans
Evolutions de l'agriculture	Avis sur les évolutions passées, actuelles, futures... de l'agriculture du territoire
Remarques complémentaires	Ressenti par rapport au tourisme Eventuelles remarques complémentaires

Annexe IV. Questionnaire d'entretien.

Date de l'enquête :

Nom de l'exploitant-e :

Adresse d'habitation de l'exploitant-e :

Téléphone :

Adresse du siège d'exploitation :

Mail :

Commune(s) comportant des parcelles de l'exploitation :

Autres coordonnées :

1	Présentation de l'exploitation	2
1.1	Présentation de l'exploitant-e	2
1.2	Emploi	2
2	Auto-positionnement début d'entretien.....	2
3	Atelier animal.....	3
3.1	Diversité animale	3
3.2	Aliments et produits vétérinaires.....	3
4	Atelier végétal	4
4.1	Assolement et rotations culturales.....	4
4.2	Fertilisants et produits phytosanitaires.....	5
4.3	Origine des semences	5
5	Les pratiques agricoles : autres remarques.....	5
6	Transformation et commercialisation des produits	6
7	Caractérisation du parcellaire	6
8	Règlementations "spécifiques" à la presqu'île de Rhuy.....	7
9	Services de régulation écologique	7
10	Economie	8
11	Réseau socio-territorial.....	8
12	Les transformations de l'agriculture, passées et présentes.....	9
12.1	Lien avec diagnostic agricole	9
12.2	Autres remarques	9
13	Remarques complémentaires	9
14	Auto-positionnement fin d'entretien	9

1 Présentation de l'exploitation

1.1 Présentation de l'exploitant·e

Âge :

Année d'installation :

Raisons de l'installation (reprise familiale, opportunité (terre)) :

1.2 Emploi

Statut de l'exploitation : individuel ; EARL ; GAEC ; autre société ; association

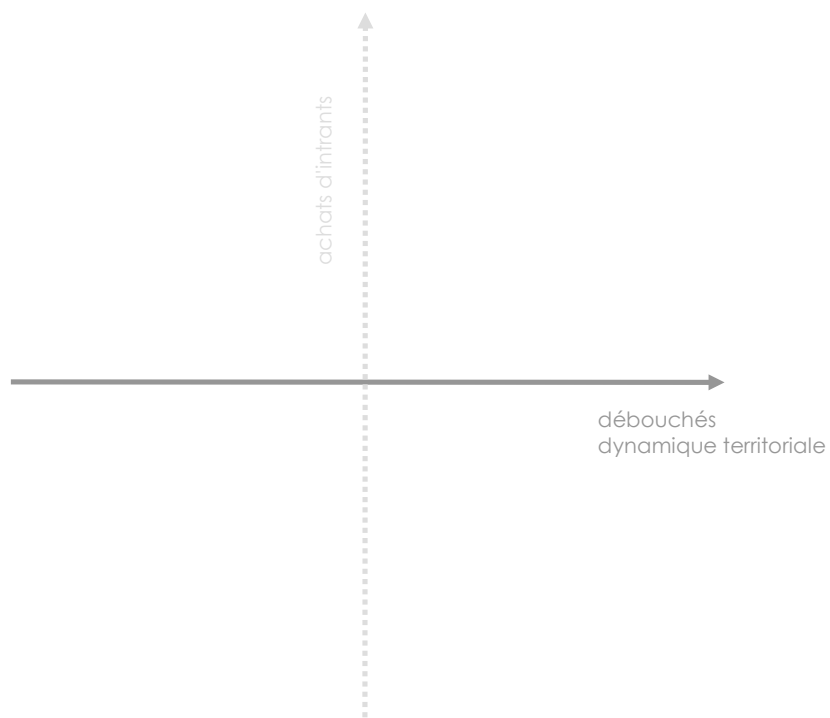
Employé·e·s

→

Travailleur·euses	Depuis quand	Contrat, taux	UTA

et "relai" pendant les congés

2 Auto-positionnement début d'entretien



3 Atelier animal

3.1 Diversité animale

Diversité animale

Espèces élevées	Nombre de races par espèce Races locales ?	Logement

Cheptel ou UGB

Bovins		Volailles		Caprins	
Vaches laitières		Volailles chair (poulet, dindes, pintades)		Chèvres	
Vaches allaitantes		Poules pondeuses		Chevreaux	
Mâles >2 ans		Canards		Boucs	
Génisses <1 an		Autres		Equins	
Génisses >2 ans		Lapins		Juments	
Bovins viande <1 an		Lapines mères		Etalons	
Bovins viande 1-2 ans		Ovins		Poulains et pouliches avant sevrage	
Veaux boucherie 0-3 mois		Brebis		Poulains et pouliches après sevrage	
Porcins		Béliers			
Verrats		Agneaux boucherie			
Truies mères		Agnelles			
Jeunes truies >50 kg destinées à repro		Autres			
Porcelets (yc après sevrage)					
Porcs charcutiers >30 kg					

3.2 Aliments et produits vétérinaires

Aliments

Atelier	quantité (t)	provenance	

Atelier	Pâturage sur l'exploitation ?	Nb jours pâturés	Quantité herbe /tête

Produits vétérinaires : coûts des médicaments pour chaque atelier

4 Atelier végétal

4.1 Assolement et rotations culturales

SAU totale de l'exploitation

Diversité des cultures annuelles et temporaires, et pérennes

Espèces cultivées	Nombre de variétés par espèce Variétés locales ?	Surface (ha)
<i>Prairie permanente</i>	nb de parcelles espèces et vars	
<i>Prairie temporaire >5 ans</i>	nb de parcelles espèces et vars	
<i>Prairie temporaire <5 ans</i>	nb de parcelles espèces et vars	
<i>Autres espèces</i>		

Successions culturales

Successions ou rotations principales

Parcelle en monoculture depuis 3 ans (sauf prairies, luzerne) et si oui sur quelle surface ?

Couverts végétaux : surface concernée, type de couverts

Rôles attribués aux couverts ?

Surface travaillée sans retournement (ha)

4.2 Fertilisants et produits phytosanitaires

Fertilisants : quantité provenant de l'extérieur de l'exploitation, ou de l'exploitation elle-même

engrais chimiques	tonnes	culture, fréquence

engrais organiques	tonnes ou m ³	acheté/échange/exploit°	origine géographique (noter si produit de la mer)	culture, fréquence

Matière organique

surfaces (ha) qui ne reçoivent pas du tout de matière organique dans l'année ?

Pesticides

Surfaces traitées annuellement

	cultures concernées	doses, ha	
herbicides : surfaces traitées annuellement			
autres pesticides : surfaces traitées annuellement			

1 ha traité n fois = n ha

1 ha traité à ½ de la dose homologuée = ½ ha

mélange homologué de deux types de produits = 2 traitements

4.3 Origine des semences

Où vous fournissez-vous pour les semences (coop, semences de ferme, semences paysannes...)?

5 Les pratiques agricoles : autres remarques

Perception des conditions pédo-climatiques et adaptation des cultures en fonction

Pratiques particulières

6 Transformation et commercialisation des produits

Transformation des produits et circuits de vente

Quels produits, quelles transformations, quelles destinations

transformation à la ferme ?

destination des produits : - entreprises de transformation

- supermarchés locaux

- marchés, magasin de producteurs ou vente à la ferme

Production de marchandises sous marque / label reconnaissant une qualité spécifique

Quel(s) produit(s), quel•le marque/label/appellation

(exemples : "Produits en Rhuy" ; "Produit en Bretagne" ; AOP, AOC, IGP ; "Label Rouge" ...)

Adaptation à l'afflux touristique

Organisation de la saisonnalité

Quelle clientèle ? (touristes dont résidents secondaires, locaux...)

Est-ce que vous vous adaptez à l'afflux touristique, et si oui comment ?

A votre avis, quel type de clientèle achète vos produits ?

7 Caractérisation du parcellaire

Agrégation du parcellaire :

• Communes ayant des parcelles de l'exploitation :

• Distance siège exploitation – parcelle la plus éloignée :

• à dire de l'exploitant-e

☐ regroupé

☐ dispersé

☐ très émietté

Accessibilité des parcelles et répercussions :

Propriétaires

- nombre de propriétaires, membres de la famille, lieu d'habitation des propriétaires si connu
- mise à disposition par les collectivités, échanges parcellaires
- % détenu par l'exploitant-e
- sentiment de sécurité par rapport à ces questions
- logement

8 Règlementations "spécifiques" à la presqu'île de Rhuys

Surfaces de l'exploitation soumises à des pratiques réglementées :

	nb ha
bande des 500 m en zone conchylicole ou de baignade restriction de l'épandage de MO	
bande des 100 m en zone conchylicole ou de baignade restriction de l'épandage d' effluents phytosanitaires	
prairie sensible (PAC) conservation en prairie permanente, pas de labour, pas de conversion en terre arable ou culture permanente	

Surfaces de l'exploitation soumises à une réglementation concernant la construction :

Est-ce qu'il y a des endroits sur votre exploitation sur lesquels la construction est limitée ?

	nb ha
bande des 100 m	
zones Nds (espaces remarquables)	
EPR (espaces proches du rivage)	
autre ?	

NB : restriction des constructions dans le cadre de la loi Littoral (1986) :

- bande des 100 m : constructions et installations interdites en-dehors des espaces urbanisés
- espaces remarquables du littoral, inscrits dans les PLU sous "zones Nds" : urbanisation en principe interdite, sauf une certaine catégorie d'aménagements
- Espaces Proches du Rivage : extensions de l'urbanisation limitées

9 Services de régulation écologique

Surfaces d'Intérêt Ecologique (déclaration PAC) et autres zones de régulation écologique

Est-ce que vous pouvez m'indiquer quelles surfaces d'intérêt écologiques comporte votre exploitation ?

Type	Conditions	Quantité
Haies ou bandes boisées		m linéaire
Arbres isolés		arbre(s)
Bosquets		m ²
Mares	pas artificialisé • e • s (béton, plastique)	m ²
Fossés		m linéaire
Murs traditionnels en pierre	en pierre naturelle sans béton	m linéaire
Bordure de champ	pas de production agricole	m linéaire
Bandes tampons	pas de production agricole (mais fauche/pâturage possibles)	m linéaire
Terres en jachère	pas de production agricole	ha m ²
Prairie permanente sur zone inondable	ni drainée, ni amendée	ha m ²

Y a-t-il des surfaces non déclarées ?

10 Economie

Taille économique

- Marge brute
- EBE (Excédent Brut d'Exploitation)
- Chiffre d'affaires par atelier

Aides

Ensemble des aides

types d'aides	€

Engagement dans des MAE ?

11 Réseau socio-territorial

Travail collectif

- mise en commun des équipements et services (ex : CUMA, GIE, atelier collectif de transformation, magasin de producteurs...), prêt de matériel ou ETA :
- entraide, banque de travail (nb j/ans) :
- Groupement d'Employeurs :
- travail en réseau (ex : CIVAM, Rés'Agri, organisations professionnelles...) :
- Participation à des réflexions sur l'accès au foncier / autres problématiques :

Vie associative et gouvernance locale

- Implication dans une/des structures associatives
connaissance / appartenance à l'asso "CAP 2000" (Conchyliculteurs, Agriculteurs, Pêcheurs)
- Implication dans une/des structures électives

Pratiques d'insertion ou d'expérimentation sociale (ex : REBOM)

Activités para-agricoles

- Activité de service (ex : traction animale ; entretien des espaces verts...) :
- Activité en lien avec le tourisme (ex : centre équestre ; hébergement à la ferme ; visites de l'exploitation ; ferme pédagogique ; dégustation à la ferme ; hivernage...) :

Isolement

Sentiment d'isolement

12 Les transformations de l'agriculture, passées et présentes

12.1 Lien avec diagnostic agricole

Trouvez-vous que les choses ont changé d'une manière ou d'une autre depuis ce diagnostic agricole ?

Atouts/points forts soulevés par le diagnostic

"Demandes d'installation récurrentes en lien avec le tourisme, le maraîchage"

"Une expérience d'aménagement foncier réussie (St Armel) et une autre où l'on attend les effets"

Freins/points de blocage soulevés par le diagnostic

"Faible entraide entre agriculteurs, fortes oppositions, manque d'effet réseau"

"Agriculture pas présente dans les représentations mentales"

"Rétention foncière, difficulté pour obtenir un bail, développement de friches"

"Accumulation des réglementations, peu de lisibilité pour les agriculteurs"

"Voies de circulation non adaptées aux engins agricoles"

12.2 Autres remarques

(passé, avenir de l'agriculture sur la PI / de leur structure...)

Existence de l'exploitation dans 10 ans :

☐ quasi certaine

☐ probable

☐ souhaitée si possible

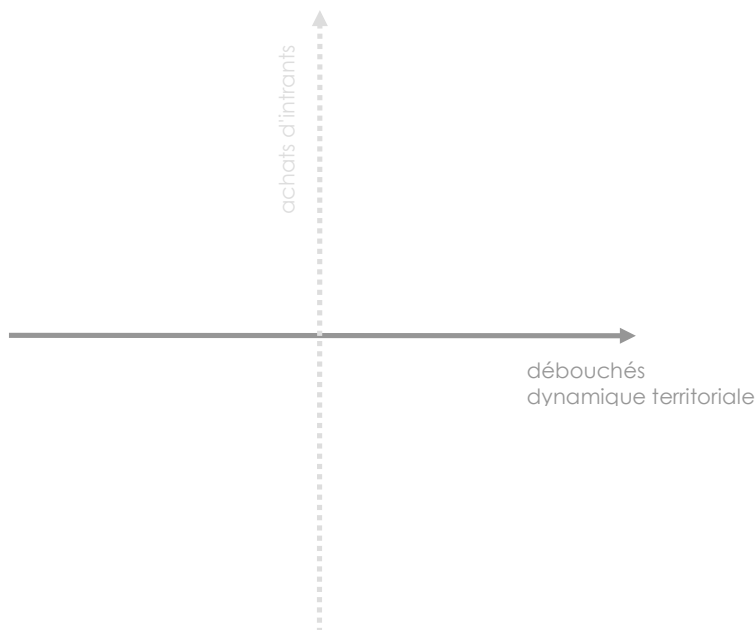
☐ disparition

13 Remarques complémentaires

dont avis par rapport au tourisme : opportunités, contraintes

et autres (points qui n'ont pas été abordés)

14 Auto-positionnement fin d'entretien



	Diplôme et Mention : Master Biologie, Agrosciences Parcours : Amélioration, Production et Valorisation du Végétal Option : Fonctionnement et Gestion des Agrosystèmes Responsable d'option : Matthieu Carof	
Auteur(s) : Marie POT Date de naissance* : 26/06/1993		Organisme d'accueil : INRA – UMR SAS Adresse : 65 rue de Saint-Brieuc 35000 Rennes
Nb pages : 27 Annexe(s) : 4		Maître de stage : Virginie PARNAUDEAU
Année de soutenance : 2018		
Titre français : Caractérisation de la diversité de l'agriculture d'un territoire littoral : la Presqu'île de Rhuys Titre anglais : Farming's diversity characterization in a coastline territory : the Rhuys Peninsula		
Résumé : Le projet Parchemins étudie les enjeux de l'agriculture littorale bretonne. Le terrain d'étude de la Presqu'île de Rhuys est caractérisé par un afflux de touristes et de résidents, et la proximité d'un pôle urbain. Ce contexte touristique et péri-urbain fait émerger des enjeux spécifiques pour l'agriculture, qui amènent à se demander en quoi l'agriculture sur la Presqu'île de Rhuys est spécifique, et comment elle est façonnée par le tourisme et l'urbanisation. Des éléments de réponse ont été apportés par la réalisation d'enquêtes agricoles qui ont mené à la caractérisation de la diversité des exploitations sur la Presqu'île, et par la comparaison avec des communes rétro-littorales. Les critères de caractérisation ont été choisis pour mettre à l'épreuve un cadre d'analyse développé par Therond <i>et al.</i> (2017), qui aborde le fonctionnement biotechnique et l'ancrage territorial des exploitations. A l'aide d'une analyse factorielle, ces critères ont permis de faire ressortir la diversité des exploitations. Le tourisme et l'urbanisation sont sources de contraintes mais représentent aussi une opportunité pour une diversification de l'activité (agritourisme, circuits courts). Les acteurs politiques et associatifs entraînent l'agriculture de la Presqu'île vers une écologisation et une relocalisation de la production, rendues favorables par le contexte. Les analyses pourront être complétées par des enquêtes sur des zones péri-urbaines non-littorales, et affinées par l'apport des sciences humaines et sociales.		
Abstract : « Parchemins » project studies Breton coastline farming's issues. The Rhuys Peninsula's study field is characterized by an inflow of tourists and residents as well as the proximity of an urban area. This touristic and peri-urban context leads to specific issues for farming. This leads to wondering how the Rhuys Peninsula's farming is specific and how it is shaped by tourism and urbanization. Some responses are provided by agricultural surveys which led to the characterization of the farming system's diversity on the Peninsula compared to some inland towns. The characterization criteria have been selected in order to test an analytical framework developed by Therond <i>et al.</i> (2017), which describes biotechnical functioning and territorial embeddedness of the farming systems. Through a factor analysis, those criteria highlighted the farming systems' diversity. Tourism and urbanization generate constraints but offers opportunities to diversify the farming activities (agritourism, local saling). Politic and associative actors lead the Peninsula's farming to an ecologization and a production's relocation, which are eased by the context. The analysis might be completed by surveys on peri-urban and inland zones, and refined by human and social sciences.		
Mots-clés : fonctionnement biotechnique ; ancrage territorial ; enquêtes agricoles ; diversification ; écologisation. Key Words: biotechnical functioning ; territorial embeddedness ; agricultural surveys ; diversification ; ecologization.		