



**HAL**  
open science

# Influence du genre dans la conduite d'exploitation agricole

Coline Vigot

► **To cite this version:**

Coline Vigot. Influence du genre dans la conduite d'exploitation agricole. Sciences du Vivant [q-bio]. 2020. dumas-03001665

**HAL Id: dumas-03001665**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03001665>**

Submitted on 12 Nov 2020

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

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

**AGROCAMPUS OUEST**

CFR Angers     CFR Rennes

<p>Année universitaire : 2019-2020</p> <p>Spécialité : Politiques et Marchés de l'Agriculture et des Ressources</p> <p>Spécialisation (et option éventuelle) : /</p>	<p><b>Mémoire de fin d'études</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> d'ingénieur de l'École nationale supérieure des sciences agronomiques, agroalimentaires, horticoles et du paysage (AGROCAMPUS OUEST), école interne de l'institut national d'enseignement supérieur pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement</p> <p><input type="checkbox"/> de master de l'École nationale supérieure des sciences agronomiques, agroalimentaires, horticoles et du paysage (AGROCAMPUS OUEST), école interne de l'institut national d'enseignement supérieur pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement</p> <p><input type="checkbox"/> d'un autre établissement (étudiant arrivé en M2)</p>
--	---

## Influence du genre dans la conduite d'exploitation agricole

Par : Coline VIGOT

**Soutenu à Rennes le** 18.09.2020

**Devant le jury composé de :**

Président :

Maître de stage : /

Enseignant référent : Aude Ridier

Autres membres du jury :

- Laurent Piet (INRAE)
- Sylvain Cariou (INRAE)

*Les analyses et les conclusions de ce travail d'étudiant n'engagent que la responsabilité de son auteur et non celle d'AGROCAMPUS OUEST*

## Remerciements

Je souhaite tout d'abord remercier Aude Ridier pour m'avoir accompagnée tout au long de l'écriture de ce mémoire, alors que ce n'était pas prévu à l'origine. Un grand merci tout particulièrement pour sa confiance et pour m'avoir permis de travailler sur le sujet qui me passionnait.

Je remercie ensuite Laurent Piet pour m'avoir fourni les données à l'origine des résultats présentés dans ce rapport. Sa patience et ses réponses précises à mes questions ont contribué fortement à la réussite de ce projet.

Enfin, merci à Christine Samson pour son accompagnement et sa gentillesse pendant la recherche de stage et au cours de ces six mois de contrat pédagogique.

## Table des matières

Introduction .....	10
I. Quelle place pour les femmes dans l'agriculture française ? .....	11
I.A. Généralités .....	11
I.A.1. Quelques chiffres .....	11
I.A.1.a. Une féminisation qui tend à reculer .....	11
I.A.1.b. Profil des cheffes d'exploitation .....	11
I.A.2. Brève histoire du droit des femmes françaises en agriculture .....	13
I.A.3. Quel statut juridique pour les femmes en agriculture ? .....	14
I.B. Les agricultrices face à de multiples contraintes .....	15
I.B.1. L'agriculture, un secteur en difficulté .....	15
I.B.2. Les difficultés spécifiques des agricultrices .....	16
I.B.3. Les freins à l'installation des femmes en agriculture .....	18
I.C. Moteurs de l'entrepreneuriat féminin en agriculture .....	18
I.C.1. Mesures européennes .....	19
I.C.1.a. Mesures générales sur l'égalité des chances .....	19
I.C.1.b. Mesures spécifiquement tournées vers les agricultrices .....	19
I.C.2. Mesures françaises .....	20
I.C.2.a. Mesures globales destinées aux agricultrices .....	20
I.C.2.b. Mesures spécifiques à la formation .....	21
I.C.2.c. Libérer la parole grâce à des groupes de femmes .....	21
II. Méthodologie .....	23
II.A. Cadre de l'étude .....	23
II.B. Hypothèses .....	23
II.C. Traitement statistique et économétrique .....	24
II.C.1. Choix des variables .....	24
II.C.2. Statistiques descriptives .....	25

II.C.3. Modèles économétriques .....	25
II.C.3.a. Analyse en composantes principales (ACP) .....	25
II.C.3.b. Régressions logistiques binaires (modèles <i>logit</i> ) .....	25
II.C.3.c. Régressions logistiques multinomiales .....	26
III. Résultats et discussions .....	27
III.A. Statistiques descriptives .....	27
III.A.1. Un recul du taux de féminisation de l'agriculture .....	27
III.A.2. Des différences significatives entre hommes et femmes .....	29
III.A.2.a. Résultats généraux .....	29
III.A.2.b. Etude de la répartition des variables .....	30
III.A.2.c. Différences au sein des chef-fe-s d'exploitation et co- exploitant-e-s .....	31
III.A.2.d. Différences au sein des cotisant-e-s solidaires .....	31
III.A.2.e. Evolution au cours du temps .....	31
III.A.2.f. Différences entre départements .....	33
III.B. Tests de modèles .....	35
III.B.1. Modèle général .....	35
III.B.2. Des profils de femmes différents .....	35
III.B.2.a. Remarques générales .....	35
III.B.2.b. Différences selon le régime de solidarité .....	36
III.B.2.c. Différences selon la forme juridique de l'exploitation .....	37
III.B.2.d. Différences selon la catégorie ATEXA de l'exploitation .....	39
Conclusion .....	40
Bibliographie .....	41
Sitographie .....	43
Annexes .....	45

## Liste des abréviations

AIC :	Critère d'Information d'Akaike ( <i>en anglais</i> )
BA :	Bénéfice Agricole
CDD :	Contrat à Durée Déterminée
CDI :	Contrat à Durée Indéterminée
DJA :	Dotation Jeunes Agriculteurs
EARL :	Exploitation Agricole à Responsabilité Limitée
EI :	Exploitation Individuelle
FDSEA :	Fédération Départementale des Syndicats d'Exploitants Agricoles
FNSEA :	Fédération Nationale des Syndicats d'Exploitants Agricoles
GAEC :	Groupement Agricole d'Exploitation en Commun
INSEE :	Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques
JAC :	Jeunesse Agricole Catholique
JACF :	Jeunesse Agricole Catholique des Femmes
MRJCF :	Mouvement Rural de la Jeunesse Catholique Féminine
MSA :	Mutualité Sociale Agricole
PAC :	Politique Agricole Commune
PDR :	Programme de Développement Rural
RP :	Revenu Professionnel
SAU :	Surface Agricole Utile
SMA :	Surface Minimale d'Assujettissement
UE :	Union Européenne

## Liste des figures

Figure 1: Age à la première installation selon le sexe (Masero, 2016) .....	11
Figure 2: Evolution du ratio homme-femme entre 2004 et 2018 .....	27
Figure 3: Evolution du ratio homme-femme non solidaires entre 2004 et 2018.....	27
Figure 4: Evolution du ratio homme-femme solidaires entre 2004 et 2018.....	27
Figure 5: Evolution du ratio nombre d'hommes / nombre de femmes en élevages bovins lait entre 2004 et 2018 .....	28
Figure 6: Evolution du ratio nombre d'hommes / nombre de femmes en maraîchage-floriculture entre 2004 et 2018 .....	28
Figure 7: Evolution du ratio nombre d'hommes / nombre de femmes en grandes cultures entre 2004 et 2018 .....	28
Figure 8: Evolution du ratio nombre d'hommes / nombre de femmes en exploitation individuelle entre 2004 et 2018 .....	28
Figure 9: Evolution du ratio nombre d'hommes / nombre de femmes en GAEC entre 2004 et 2018 .....	28
Figure 10: Evolution du ratio nombre d'hommes / nombre de femmes en EARL entre 2004 et 2018 .....	28
Figure 11: Evolution de la répartition de la variable "Age d'installation" par sexe, entre 2004 et 2018 .....	30
Figure 12: Evolution du bénéfice agricole moyen en fonction du sexe entre 2004 et 2018 ...	32
Figure 13: Age d'installation moyen en fonction du sexe et du département, par ordre croissant pour la catégorie « Hommes ».....	33
Figure 14: Bénéfice agricole moyen en fonction du sexe et du département, , par ordre croissant pour la catégorie « Hommes ».....	13
Figure 15: Graphique des variables obtenu après ACP sur le logiciel R .....	35
Figure 16: Graphique des individus obtenu après ACP sur le logiciel R .....	35
Figure 17: Matrice de corrélation des variables explicatives quantitatives .....	37

## Liste des tableaux

Tableau 1: Liste des variables explicatives sélectionnées .....	24
Tableau 2: Comparaison des moyenne par sexe, sur la période 2004-2018 .....	29
Tableau 3: Comparaison des moyennes par sexe et régime de solidarité, sur la période 2004-2018 .....	31
Tableau 4: Comparaison des moyennes par sexe sur la période 2004-2018 et sur la période 2016-2018 .....	32
Tableau 5: Comparaison des agricultrices selon leur régime de solidarité .....	36
Tableau 6: Comparaison des agricultrices selon la forme juridique de leur exploitation .....	38
Tableau 7: Comparaison des agricultrices selon la catégorie ATEXA de leur exploitation .....	39



## Liste des annexes

Annexe n°1 : tableau bilan de l'existence de mesure(s) faisant référence à l'égalité femmes-hommes ou à la lutte contre les discriminations dans les différents Programmes de Développement Rural régionaux français

Annexe n°2 : Représentations graphiques de la répartition des trois catégories ATEXA sélectionnées entre 2004 et 2018

Annexe n°3 : Tableaux de la répartition en pourcentage des trois catégories ATEXA sélectionnées entre 2004 et 2018

Annexe n°4 : Représentations graphiques de la répartition des formes juridiques sélectionnées entre 2004 et 2018

Annexe n°5 : Tableaux de la répartition en pourcentage des formes juridiques sélectionnées entre 2004 et 2018

Annexe n°6 : Valeur médiane et écart-type par sexe des variables sélectionnées

Annexe n°7 : Résultats du modèle *logit* réalisé sur le logiciel R

Annexe n°8 : Tableau de p-values associées aux différentes variables du modèle de régression logistique multinomiale visant à expliquer la différence entre les agricultrices en EI et celles sous d'autres statuts juridiques

Annexe n°9 : Tableau de p-values associées aux différentes variables du modèle de régression logistique multinomiale visant à expliquer la différence entre les agricultrices en maraîchage-floriculture et celles en grandes cultures ou en élevages bovins lait

## Introduction

Depuis les années 1970, des chercheur·se·s et militant·e·s tentent de reconstruire l'histoire des femmes afin de lutter contre l'invisibilisation à laquelle elles se heurtent. Dans le secteur agricole, les femmes ont depuis toujours participé à la production, mais l'absence de statut a longtemps empêché la reconnaissance de leur travail, assimilé aux tâches domestiques.

Présenté comme l'un des principaux objectifs de développement durable par l'Organisation des Nations Unies, l'égalité entre les sexes est loin d'être atteinte en agriculture. Un quart seulement des exploitations agricoles françaises est aujourd'hui dirigé ou co-dirigé par une femme (MSA, 2018). A cela s'ajoutent de nombreuses disparités en termes de superficie d'exploitation, d'aides européennes ou encore de bénéfices agricoles. De nombreuses études ont montré ces différences femmes-hommes dans la conduite d'exploitations agricoles, mais elles se limitent quasi-systématiquement à la comparaison de moyennes. L'objectif de ce mémoire est d'aller plus loin dans l'analyse, en utilisant une approche économétrique dans l'exploitation de données issues de la Mutualité Sociale Agricole (MSA). Collectées sur 15 ans, ces données agrégées par département permettent, après traitement, de visualiser l'évolution de cet écart et de fournir des statistiques précises afin de, pourquoi pas, servir de pistes de réflexion dans la discussion des politiques publiques.

Nous nous demanderons donc si le genre influe sur la conduite d'exploitation agricole et s'il est possible de dessiner différents profils d'agricultrices. A noter l'utilisation ici du terme « genre », à savoir le « rôle ou [les] comportements sexuels qui sont censés correspondre au sexe biologique (attributs du féminin et du masculin), produits par une socialisation et une éducation différenciées », et non de « sexe », qui correspond quant à lui au sexe biologique assigné à la naissance (mâle ou femelle) (Dorlin, 2008). Néanmoins, le terme « sexe » sera conservé pour la suite de ce rapport, car présenté en tant que tel dans les données.

Dans une première partie, nous nous interrogerons sur la place des femmes dans l'agriculture française. Nous expliquerons ensuite notre méthodologie, avant de présenter les résultats obtenus et de les discuter.

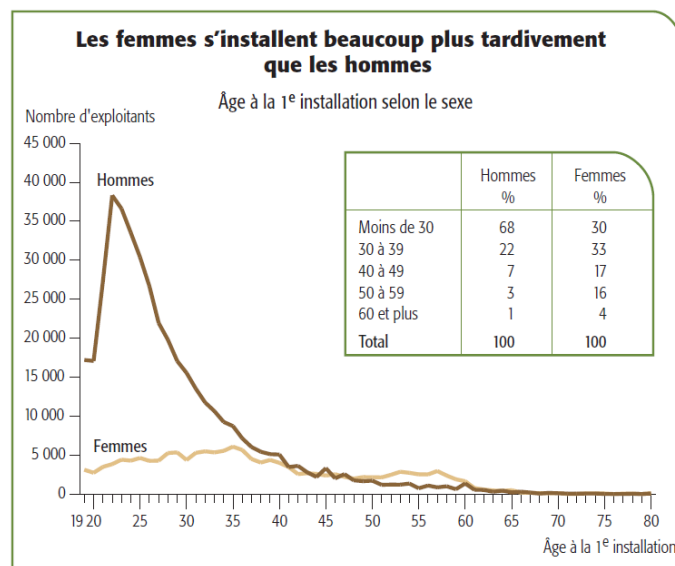


Figure 1: Age à la première installation selon le sexe (Masero, 2016)

## **I. Quelle place pour les femmes dans l'agriculture française ?**

### **I.A. Généralités**

#### **I.A.1. Quelques chiffres**

##### **I.A.1.a. Une féminisation qui tend à reculer**

En 2018, selon la MSA, les femmes représentaient 27,4% des non-salarié-e-s agricoles et 24,2% des chef-fe-s d'exploitation ou d'entreprise agricole. Depuis plus de dix ans, cette proportion n'a quasiment connu aucune évolution. Au contraire, le nombre de conjointes collaboratrices a diminué de plus de 50% ces dix dernières années. Les femmes préfèrent en effet s'orienter vers un statut de co-exploitante, plus avantageux. A ces chiffres doivent s'ajouter les quelques 131 400 femmes d'exploitants, salariées dans l'entreprise de leur conjoint-e ou ailleurs (y compris dans des entreprises non agricoles) qui assurent une part non négligeable du salaire du ménage et du travail agricole sans avoir le statut de collaboratrice (MSA, 2020). Le nombre de salariées agricoles tendant à diminuer, on observe au total un recul du taux de féminisation de l'agriculture (Forget *et al.*, 2019).

##### **I.A.1.b. Profil des cheffes d'exploitation**

L'âge moyen des cheffes d'exploitation ou d'entreprise agricole est en moyenne plus élevé que celui de leurs homologues masculins : 51,7 ans pour les femmes contre 48,4 ans pour les hommes (MSA, 2020). Les femmes sont également plus âgées à l'installation : on remarque une très nette pointe à 22 ans pour les hommes alors que la différence est beaucoup moins prononcée pour les femmes, avec une légère pointe à 35 ans et une deuxième à 57 ans (Masero, 2016) (figure 1). Cela s'explique en partie par le fait que les femmes sont nombreuses à devenir cheffe à la retraite de leur mari (une cheffe d'exploitation ou d'entreprise agricole sur neuf, contre un homme sur deux cents) et qu'elles s'installent plus souvent après une première expérience professionnelle hors agriculture (MSA, 2020). Elles restent malgré tout issues de parents agriculteurs à 52,3%, mais ce chiffre est beaucoup moins élevé que chez les hommes (81,1%) (Razafindranovona, 2017).

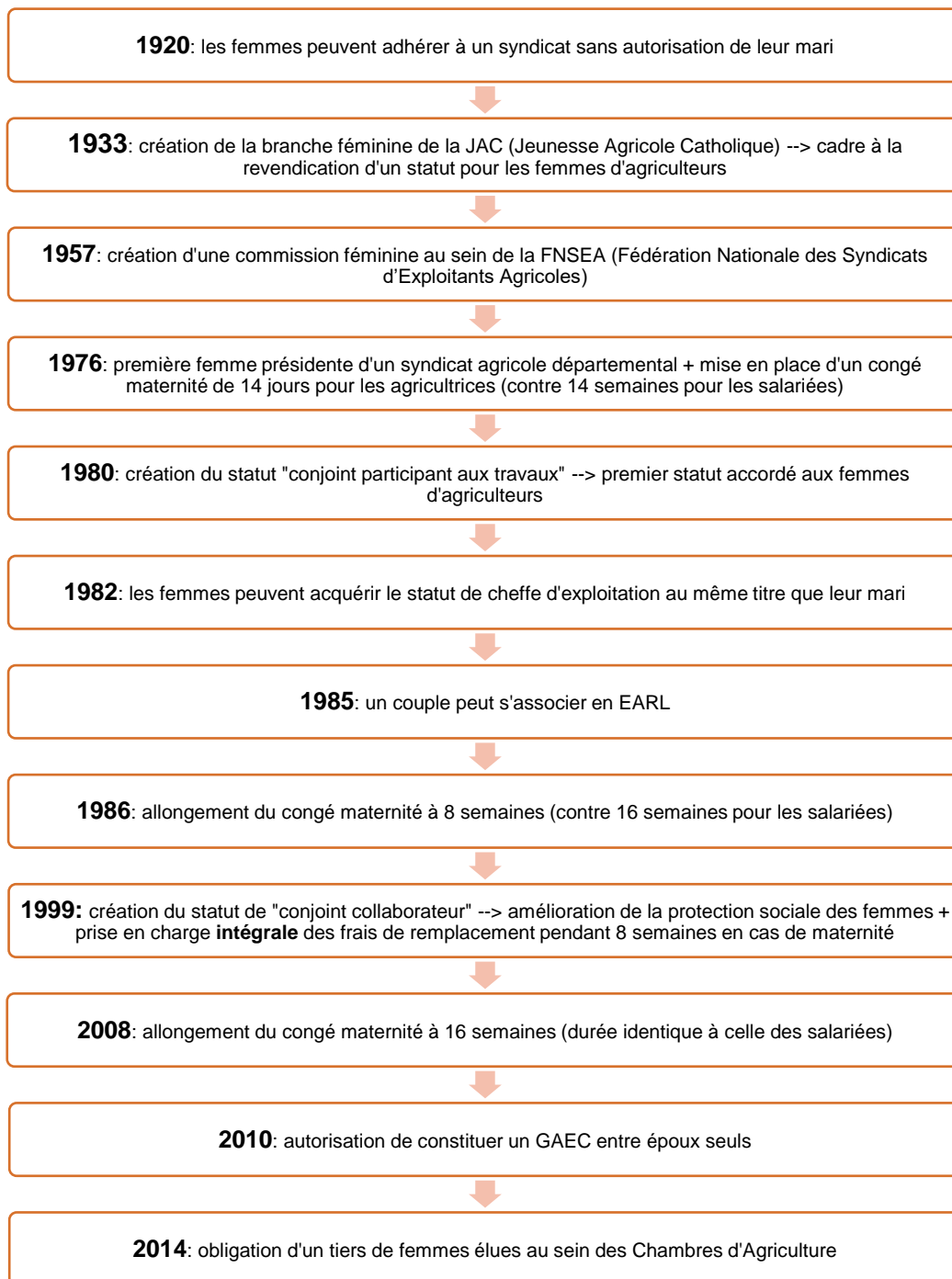
Les agricultrices exploitent des surfaces agricoles utiles (SAU) inférieures de 28,1% en moyenne à celles des hommes et sont plus souvent associées à un ou plusieurs autres exploitant-e-s (Lairot, 2018).

Elles sont particulièrement représentées dans l'élevage de gros animaux (46,9%), dans l'élevage de chevaux (47,7%) et dans l'entraînement, dressage, haras et clubs hippiques (48%). Elles sont au contraire peu présentes dans les exploitations de bois (1,6%), les

entreprises paysagistes (4,0%), les entreprises de travaux agricoles (9,7%) et la sylviculture (10,3%) (MSA, 2020).

Enfin, les cheffes d'exploitation ont plus tendance à diversifier leur activité (15,9% contre 13,8% des hommes), à vendre en circuits courts (20% contre 15,8%) et à proposer des activités de loisir (4,8% contre 0,8%) (Laisney, 2012). Or, selon Forget *et al.* (2019), les activités de diversification, surtout la vente en circuits courts, sont corrélées à l'emploi d'une main-d'œuvre plus importante. On peut donc supposer que les femmes contribuent plus à la création d'emploi que les hommes.

## I.A.2. Brève histoire du droit des femmes françaises en agriculture



### I.A.3. Quel statut juridique pour les femmes en agriculture ?

On distingue tout d'abord les non-salariées des salariées agricoles. Parmi la première catégorie, les femmes peuvent accéder à différents statuts :

- Le statut de « **chefe d'exploitation ou d'entreprise agricole** » est accessible à « toute personne qui met en valeur une exploitation à la superficie égale à une surface minimale d'assujettissement (SMA) variant suivant les départements et les natures de cultures et d'élevages, consacre au moins 1 200 heures par an ou dégage de cette exploitation un revenu professionnel (RP) de 800 Smic annuel » (Ministère des Affaires Sociales, de la Santé et des Droits des Femmes et Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt, 2015).
- Le statut d' « **associée exploitante** » permet de participer aux travaux et à la gestion financière de l'exploitation. Est pour cela nécessaire une contribution à la constitution du capital, « en nature (matériel, locaux ...), en argent ou en industrie (activité fournie à l'entreprise) ». Ce statut est compatible avec une activité salariée dans la limite d'un mi-temps (*Ibid.*).
- Le statut de « **collaboratrice d'exploitation ou d'entreprise agricole** » est accessible à « toute personne mariée, concubine ou pacsée participant effectivement et habituellement, sans être rémunérée, à l'activité du-de la chef-fe d'exploitation » (*Ibid.*).
- Le statut d' « **aide familiale** » peut concerner toute personne vivant dans le cadre d'une exploitation ou d'une entreprise agricole et participant à la création de bénéfices sans être salariée. Depuis 2005, ce statut est limité à 5 ans (*Ibid.*).
- Le statut de « **cotisante de solidarité** » concerne toute personne qui exerce une activité agricole réduite mais qui lui procure des revenus annuels inférieurs à 800 fois le SMIC horaire. Cette activité doit soit dépendre d'une exploitation de superficie inférieure à une SMA mais supérieure ou égale au quart d'une SMA, soit représenter un temps de travail au moins égal à 150 heures et inférieur à 1 200 heures/an ». Les cotisantes de solidarité sont redevables de la cotisation de solidarité (Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation, 2016).

Enfin, est considérée comme salariée agricole toute personne qui travaille en tant que salariée, apprentie ou stagiaire « sur une exploitation et/ou dans une entreprise agricole, coopérative agricole, organisme de la MSA, caisse de crédit agricole mutuel, chambre d'agriculture, syndicat agricole ou comme enseignante dans un établissement d'enseignement agricole privé » et qui perçoit une rémunération pour cette activité. Les salariées agricoles cotisent également auprès de la MSA (Ministère des Affaires Sociales, de la Santé et des Droits des Femmes et Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt, 2015).

Depuis la loi d'orientation agricole de 2006, le-la conjoint-e travaillant régulièrement sur l'exploitation agricole doit obligatoirement choisir entre les statuts de collaborateur-riche d'exploitation, salarié-e de l'exploitation ou chef-fe d'exploitation (Peiro, 2010).

## **I.B. Les agricultrices face à de multiples contraintes**

### **I.B.1. L'agriculture, un secteur en difficulté**

Les agriculteur-riche-s font aujourd'hui face à de nombreuses difficultés. En atteste la réduction de 1,9% du nombre de chef-fe-s d'exploitation ou d'entreprise agricole entre 2016 et 2017, chiffre le plus élevé depuis plus de 10 ans (MSA, 2018a).

La superficie moyenne par exploitant-e augmente, au détriment des petites exploitations qui disparaissent peu à peu : elle atteint 55,9 hectares contre 55,0 en 2016. Mais ces valeurs révèlent de grandes disparités, un exploitant-e sur deux travaillant sur une superficie inférieure ou égale à 43,5 hectares (*Ibid.*).

Même si les revenus professionnels ont augmenté de 1% en 2016 (*Ibid.*), ce résultat est à nuancer. En effet, il ne révèle rien de plus qu'un redressement lent du secteur, dont les revenus avaient diminué de 11% en 2015 (MSA, 2017). En 2016, 19,2% des chef-fe-s d'exploitation ou d'entreprise agricole avaient encore des revenus déficitaires et 20,1% avaient un revenu n'excédant pas 4315 euros par an. Les inégalités inter et intra-sectorielles restent donc très importantes (MSA, 2018a). De nombreux témoignages évoquent la lutte des agriculteur-riche-s pour conserver leur exploitation, surtout en temps de crise sanitaire ou climatique (Billon *et al.*, 2017). Il est également nécessaire de mettre ces salaires en perspective. En effet, les agriculteur-riche-s étaient en 2016 les français-es travaillant le plus par semaine, avec 54 heures hebdomadaires en moyenne (contre 45,9 heures pour les artisan-e-s, commerçant-e-s et chef-fe-s d'entreprise et 36,2 heures pour l'ensemble des salarié-e-s) (Demaison *et al.*, 2019).



Ensuite, l'accès au foncier devient de plus en plus compliqué, avec des prix qui augmentent et des parcelles morcelées. Les faibles pensions de retraite obligent les exploitant-e-s à vendre leur exploitation à un prix élevé (*Ibid.*). La concurrence est forte, d'une part entre usages agricoles et artificialisation, et d'autre part entre agrandissement d'exploitation et installation (Cavailhès *et al.*, 2011). Par conséquent, le prix moyen des terres à l'hectare, inflation déduite, a augmenté de 52% entre 1995 et 2010, soit en moyenne 3% par an environ (Lefebvre et Rouquette, 2011).

Enfin, après plusieurs scandales sanitaires et écologiques, les agriculteur-riche-s ont été (et sont encore ?) victimes d' « agribashing », c'est-à-dire d'un dénigrement systématique de leur profession et de l'agriculture en général. Cependant, une étude menée par l'IFOP en 2020 montre que la majorité des consommateur-riche-s leur font aujourd'hui confiance (72%), tendance qui tend à se stabiliser après une augmentation ces dernières années.

En raison de ces nombreux problèmes rencontrés par la profession, seulement 42% des exploitant-e-s agricoles souhaitent que leurs enfants reprennent la ferme familiale (Boiteau, 2016).

### I.B.2. Les difficultés spécifiques aux agricultrices

En agriculture, il est souvent difficile de dissocier ménage et entreprise. Les femmes permettent fréquemment, grâce à leur emploi salarié et donc à leur revenu fixe, de faire face aux aléas et de maintenir en vie l'exploitation. Elles doivent alors subir une « double journée », entre leur activité salariée à l'extérieur et l'aide qu'elle fournisse à la ferme sans avoir de statut (Billon *et al.*, 2017). On peut même parler d'une « triple journée » si on prend en compte les tâches ménagères essentiellement supportées par les femmes (à 71% selon Champagne *et al.*, 2015).

Par ailleurs, elles effectuent également 65% des tâches parentales (*Ibid.*) et subissent donc particulièrement les contraintes liées à l'articulation entre vie professionnelle et vie familiale. Le manque de moyens financiers les empêche en outre de recourir à une assistante maternelle ou une aide-ménagère (Billon *et al.*, 2017). Les femmes sont donc souvent obligées de travailler à temps partiel (53% des exploitantes et coexploitantes, contre 36% pour les hommes, selon Forget *et al.*, 2019), ce qui peut les placer dans une situation précaire et contribue à terme à des pensions de retraite très faibles. Cette précarité se ressent également dans les contrats de travail et dans les salaires des salariées agricoles. En effet, les femmes

sont en grande majorité en contrats à durée déterminée (CDD) (83%), d'une durée plus courte de 16,6% à celle des hommes, et les salariées en contrat à durée indéterminée (CDI) sont payées 4,9% de moins que leurs homologues masculins (Lairot, 2018 et MSA, 2018b).

De plus, le manque de temps et les difficultés d'organisation limitent les possibilités de suivre des formations : même si les femmes représentent 30% des contributeurs du fond d'assurance formation VIVEA, elles ne sont que 8,6% à accéder à la formation (contre 13,5% des contributeurs masculins) (Laisney, 2012).

D'autre part, en cas de congé maternité, seules 68% des femmes ont recours au service de remplacement ou aux indemnités journalières forfaitaires (MSA, 2020). En effet, il reste difficile de déléguer le travail et, selon les régions et les productions, de trouver un remplaçant adapté. De plus, ce chiffre concerne uniquement les agricultrices « déclarées », or le problème du manque de statut des femmes d'agriculteurs demeure important. Si l'on prend l'exemple de la Bretagne, en 2010, 21% des conjointes actives sur l'exploitation n'avaient pas de statut de coexploitantes (Agreste Bretagne, 2012). Les cotisations sont encore souvent perçues comme des charges, difficiles à payer en ces temps de crise du secteur agricole (Billon *et al.*, 2017).

Enfin, les femmes restent victimes de stéréotypes sexistes qui perdurent dans une profession majoritairement masculine. Elles sont rarement considérées comme des cheffes d'exploitation à part entière et doivent sans cesse se justifier auprès de leurs interlocuteur·rice·s. Leur parole est peu prise en compte au sein des coopératives et autres organisations. Les équipements agricoles ne sont pas adaptés aux femmes (*Ibid.*) ; cela peut expliquer en partie la plus forte occurrence des maladies professionnelles chez les femmes, qui concernent 5,9 cheffes d'exploitation pour 1000 contre 2,5/1000 chez leurs homologues masculins (Chicot, 2019). En formation agricole, les filles subissent des discriminations dans les règlements de stage qui leur interdisent l'utilisation de certains outils (Dahache, 2010). Elles ont aussi plus de difficultés à trouver des stages (Billon *et al.*, 2017). Pour finir, on remarque une division sexuée du travail : on donne plus facilement aux femmes les tâches « simples répétitives et rapides » et aux hommes les tâches « plus techniques et, surtout, réclamant une force physique ». Ces dernières étant plus valorisées, elles sont également mieux rémunérées (Roux, 2018).

### I.B.3. Les freins à l'installation des femmes en agriculture

Les femmes subissent de nombreux freins qui rendent plus difficile leur installation en agriculture.

Tout d'abord, leur profil les rend moins souvent éligible à la Dotation Jeunes Agriculteurs (DJA) offerte par la Politique Agricole Commune (PAC). En effet, comme présenté dans le paragraphe I.A.1.b., elles s'installent en moyenne plus tard que les hommes, sur des surfaces plus faibles et souvent sans formation agricole. Or l'obtention de la DJA est conditionnée à une SMA et au suivi d'une formation agricole. Par conséquent, même parmi les moins de 40 ans, seules 28% ont bénéficié de la DJA, contre 39% des hommes (Laisney, 2012).

Ensuite, les agricultrices ont plus de difficultés à accéder à des prêts bancaires. Elles manquent de ressources propres et ont plus de mal à faire entendre leur légitimité (*Ibid.*). De même, l'accès au foncier leur est plus compliqué, en raison des stéréotypes qui limitent la volonté de certains cédants de vendre à une femme, de la priorité accordée aux jeunes agriculteurs, plus souvent des hommes comme vu précédemment, et du modèle encore majoritairement patrilinéaire : on compte aujourd'hui seulement 13% de femmes parmi les héritiers agricoles (Billon *et al.*, 2017 et Jouanno, 2017).

### **I.C. Moteurs de l'entrepreneuriat féminin en agriculture**

Par leur parcours variés et leur approche souvent différente, les femmes font évoluer l'agriculture, tant sur le plan technique (conversion en agriculture biologique, nouvelles productions...), qu'économique (diversification des activités), organisationnel (relations entre exploitations agricoles, gestion, comptabilité...) et social (accueil pédagogique, animation de rencontres, lien avec les acteurs du territoire) (AFIP, 2015).

En outre, la démarche de féminisation de l'agriculture s'inscrit dans les objectifs de l'Organisation des Nations Unies d'égalité entre les sexes (objectif n°5), mais aussi de faim « zéro » (objectif n°2), de croissance économique (objectif n°8), de consommation et de production responsables (objectif n°12) et de lutte contre le changement climatique (objectif n°13) .

Des mesures sont donc mises en place, tant au niveau français qu'europpéen, afin d'encourager l'installation des agricultrices, de promouvoir la formation agricole des filles et de lutter contre les inégalités femmes-hommes. Nous ne présenterons ici que celles qui nous semblent les plus importantes, une liste exhaustive nous paraissant trop laborieuse à lire.

## I.C.1. Mesures européennes

### I.C.1.a. Mesures générales sur l'égalité des chances

Dès 1957, l'Union Européenne (UE) affiche sa volonté d'égalité entre les sexes dans l'article 119 du Traité de Rome, à l'initiative de la France : « *Chaque État membre assure au cours de la première étape, et maintient par la suite, l'application du principe de l'égalité des rémunérations entre les travailleurs masculins et les travailleurs féminins pour un même travail* » (cité dans Périvier, 2017). Il faut pourtant attendre février 1976 pour qu'elle publie sa première directive « relative à la mise en œuvre du principe de l'égalité de traitement entre hommes et femmes en ce qui concerne l'accès à l'emploi, à la formation et à la promotion professionnelles, et les conditions de travail » (Directive 76/207/CEE). Cependant, sa traduction s'avère difficile dans le droit français et la France est condamnée en 1988 par la Cour Européenne de Justice pour sa non-application (Garrec, 2000).

A partir de 2001, des engagements stratégiques pour l'égalité des sexes sont publiés tous les quatre ou cinq ans et permettent de définir des mesures précises et des objectifs concrets, entre autres sur les questions de représentation des femmes dans les prises de décision et les postes de pouvoir, l'indépendance économique et l'égalité de rémunération (Schonard, 2019).

En décembre 2006, un Institut européen pour l'égalité entre les hommes et les femmes (EIGE : European Institute for Gender Equality) est créé et implanté à Vilnius. Son objectif est d' « [intégrer] la question du genre dans toutes les politiques européennes et nationales », et ainsi de lutter contre les discriminations (*Ibid.*).

La Charte des femmes est ensuite adoptée en 2010 par la Commission Européenne, afin d' « améliorer la promotion de l'égalité entre les femmes et les hommes, en Europe et dans le monde » (EUR-Lex, 2010).

Depuis 1996, un rapport sur l'égalité des chances est également présenté chaque année au Conseil européen.

### I.C.1.b. Mesures spécifiquement tournées vers les agricultrices

L'UE commence à mettre en valeur les agricultrices et plus largement les femmes en milieu rural à partir de 1986, à travers l'adoption par le Conseil d'une directive relative à l'égalité entre hommes et femmes exerçant une activité indépendante, y compris agricole (Directive 86/613/CEE). La Commission Européenne débute alors un suivi de l'activité des agricultrices.

En février 2017, les commissions « Agriculture » (DG AGRI) et « Droits des Femmes et Egalité des Genres » (DG FEMM) du Parlement Européen approuve un rapport d'initiative appelant au renforcement du rôle des femmes dans l'agriculture européenne. Ce dernier insiste sur les difficultés auxquelles font face les agricultrices et sur l'importance des femmes dans les zones rurales et le secteur agricole (Rossi, 2017).

Cependant, il n'existe à ce jour aucun programme européen spécifiquement tourné vers les femmes. Les pays peuvent par contre individuellement choisir d'implémenter des mesures au sein de leur PDR ou de favoriser les projets menés par des femmes, comme nous le verrons en étudiant plus précisément le cas de la France. A l'échelle européenne, les femmes sont aujourd'hui mieux ciblées dans les mesures relatives à la qualité de vie, à la diversification économique et au programme LEADER, mais peu dans les mesures en lien avec l'amélioration de la compétitivité des secteurs agricoles et forestiers, à la formation des jeunes agriculteurs et à l'investissement dans les exploitations. Cela dépend cependant beaucoup des pays et de leurs choix stratégiques (Wuiame, 2014).

## I.C.2. Mesures françaises

### I.C.2.a. Mesures globales destinées aux agricultrices

En 1983, le Ministère de l'Agriculture publie un « Guide des Droits des Agricultrices ». Puis, en 1985, Gouzes dénonce dans un rapport au Premier Ministre que « le travail des femmes ne soit que constaté sans jamais être véritablement reconnu » (cité dans Nicourt, 2014). Ces deux documents marquent le début d'une préoccupation nouvelle des institutions françaises pour la question du droit des femmes en agriculture.

Par ailleurs, afin de commencer à pallier le problème de représentativité des femmes dans les instances organisationnelles, la loi du 4 août 2014 pour l'égalité réelle entre les femmes et les hommes étend les exigences de parité aux Chambres d'agriculture : chaque liste doit à présent obligatoirement présenter « au moins un candidat de chaque sexe par groupe de trois candidats » (Legifrance, 2014).

Un colloque s'est ensuite tenu au Sénat le 22 février 2017 afin de mettre en avant les témoignages de plusieurs agricultrices et d'aborder les défis auxquelles elles font face, mais aussi les innovations qu'elles amènent et enfin leur éventuel engagement politique, associatif et syndical (Jouanno, 2017).

Cependant, si on s'intéresse plus précisément aux Programmes de Développement Ruraux (PDR), mis à part la définition de l'égalité femmes-hommes comme objectif dans la

plupart des régions, peu annoncent clairement une priorité accordée aux projets menés par des femmes (5/27, cf. annexe 1). Un processus de sélection non discriminatoire est simplement mis en avant dans la plupart des cas, et 11 régions sur 27 ne font même aucune référence à cet objectif dans leurs mesures.

#### I.C.2.b. Mesures spécifiques à la formation

Les premières écoles agricoles pour filles ont été créées dans les années 1880 et étaient destinées essentiellement aux travaux ménagers et aux activités de laiterie. En 1960 et 1962, les lois d'orientation sur l'enseignement agricole rendent les formations mixtes et les collèges et lycées agricoles se développent (Plan et Bontron, 2014).

Plus récemment, un réseau national travaillant sur la thématique de l'égalité des chances entre les filles et les garçons a été mis en place par le Ministère de l'Agriculture en 2002, avant de fusionner en 2010 avec le réseau « Insertion ». Ce réseau s'appuie sur des conventions interministérielles sur l'égalité des chances entre les filles et les garçons dans le système éducatif, régulièrement renouvelées depuis 2000. La dernière en date a été adoptée en 2019 et propose cinq axes d'intervention pour une durée de cinq ans. Plusieurs colloques ont également été organisés, dont celui intitulé « Regards croisés sur 10 ans d'égalité filles-garçons dans l'enseignement agricole » en 2012.

Depuis les années 2000, les enquêtes et statistiques se sont donc multipliées. En effet, selon Bontron (2014), sans statistique, pas d'identification des problèmes, maintien des stéréotypes et limitation de l'adaptation des politiques. De nombreux concours, questionnaires en ligne, etc. à destination des étudiant.e-s ont également été créés afin de redorer l'image de l'agriculture en général et de montrer qu'elle est autant accessible aux femmes qu'aux hommes (Giraudel, 2014).

Enfin, il est intéressant de noter que le projet stratégique national pour l'enseignement agricole, adopté en 2014, ne propose aucun objectif relatif à l'égalité des chances. Seule une simple mention apparaît dans l'objectif 8 « Développer les actions éducatives, l'apprentissage du vivre ensemble et l'éducation à la citoyenneté » (Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt, 2014).

#### I.C.2.c. Libérer la parole grâce à des groupes de femmes

En 1933 est créée la JACF (Jeunesse Agricole Catholique des Femmes), qui deviendra ensuite le MRJCF (Mouvement Rural de la Jeunesse Catholique Féminine) en 1963. Premier

groupe 100% féminin dédié à l'agriculture, il fournit un cadre aux revendications des femmes d'agriculteurs, notamment sur les questions relatives à leur statut (Billon *et al.*, 2017). Puis, en 1957, la première « commission féminine » voit le jour au sein de la FDSEA (Fédération Départementale des Syndicats d'Exploitants Agricoles) de Meurthe-et-Moselle. Dans les années qui suivent, de nombreux départements français suivent cet exemple, marquant l'essor d'un syndicalisme féminin (*Ibid.*).

Depuis, les groupes d'agricultrices se multiplient et permettent une libération de la parole des femmes ainsi qu'une émergence de revendications auparavant tues dans l'enceinte familiale (Lacroix *et al.*, 2014). En 2008, à l'initiative des élues de la Chambre d'Agriculture, des agricultrices bretonnes se rassemblent et forment « Agriculture au féminin », avec plusieurs objectifs : « promouvoir les métiers agricoles au féminin, renforcer l'acquisition de compétences et encourager les agricultrices à prendre davantage de responsabilités ». Ce réseau, qui se décline aux niveaux départemental et local, organise plusieurs fois par an des ateliers destinés à échanger et proposer des solutions aux problèmes qu'elles rencontrent. Des excursions sont également prévues afin de lutter contre l'isolement, ainsi que des formations destinées spécifiquement aux agricultrices : « comment mieux organiser leurs journées pour concilier vie professionnelle et vie de famille, comment améliorer sa santé et sa sécurité au travail ? », etc. (Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation, 2018). On peut aussi citer l'exemple, fourni par Lacroix *et al.* (2014), de la Drôme, où un groupe de paroles né en 2002 a encouragé les femmes à prendre leur place au sein de leur exploitation en affirmant leur légitimité.

## **II. Méthodologie**

### **II.A. Cadre de l'étude**

Afin d'obtenir les résultats les plus fiables possibles, l'étude a porté sur des données de la MSA, agrégées par départements afin de préserver le secret statistique. Ainsi, en travaillant sur l'intégralité des agriculteur·rice·s cotisant·e·s, on supprime d'emblée tout problème d'échantillonnage. Ces cotisant·e·s se déclinent en deux catégories : les non-solidaires, c'est-à-dire les chef·fe·s d'exploitation et les co-exploitant·e·s, qui dégagent une activité suffisante pour générer des droits à la retraite, et les solidaires (cf. partie I.A.3. pour les conditions précises associées à cette catégorie d'agriculteur·rice·s). Sont exclus de cette base tous les non-cotisant·e·s qui travaillent dans l'agriculture, à savoir les salarié·e·s, ainsi que les collaborateur·rice·s et les aides familiaux·ales.

Par ailleurs, les données sont disponibles par année et ont été agrégées par département (sous la forme de moyennes et de distributions), la base de données individuelles n'étant pas accessible dans le cadre de ce travail. Elles respectent les conditions de secret statistiques. On peut ainsi suivre l'évolution des variables au cours du temps et étudier leurs différences par zones géographiques.

Les variables observées sont ramenées à l'individu et non à l'exploitation agricole globale.

### **II.B. Hypothèses**

A partir de la bibliographie réalisée (cf. I), on énonce des hypothèses qu'il s'agira d'infirmier ou de confirmer :

1. Les agricultrices s'installent plus tardivement et plus souvent suite à un transfert entre époux. Elles travaillent également sur des superficies plus faibles. Ces deux points les empêchent de toucher la DJA.
2. Les agricultrices ont un bénéfice agricole et donc des revenus professionnels plus faibles que leurs homologues masculins.
3. Les femmes diversifient plus fréquemment leur activité (agrotourisme, transformation ...).
4. Les femmes sont plus engagées en société entre époux que les hommes.
5. Les femmes sont proportionnellement plus présentes en maraîchage-floriculture et moins en grandes cultures.



Tableau 1: Liste des variables explicatives sélectionnées

<b>NOMS DE LA VARIABLE</b>	<b>DESCRIPTION</b>
<b>TYPE_IMP_REEL</b>	Pourcentage de cotisants imposés au réel
<b>TRANS_EP</b>	Pourcentage de transferts entre époux
<b>SOC_EPOU</b>	Pourcentage de sociétés entre époux
<b>EXO_JA</b>	Pourcentage de cotisants exonérés JA
<b>RET_AGR</b>	Pourcentage de cotisants retraités agricoles
<b>AGR_TOUR</b>	Pourcentage de cotisants ayant une activité agrotouristique
<b>ACTI_SEC_NSAGR</b>	Pourcentage de cotisants avec activité secondaire de non salarié agricole
<b>ACTI_SEC_NSAG</b>	Pourcentage de cotisants avec activité secondaire de non salarié non agricole
<b>ACTI_SEC_SALAG</b>	Pourcentage de cotisants avec activité secondaire de salarié agricole
<b>ACTI_SEC_AUTRE</b>	Pourcentage de cotisants avec activité secondaire autre
<b>REG_MAL_EXCLU</b>	Pourcentage de cotisants au régime des non-salariés agricoles à titre exclusif
<b>REG_MAL_PRINC</b>	Pourcentage de cotisants au régime des non-salariés agricoles à titre principal
<b>REG_MAL_SECON</b>	Pourcentage de cotisants au régime des non-salariés agricoles à titre secondaire
<b>AGE</b>	Age du cotisant
<b>AGE_INST</b>	Age du cotisant à l'installation
<b>SUP</b>	SAU rattachée au cotisant
<b>PART_BEN</b>	Part du capital social rattachée au cotisant
<b>BA_AN_1</b>	Bénéfices agricoles du cotisant pour l'année n-1
<b>RP_AN_1</b>	Revenus professionnels du cotisant pour l'année n-1
<b>RC_CHEF</b>	Revenus cadastraux du cotisant
<b>NBSAL</b>	Nombre de salariés employés
<b>NCDI</b>	Nombre de CDI employés
<b>NCDDSAIS</b>	Nombre de CDD saisonniers employés
<b>NCDDNSAI</b>	Nombre de CDD non-saisonniers employés
<b>MACTTRAN</b>	Heures de travail pour activités de transformation
<b>MACTCOND</b>	Heures de travail pour activités de conditionnement
<b>MACTCOMM</b>	Heures de travail pour activités de commerce
<b>MACTAGRO</b>	Heures de travail pour activité d'agrotourisme

## II.C. Traitement statistique et économétrique

### II.C.1. Choix des variables

Les variables ont été sélectionnées en fonction de leur pertinence, à la suite d'un important travail bibliographique (cf. I.). Une segmentation a été réalisée, par sexe bien sûr, mais aussi par année, département, régime de solidarité, forme juridique de l'exploitation et catégorie de risque ATEXA<sup>1</sup>. Afin de préserver la confidentialité des données, cette segmentation ne pouvait pas être trop forte et par conséquent seules quatre formes juridiques (exploitation individuelle, Groupement Agricole d'Exploitation en Commun, Exploitation Agricole à Responsabilité Limitée et autres) et trois catégories de risque (maraîchage-floriculture, élevages bovins lait et grandes cultures) ont été conservés. Les cas ne comptant que 3 cotisant-e-s ou moins, ou 3 exploitations ou moins, ont également été supprimés.

28 variables explicatives quantitatives ont été sélectionnées et sont décrites dans le tableau 1.

Quelques précisions concernant le calcul de certaines variables :

- L'âge d'installation a été obtenu en soustrayant l'année de naissance du cotisant-e à l'année de son installation en agriculture.
- Le bénéfice agricole correspond à la valeur déclarée par l'individu pour l'année n-1, à partir de laquelle sont calculées les cotisations sociales. Il est souvent renseigné comme nul par les bénéficiaires du régime fiscal des « micro-bénéfices agricoles », qui s'applique aux exploitations agricoles dont la « moyenne des recettes des trois années précédentes est inférieure ou égale à 82800€ hors taxes ». En effet, avant 2016, le paiement des cotisations dans le cadre du régime « micro-BA » était forfaitaire et ne dépendait donc pas du revenu, qui n'avait par conséquent pas besoin d'être indiqué (MSA, 2019). Pour les personnes concernées par ce régime, qui permet un abattement de 87% sur les cotisations sociales, le bénéfice agricole a donc été remplacé par une valeur manquante afin de ne pas fausser les résultats.
- La part de capital social rattachée au cotisant est calculée de la façon suivante : lorsqu'un individu détient des parts dans plusieurs exploitations, la MSA fait la somme de ces parts tout en les plafonnant à 100%. Par exemple, un exploitant qui a 75% des parts d'une exploitation et 50% d'une autre se verra attribué une valeur de 100%.

---

<sup>1</sup> L'ATEXA correspond à la cotisation contre les risques d'accident du travail et les maladies professionnelles versée par les non-salariés agricoles. Son montant dépend de la catégorie de risques relative à l'exploitation.

## II.C.2. Statistiques descriptives

Le traitement des données a commencé par de simples statistiques descriptives, entièrement effectuées sur le logiciel R. Un ratio « nombre de cotisants hommes / nombre de cotisants femmes » a tout d'abord été calculé et son évolution au cours du temps a été tracée. Puis un graphique en barres a permis d'étudier la répartition pour chaque sexe des cotisants dans les 3 catégories ATEXA choisies (maraîchage-floriculture, élevages bovins lait et grandes cultures) et son évolution entre 2004 et 2018 (fonctions *ggplot* + *geom\_bar* du package *ggplot2*).

Ensuite, chaque variable a été étudiée individuellement afin de comparer les moyennes pondérées, d'abord entre femmes et hommes puis, au sein des femmes, entre les différentes formes juridiques et catégories ATEXA. Encore une fois, l'évolution au cours du temps a été représentée graphiquement, ainsi que les différences entre départements.

Enfin, une étude de la répartition des variables a été effectuée, avec la réalisation de « boxplots », ou « boîtes à moustaches ». La fonction *box.plot.wtd* du package *epade* a pour cela été utilisée.

## II.C.3. Modèles économétriques

### II.C.3.a. Analyse en composantes principales (ACP)

On a tout d'abord cherché à définir différents profils d'agricultrices. Les variables étant quantitatives, une ACP a été effectuée sur les données des femmes. Les variables qualitatives « forme juridique », « catégorie ATEXA » et « régime de solidarité » ont été désignées comme variables illustratives et les fonctions *PCA* et *plot.PCA* ont été utilisées.

### II.D.3.b. Régressions logistiques binaires (modèles *logit*)

Afin de prouver la significativité des variables dans l'explication des différences femmes-hommes, une régression logistique binaire (aussi appelée modèle *logit*) a été réalisée sur le logiciel R grâce à la fonction *glm*. La variable « Heures de travail pour activité de transformation » a ici été supprimée du modèle car elle contient beaucoup de valeurs non définies et n'est donc pas interprétable.

Soit  $Y$  la variable à expliquer, ici le sexe, et  $X=(X_1, \dots, X_J)$  les variables explicatives.  $Y$  peut prendre deux modalités, 0 ou 1 (équivalent ici à « homme » ou « femme »), et les variables  $X_j$  sont dans notre cas exclusivement continues. La probabilité d'obtenir la modalité

1 (respectivement 0) sachant la valeur prise par X est notée  $p(1/X)$  (respectivement  $p(0/X)$ ). On obtient alors le modèle suivant, appelé modèle *logit* :

$$\ln \frac{p(\frac{1}{X})}{1 - p(\frac{1}{X})} = b_0 + b_1 x_1 + \dots + b_J x_J$$

Le logiciel R nous permet d'estimer les coefficients  $b_j$ , cependant ces résultats sont difficilement interprétables. En revanche, on s'intéressera à la significativité du modèle en étudiant les probabilités critiques, ou *p-values*<sup>2</sup>, associées à chacun de ces coefficients.

Un second modèle *logit* a ensuite été testé afin d'étudier les différences entre les cotisantes solidaires et non-solidaires. La variable « Heures de travail pour activité de transformation » a été exclue une nouvelle fois du modèle, pour la même raison que précédemment.

### II.C.3.c. Régressions logistiques multinomiales

Des régressions logistiques multinomiales ont permis de comparer, au sein des agricultrices, les différentes catégories ATEXA et formes juridiques. Ces variables contenant plus de deux modalités, on ne pouvait pas utiliser la fonction *glm* comme dans la partie précédente. La fonction *multinom*, qui fonctionne sur le même principe, a donc été privilégiée.

Une matrice de corrélation a tout d'abord été générée. Le logiciel R ne pouvant traiter dans ce cas que les variables quantitatives, les facteurs ont été supprimés. Les variables fortement corrélées entre elles ont ainsi pu être identifiées et supprimées du modèle. En effet, une forte corrélation risque de fausser les résultats.

Les fonctions *multinom* et *step* ont ensuite été utilisées pour calculer les coefficients puis les *p-values* ont été calculées (en conservant cette fois-ci les variables qualitatives).

---

<sup>2</sup> La *p-value* est une valeur issue du test du  $\chi^2$ , qui est comparée à un seuil préalablement défini. Si cette valeur est inférieure à ce seuil, l'hypothèse nulle (ici : « il n'y a pas de différence significative entre homme et femme ») est rejetée et le résultat du test est déclaré « statistiquement significatif ». Dans le cas contraire, si la *p-value* est supérieure au seuil, l'hypothèse nulle n'est pas rejetée, et on ne peut rien conclure quant à la significativité de cette variable dans la différenciation entre les sexes.

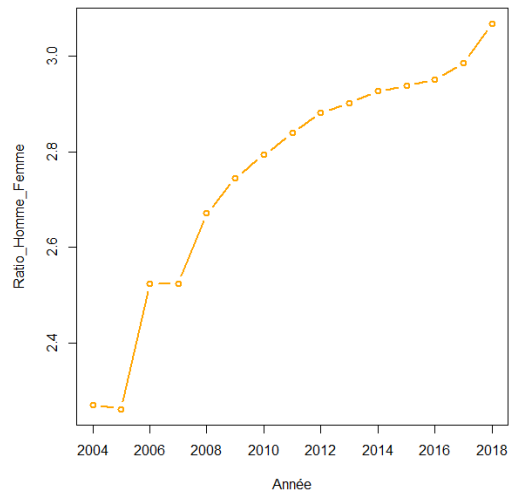


Figure 2: Evolution du ratio homme-femme entre 2004 et 2018

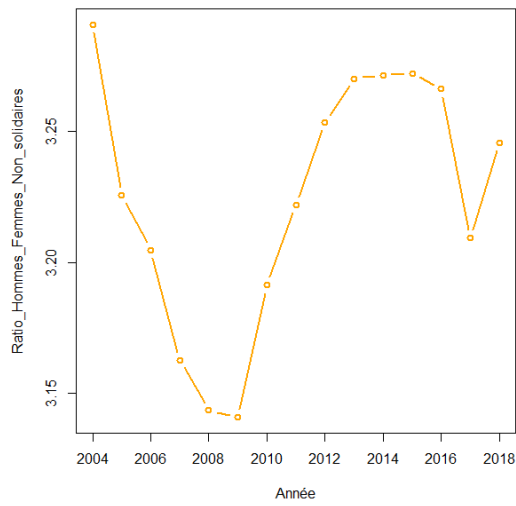


Figure 3: Evolution du ratio homme-femme non solidaires entre 2004 et 2018

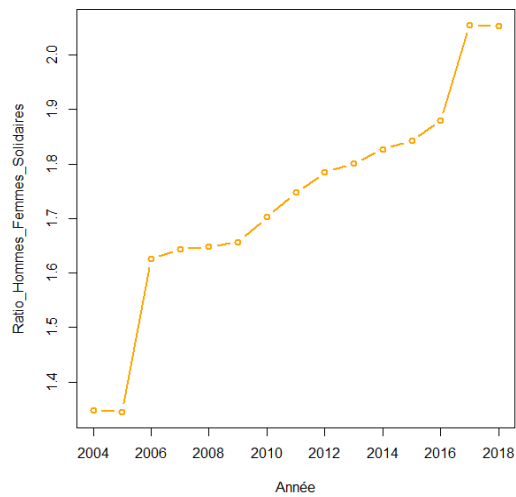


Figure 4: Evolution du ratio homme-femme solidaires entre 2004 et 2018

### III. Résultats et discussions

#### III.A. Statistiques descriptives

##### III.A.1. Un recul du taux de féminisation de l'agriculture

Les premiers résultats de cette étude permettent d'observer un recul du taux de féminisation de l'agriculture chez les cotisants de la MSA. Entre 2004 et 2018, le ratio « nombre de cotisants de sexe masculin/ nombre de cotisants de sexe féminin » est en effet passé de 2,27 à 3,07 (figure 2). Cet écart se creuse chaque année, excepté entre 2004 et 2005. Pourtant, les salariées agricoles ne sont pas prises en compte car non cotisantes, or, selon Forget *et al.* (2019), l'agriculture se « déféminise » essentiellement en raison de la diminution du nombre de ces salariées. Il est difficile de fournir une interprétation à cette différence. Il est possible que les catégories ATEXA sélectionnées (maraîchage-floriculture, élevages bovins lait et grandes cultures) ne représentent pas la réalité de l'ensemble des agriculteur-riche-s.

Si l'on s'intéresse maintenant uniquement aux cotisant-e-s non-solidaires, c'est-à-dire les chef-fe-s d'exploitation et co-exploitant-e-s, on obtient une courbe beaucoup plus irrégulière (figure 3). Après une phase de diminution du ratio Hommes/Femmes entre 2004 et 2009, c'est-à-dire une augmentation du nombre de cheffes d'exploitation et co-exploitantes par rapport au nombre de leurs homologues masculins, la tendance s'est inversée jusqu'en 2016. Ce ratio est alors quasiment revenu à sa valeur de 2004, valeur la plus élevée en 15 ans. L'année 2017 a vu le nombre de femmes (toujours par rapport au nombre d'hommes) augmenter, avant de replonger en 2018 pour atteindre un ratio de 3,25. Ces chiffres sont néanmoins plus optimistes que ceux trouvés dans la littérature, qui énonçaient une proportion d'une femme pour 4 hommes environ, mais ne prenaient en compte que les chef-fe-s d'exploitation et non les co-exploitant-e-s (cf. I.A.1.a).

Enfin, la proportion de cotisantes solidaires, c'est-à-dire ni cheffes d'exploitation ni co-exploitantes, diminue en comparaison au nombre de cotisants, avec un très net pic entre 2005 et 2006 et entre 2016 et 2017 (figure 4).

Comparons maintenant les catégories ATEXA sélectionnées. Chez les hommes comme les femmes, la catégorie « Grandes Cultures » est dominante, même si elle tend à diminuer. Viennent ensuite les élevages bovins lait et enfin les exploitations de maraîchage-floriculture, qui connaissent tous les deux une croissance plus ou moins prononcée (cf.

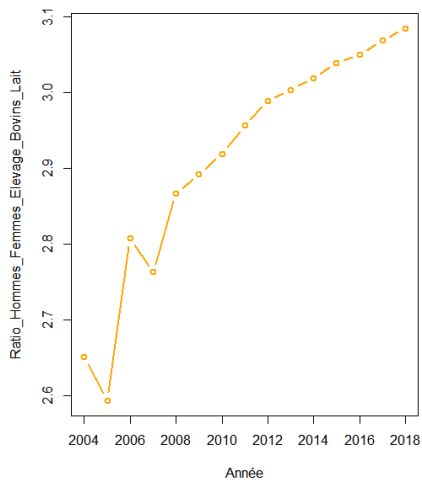


Figure 5: Evolution du ratio nombre d'hommes / nombre de femmes en élevages bovins lait entre 2004 et 2018

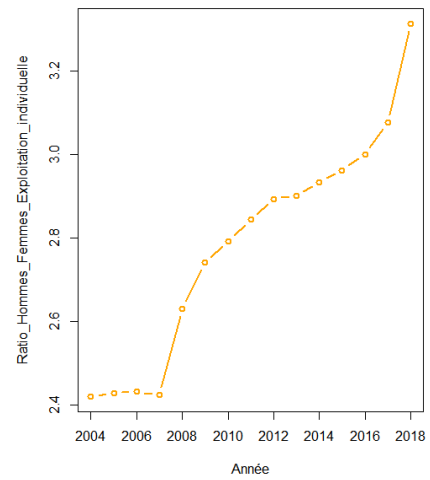


Figure 8: Evolution du ratio nombre d'hommes / nombre de femmes en exploitation individuelle entre 2004 et 2018



Figure 6: Evolution du ratio nombre d'hommes / nombre de femmes en maraîchage-floriculture entre 2004 et 2018

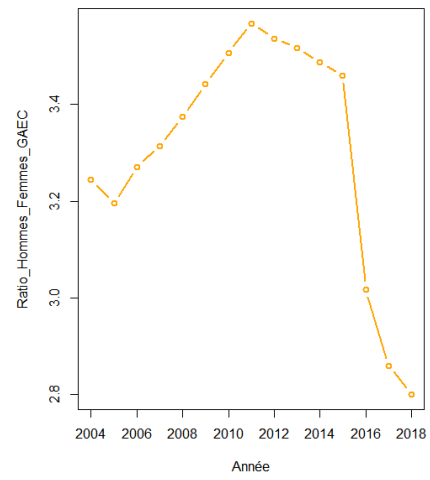


Figure 9: Evolution du ratio nombre d'hommes / nombre de femmes en GAEC entre 2004 et 2018

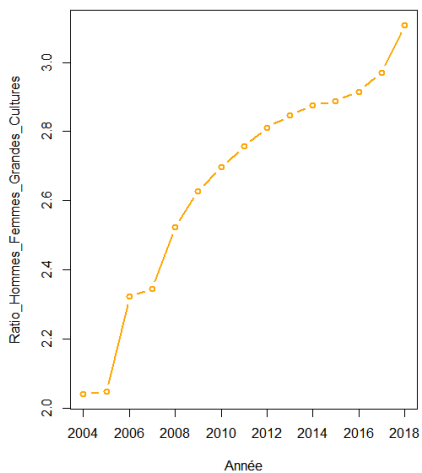


Figure 7: Evolution du ratio nombre d'hommes / nombre de femmes en grandes cultures entre 2004 et 2018

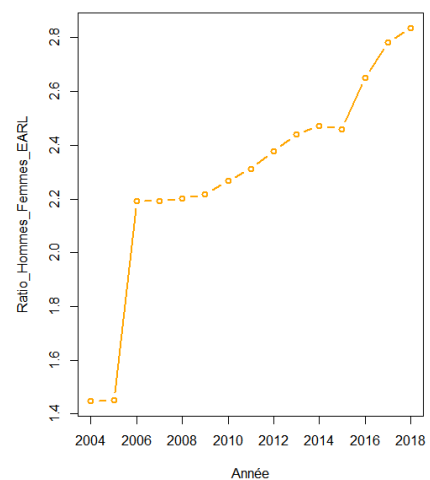


Figure 10: Evolution du ratio nombre d'hommes / nombre de femmes en EARL entre 2004 et 2018

annexes n° 2 et 3). En étudiant plus précisément les ratios hommes/femmes de chaque catégorie, on observe que le nombre d'agricultrices en grandes cultures et élevages bovins lait a diminué proportionnellement au nombre d'agriculteurs. Au contraire, il a augmenté pour la catégorie « maraîchage-floriculture ». Les femmes se dirigent donc de plus en plus vers cette dernière catégorie et moins vers les deux premières, toujours en comparaison avec les hommes (figures 5 à 7).

Si l'on s'intéresse aux formes juridiques, les résultats sont encore une fois similaires pour les deux sexes, avec une nette prédominance des exploitations individuelles et un pourcentage sensiblement égal de GAEC et d'EARL selon les années. On remarque également que le nombre de GAEC et d'EARL tend à augmenter, contrairement au nombre d'exploitations individuelles (cf. annexes n°4 et 5). Une étude des ratios hommes/femmes permet cette fois de montrer que les femmes sont, par rapport aux hommes, de moins en moins présentes en exploitations individuelles et EARL et de plus en plus en GAEC (figures 8 à 10). Cela peut s'expliquer en partie par la loi de modernisation de l'agriculture et de la pêche, adoptée le 27 juillet 2010, qui autorise dans l'article 31 les conjoints à s'installer en GAEC (Legifrance, 2010). On observe effectivement à partir de 2011 un net changement de tendance pour cette forme juridique.



Tableau 2: Comparaison des moyenne par sexe, sur la période 2004-2018

VARIABLE	HOMME	FEMME	POURCENTAGE DE DIFFERENCE ENTRE HOMMES ET FEMMES
TYPE_IMP_REEL	0,648	0,541	-16,51%
TRANS_EP	0,003	0,124	4033,33%
SOC_EPOU	0,010	0,028	180,00%
EXO_JA	0,065	0,060	-7,69%
RET_AGR	0,046	0,113	145,65%
AGR_TOUR	0,006	0,007	16,67%
ACTI_SEC_NSAGR	0,208	0,256	23,08%
ACTI_SEC_NSAG	0,013	0,006	-53,85%
ACTI_SEC_SALAG	0,011	0,006	-45,45%
ACTI_SEC_AUTRE	0,032	0,046	43,75%
REG_MAL_EXCLU	0,736	0,686	-6,79%
REG_MAL_PRINC	0,052	0,054	3,85%
REG_MAL_SECON	0,212	0,260	22,64%
AGE	48,601	54,223	11,57%
AGE_INST	31,727	42,535	34,07%
SUP	53,870	33,597	-37,63%
PART_BEN	79,453	74,155	-6,67%
BA_AN_1	13229,220	7829,200	-40,82%
RP_AN_1	13578,190	7961,730	-41,36%
RC_CHEF	2966,289	1842,504	-37,89%
NBSAL	1,107	0,337	-69,56%
NCDI	0,200	0,075	-62,50%
NCDDSAIS	0,957	0,276	-71,16%
NCDDNSAI	0,135	0,038	-71,85%
MACTTRAN	0,000	0,000	0,00%
MACTCOND	2,834	2,977	5,05%
MACTCOMM	20,134	22,254	10,53%
MACTAGRO	0,168	0,290	72,62%

### III.A.2. Des différences significatives entre hommes et femmes

#### III.A.2.a. Résultats généraux

De manière globale, les résultats confirment toutes les hypothèses issues de la littérature. Tout d'abord, les femmes s'installent plus tardivement que les hommes, avec une moyenne de 42,5 ans contre 31,7 (tableau 2). En effet, les transferts entre époux, à la retraite du mari par exemple, sont plus fréquents chez les agricultrices (12,4% des exploitations contre 0,3% pour les hommes). Selon la MSA (2020), les femmes ont aussi plus souvent une première expérience professionnelle hors agriculture (*cf.* I.A.2.). Cette installation tardive conduit à un plus faible pourcentage de cotisantes bénéficiant de l'exonération « jeunes agriculteur-riche-s », en comparaison à leurs homologues masculins, même si cette différence est moins prononcée que celle énoncée par la littérature : -7,69% ici contre 28,2% selon Laisney (2012) (*cf.* I.B.3.). Néanmoins, notre étude porte sur la période 2004-2018 alors que celle réalisée par Laisney ne concerne que l'année 2010, il est donc difficile d'en comparer les résultats.

Ensuite, les exploitations tenues par des femmes comptabilisent des bénéfices agricoles plus faibles (7829€/an vs 13229, soit -40,8%), qui peuvent s'expliquer par une SAU plus réduite (33,6 ha vs 53,9 pour celles tenues par des hommes, soit 37,6% de moins) et par une plus forte proportion de temps partiels (Forget *et al.*, 2019). On peut aussi supposer une plus faible productivité, due par exemple à du matériel moins performant, car moins de capital disponible. Par une relation logique de cause et/ou de conséquence, les agricultrices embauchent moins de main-d'œuvre, que ce soit en CDI ou en CDD.

Par ailleurs, on compte chez les agricultrices plus de sociétés entre époux (2,8% vs 1%) et un pourcentage plus important de cotisantes retraitées agricoles (11,3% vs 4,6%).

Enfin, les femmes sont plus fréquemment soumises au régime fiscal des « micro-bénéficiaires agricoles », qui traduit des revenus faibles, non pris en compte dans notre étude car renseignés comme nuls dans la base de données.

Cependant, ces chiffres sont à nuancer. Premièrement, l'installation au sens de la MSA correspond à la première année de paiement de cotisations MSA, quel que soit le régime. Un-e chef-fe d'exploitation peut donc avoir commencé à cotiser en tant que salarié-e avant de s'installer à son compte, et aura dans ce cas un âge d'installation inférieur à celui de ses débuts en tant que chef-fe d'exploitation. Ensuite, concernant le bénéfice agricole, il faut bien noter que, représentant l'assiette à partir de laquelle les cotisations sociales vont être calculées, l'exploitant à tout intérêt à « optimiser » au mieux cet indicateur afin qu'il soit le plus

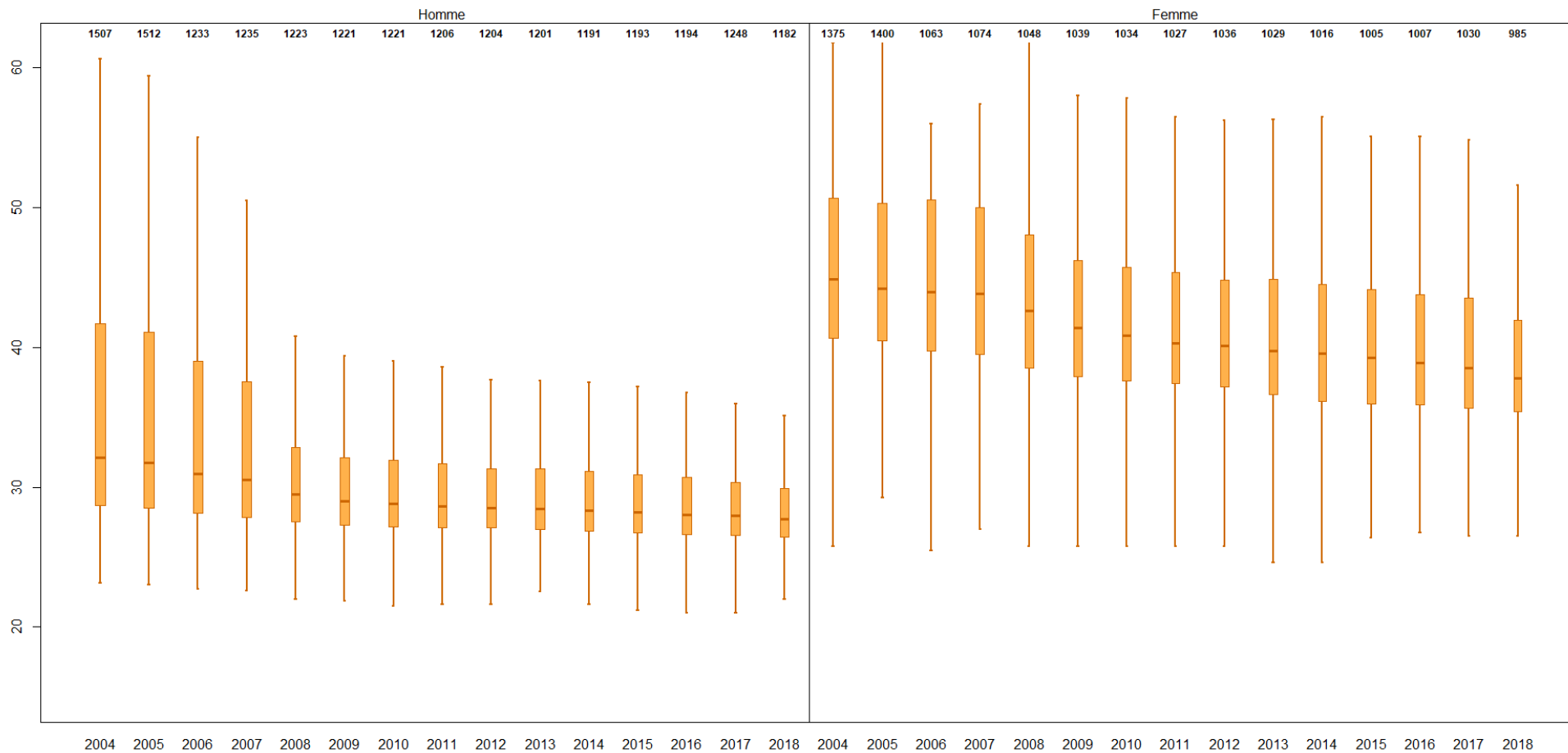


Figure 11: Evolution de la répartition de la variable "Age d'installation" par sexe, entre 2004 et 2018

faible possible. Ces deux problèmes concernent néanmoins autant les hommes que les femmes et devraient donc en moyenne s'équilibrer. Par ailleurs, comparer les bénéfices agricoles et les revenus professionnels entre hommes et femmes n'est pas forcément pertinent. En effet, il faudrait pour cela les ramener à la même unité de temps de travail, or cette donnée n'est pas disponible.

### III.A.2.b. Etude de la répartition des variables

Si l'on étudie plus précisément la répartition des différentes variables, on obtient les mêmes tendances, mais les différences sont moins marquées. Par exemple, pour le bénéfice agricole, on obtient en valeur médiane 3320€ de plus pour les hommes, contre 5400€ en valeur moyenne. L'écart-type montre ici que la variabilité est plus forte chez les agriculteurs que chez leurs homologues féminines, même si elle reste importante pour les deux sexes (valeur plus élevée que la médiane) (annexe n°6).

On peut également tracer les *boxplots* associés à une variable et étudier ainsi l'évolution de sa répartition dans le temps. Prenons l'exemple de l'âge d'installation (figure 11). On remarque tout d'abord que les hommes tendent à devenir un groupe beaucoup plus homogène. Cette tendance est beaucoup moins marquée chez les agricultrices. Par ailleurs, l'âge médian reste à peu près constant depuis 2008 chez les hommes alors qu'il diminue chaque année chez les femmes. On peut donc imaginer que l'écart hommes-femmes diminue avec le temps. En moyenne sur les 14 ans de l'étude, la dispersion des valeurs est légèrement plus faible chez les femmes (écart-type de 6,075 contre 6,611 chez les hommes). Mais lorsque l'on regarde les *boxplots* des dernières années, cette variabilité semble nettement inférieure chez les hommes. On peut supposer que des valeurs extrêmes ont faussé le calcul de l'écart-type et que la représentation en boîtes à moustaches est donc plus fiable.

Tableau 3: Comparaison des moyennes par sexe et régime de solidarité, sur la période 2004-2018

VARIABLE	HOMME	HOMME	FEMME	FEMME	POURCENTAGE DE DIFFERENCE ENTRE HOMMES ET FEMMES NON-SOLIDAIRES	POURCENTAGE DE DIFFERENCE ENTRE HOMMES ET FEMMES SOLIDAIRES	POURCENTAGE DE DIFFERENCE ENTRE FEMMES SOLIDAIRES ET FEMMES NON-SOLIDAIRES
SOLIDAIRE	Non-solidaire	Solidaire	Non-solidaire	Solidaire			
TYPE_IMP_REEL	0,7911348	0,0748205	0,7530987	0,1173561	-4,81%	56,85%	541,72%
TRANS_EP	0,003933382	0,001706041	0,161119591	0,049985609	3996,21%	2829,92%	222,33%
SOC_EPOU	1,27E-02	4,24E-05	4,28E-02	8,90E-06	237,20%	-79,02%	480409,97%
EXO_JA	8,07E-02	7,38E-06	8,98E-02	0,00E+00	11,35%	-100,00%	
RET_AGR	0,00127016	0,22431579	0,00881466	0,32159802	593,98%	43,37%	-97,26%
AGR_TOUR	0,00692096	0,001597223	0,009508634	0,002062211	37,39%	29,11%	361,09%
ACTI_SEC_NSAGR	0,07562509	0,73749656	0,08625976	0,59485723	14,06%	-19,34%	-85,50%
ACTI_SEC_NSAG	0,015666071	0,003015542	0,007758807	0,00189308	-50,47%	-37,22%	309,85%
ACTI_SEC_SALAG	0,013364629	0,003537499	0,008309816	0,002151227	-37,82%	-39,19%	286,28%
ACTI_SEC_AUTRE	0,0350285	0,01779631	0,05972047	0,01737598	70,49%	-2,36%	243,70%
REG_MAL_EXCLU	0,8603116	0,2373462	0,8379467	0,3832655	-2,60%	61,48%	118,63%
REG_MAL_PRINC	0,064013917	0,006174946	0,075739953	0,010361495	18,32%	67,80%	630,98%
REG_MAL_SECON	0,07567453	0,75647881	0,08631338	0,60637297	14,06%	-19,84%	-85,77%
AGE	46,12915	58,47023	50,27643	62,08665	8,99%	6,19%	-19,02%
AGE_INST	28,76526	43,54705	39,1256	49,32958	36,02%	13,28%	-20,69%
SUP	65,767693	6,377124	46,224137	8,438042	-29,72%	32,32%	447,81%
PART_BEN	74,73087	98,30505	63,50008	95,38345	-15,03%	-2,97%	-33,43%
BA_AN_1	1,64E+04	7,53E-01	1,09E+04	1,07E+03	-33,47%	141998,07%	918,49%
RP_AN_1	16797,22378	99,83466	11075,46866	1116,13622	-34,06%	1017,98%	892,30%
RC_CHEF	3631,3857	311,386	2557,1027	418,6638	-29,58%	34,45%	510,78%
NBSAL	1,30181942	0,03269301	0,43984598	0,02196874	-66,21%	-32,80%	1902,14%
NCDI	0,235769649	0,003986065	0,098569516	0,003182934	-58,19%	-20,15%	2996,81%
NCDDSAIS	1,1246483	0,02924571	0,35952316	0,01945487	-68,03%	-33,48%	1747,99%
NCDDNSAI	0,158246707	0,003378145	0,050059542	0,001909761	-68,37%	-43,47%	2521,25%
MACTTRAN	0	0	0	0	0,00%	0,00%	0,00%
MACTCOND	3,048855	1,423048	3,297618	1,723849	8,16%	21,14%	91,29%
MACTCOMM	21,26223	12,73782	24,2022	14,63606	13,83%	14,90%	65,36%
MACTAGRO	0,1830182	0,0687959	0,3276737	0,1432907	79,04%	108,28%	128,68%

### III.A.2.c. Différences au sein des chef-fe-s d'exploitation et co-exploitant-e-s

Concentrons-nous maintenant uniquement sur les chef-fe-s d'exploitation et co-exploitant-e-s, c'est-à-dire les cotisant-e-s non-solidaires. Les résultats obtenus pourront plus facilement être comparés à la littérature, qui se restreint souvent à cette seule catégorie. On obtient ainsi pour les femmes une superficie moyenne inférieure de 29,7% à celle des hommes, des bénéfices agricoles inférieurs de 33,5% (différences moins prononcées que dans le cas précédent) ou encore un âge d'installation supérieur de 36,0% (tableau 3). Valeur plus marquante que dans la simple différenciation hommes-femmes, on peut noter une surreprésentation des activités d'agrotourisme chez les cheffes d'exploitation (+37,4% en pourcentage d'exploitants pratiquant l'agrotourisme, soit +79,0% en termes d'heures de travail liées à cette activité).

### III.A.2.d. Différences au sein des cotisant-e-s solidaires

Différence notable, le bénéfice agricole est pour cette catégorie extrêmement plus élevé en moyenne chez les femmes. On peut remarquer le même phénomène pour le revenu professionnel, mais dans une moindre mesure (+141998% en faveur des femmes pour le BA contre +1018% pour le RP). Cela contraste fortement avec la moyenne globale pour tous les agriculteurs, où le BA et le RP étaient sensiblement égaux. On peut tenter de l'expliquer par le fait que, chez les cotisant-e-s solidaires, on trouve moins de femmes ayant une activité secondaire de non-salariée agricole ou une activité secondaire autre. On peut donc supposer que les cotisantes solidaires se consacrent entièrement à leur activité agricole, alors que ce n'est qu'une activité supplémentaire, en plus de leur emploi extérieur, pour les hommes. De plus, les cotisant-e-s solidaires sont, du fait de leurs plus faibles revenus, moins souvent imposés au réel que les cotisant-e-s non-solidaires. On peut donc émettre des doutes quant à la représentativité des valeurs conservées pour calculer le BA (peu de valeurs, qui ne concernent que des cas exceptionnels).

### III.A.2.e. Evolution au cours du temps

Lorsqu'on étudie de plus près chaque variable individuellement et plus spécifiquement son évolution au cours du temps en fonction du sexe, on remarque que les deux courbes ont la grande majorité du temps un profil similaire, elles suivent les mêmes tendances. Néanmoins, elles restent bien distinctes et assez éloignées l'une de l'autre. Prenons par exemple le bénéfice agricole moyen.

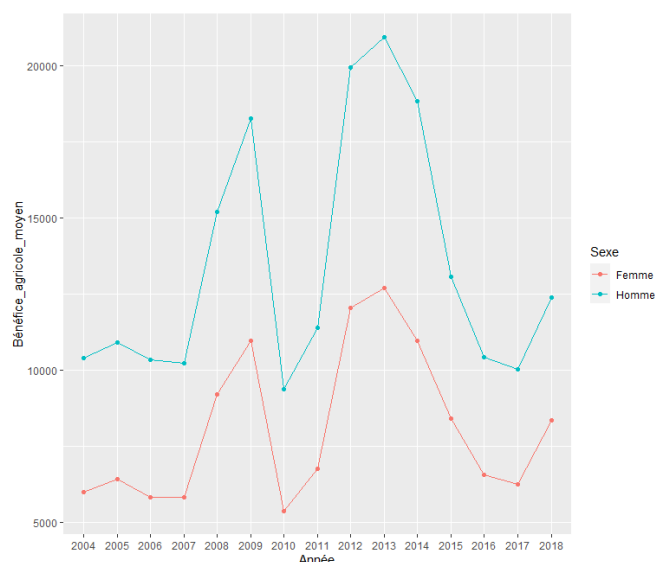


Figure 12: Evolution du bénéfice agricole moyen en fonction du sexe entre 2004 et 2018

Tableau 4: Comparaison des moyennes par sexe sur la période 2004-2018 et sur la période 2016-2018

VARIABLE	MOYENNE ENTRE 2004 ET 2018			MOYENNE ENTRE 2016 ET 2018		
	Homme	Femme	Pourcentage de différence entre hommes et femmes	Homme	Femme	Pourcentage de différence entre hommes et femmes
TYPE_IMP_REEL	0,648	0,541	-16,51%	0,781	0,683	-12,56%
TRANS_EP	0,003	0,124	4033,33%	0,004	0,117	2949,99%
SOC_EPOU	0,010	0,028	180,00%	0,011	0,036	227,21%
EXO_JA	0,065	0,060	-7,69%	0,067	0,062	-7,11%
RET_AGR	0,046	0,113	145,65%	0,010	0,036	247,05%
AGR_TOUR	0,006	0,007	16,67%	0,008	0,012	55,82%
ACTI_SEC_NSAGR	0,208	0,256	23,08%	0,153	0,203	32,66%
ACTI_SEC_NSAG	0,013	0,006	-53,85%	0,021	0,011	-48,04%
ACTI_SEC_SALAG	0,011	0,006	-45,45%	0,015	0,010	-32,00%
ACTI_SEC_AUTRE	0,032	0,046	43,75%	0,045	0,073	61,92%
REG_MAL_EXCLU	0,736	0,686	-6,79%	0,765	0,701	-8,28%
REG_MAL_PRINC	0,052	0,054	3,85%	0,063	0,070	11,87%
REG_MAL_SECON	0,212	0,260	22,64%	0,172	0,228	32,39%
AGE	48,601	54,223	11,57%	49,179	54,296	10,41%
AGE_INST	31,727	42,535	34,07%	29,306	39,793	35,78%
SUP	53,870	33,597	-37,63%	64,818	40,893	-36,91%
PART_BEN	79,453	74,155	-6,67%	76,264	69,740	-8,56%
BA_AN_1	13229,220	7829,200	-40,82%	10997,126	6732,558	-38,78%
RP_AN_1	13578,190	7961,730	-41,36%	11227,735	6836,166	-39,11%
RC_CHEF	2966,289	1842,504	-37,89%	3796,258	2360,440	-37,82%
NBSAL	1,107	0,337	-69,56%	1,152	0,362	-68,59%
NCDI	0,200	0,075	-62,50%	0,209	0,081	-61,34%
NCDDSAIS	0,957	0,276	-71,16%	1,044	0,316	-69,69%
NCDDNSAI	0,135	0,038	-71,85%	0,129	0,031	-76,19%
MACTCOND	2,834	2,977	5,05%	4,291	3,379	-21,26%
MACTCOMM	20,134	22,254	10,53%	24,233	30,174	24,52%
MACTAGRO	0,168	0,290	72,62%	0,306	0,419	36,84%

On observe sur ce graphique (figure 12) que lorsque le bénéfice agricole des hommes augmente, celui des femmes augmente également. Cependant, ce dernier reste toujours inférieur au bénéfice des hommes. L'écart reste ici sensiblement identique au cours du temps. Cette observation peut s'étendre à la quasi-totalité des graphiques réalisés, c'est-à-dire que pour la grande majorité des variables, les inégalités femmes-hommes ne diminuent pas avec le temps, contrairement à ce que laissait penser l'étude de la médiane.

On peut également, pour chaque variable, étudier le pourcentage de différence hommes-femmes entre 2004 et 2018, comme dans la partie III.A.2.a., et le comparer au même pourcentage sur la période 2016-2018 (c'est-à-dire les trois dernières années), afin de relever une éventuelle amélioration ou au contraire dégradation de la situation (tableau 4). Tout d'abord, on remarque une diminution des transferts entre époux chez les femmes. On peut supposer qu'elles acquièrent aujourd'hui le statut de cheffe d'exploitation ou de co-exploitante avant la retraite de leur mari, ou qu'elles sont moins nombreuses à souhaiter reprendre l'exploitation en raison de leur emploi hors cadre familial. La première hypothèse semble d'autant plus probable que le pourcentage de sociétés entre époux a fortement augmenté chez les femmes.

L'écart hommes-femmes en termes de diversification d'activité, et plus spécifiquement d'agrotourisme, s'est également creusé, passant de 17 à 56% de différence. Même si les hommes s'engagent de plus en plus dans ce type d'activité, la croissance est tout de même plus forte chez les agricultrices.

Comme nous l'avons vu précédemment, les écarts relatifs à l'âge d'installation, à la superficie, au bénéfice agricole et aux revenus cadastraux n'ont que peu évolué avec le temps, tout comme le nombre de salariés employés.

Enfin, on peut noter que, récemment, les activités de conditionnement, en moyenne légèrement plus spécifiques aux femmes, ont été reprises par les hommes. Au contraire, les activités commerciales se sont développées plus rapidement chez les agricultrices.



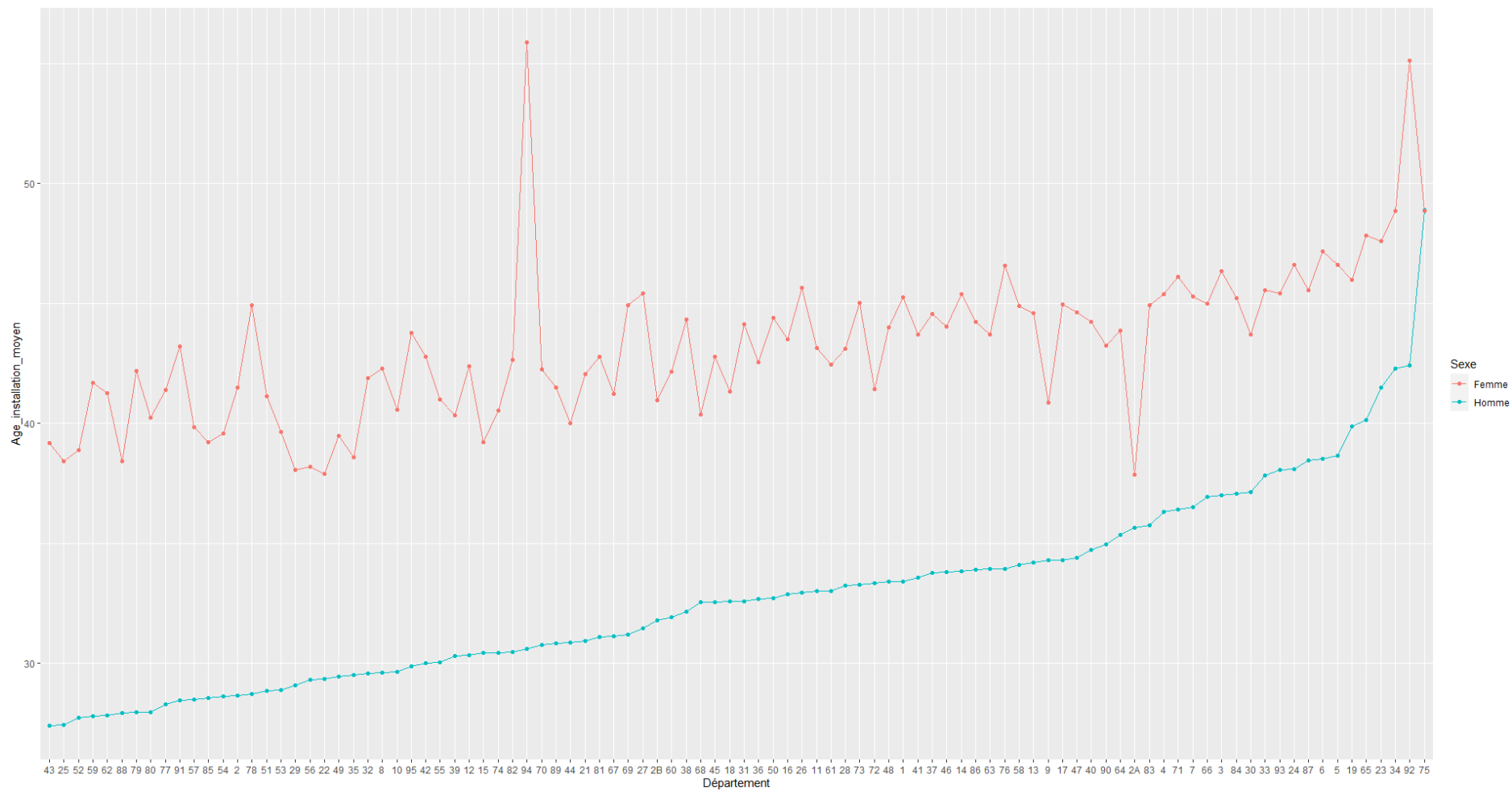


Figure 13: Age d'installation moyen en fonction du sexe et du département, par ordre croissant pour la catégorie « Hommes »

### III.A.2.f. Différences entre départements

Bien que les variables puissent fluctuer fortement d'un département à l'autre, il est intéressant de noter qu'encore une fois, la courbe relative aux femmes ne croise que rarement celle relative aux hommes. Seuls quelques départements inversent parfois la tendance, sur un total de 96. Prenons par exemple l'âge moyen d'installation (figure 13). On observe que, peu importe le département et malgré des écarts différents, il se révèle toujours plus élevé chez les femmes. Si l'on regarde maintenant le bénéfice agricole moyen, seuls Paris, les Hauts-de-Seine et la Corse du Sud relèvent des valeurs plus élevées en moyenne chez les femmes (figure 14 à la page suivante). Or il est important d'indiquer que ces trois départements présentent les bénéfices agricoles les plus faibles des exploitants hommes.

L'ensemble des variables amène à des résultats similaires. Quel que soit le département, il existe un écart entre les deux sexes qui va, dans la très grande majorité des cas, dans le sens d'une confirmation des hypothèses émises à partir de la littérature (*cf.* II.B.).

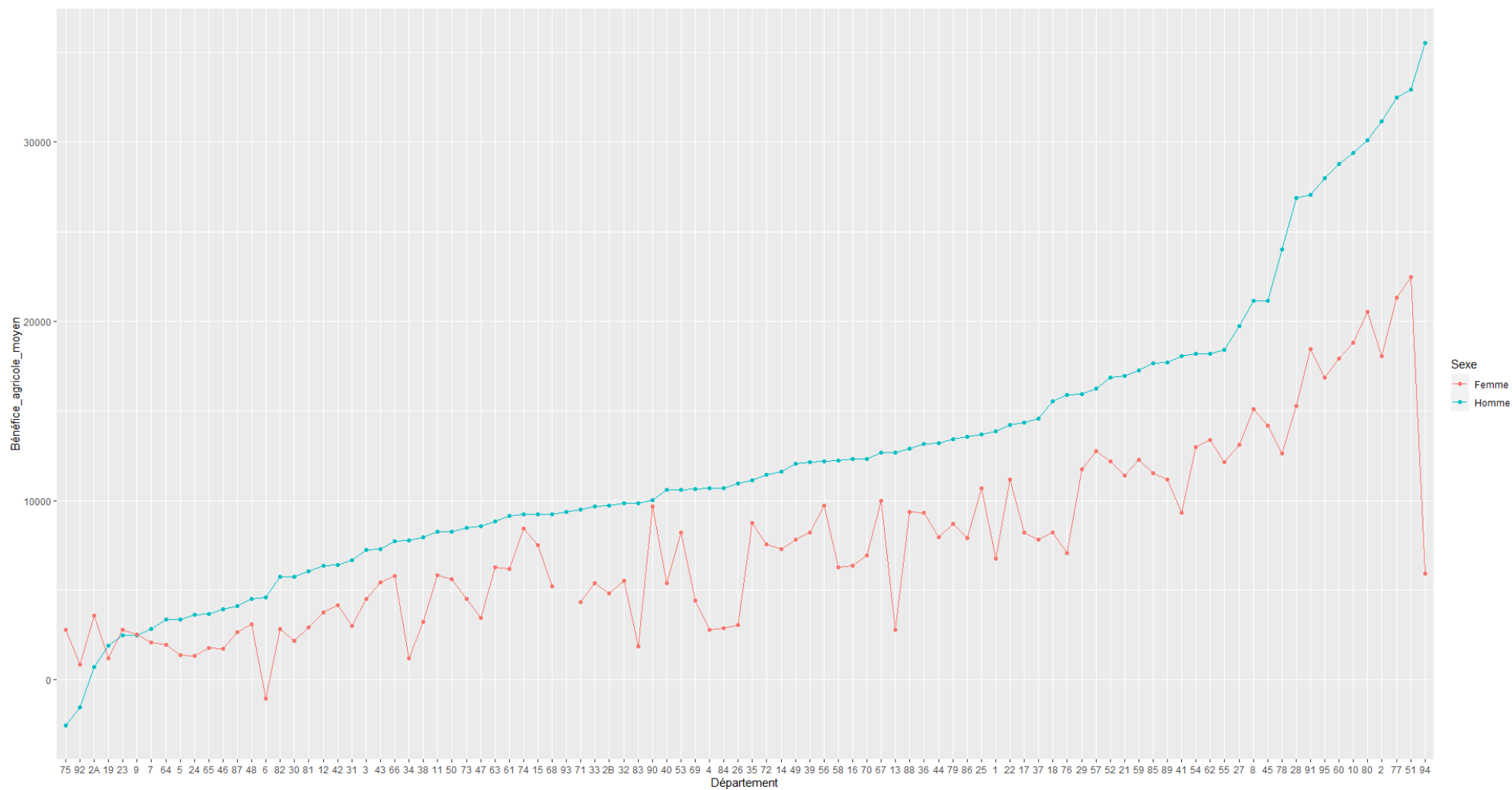


Figure 14: Bénéfice agricole moyen en fonction du sexe et du département, , par ordre croissant pour la catégorie « Hommes »



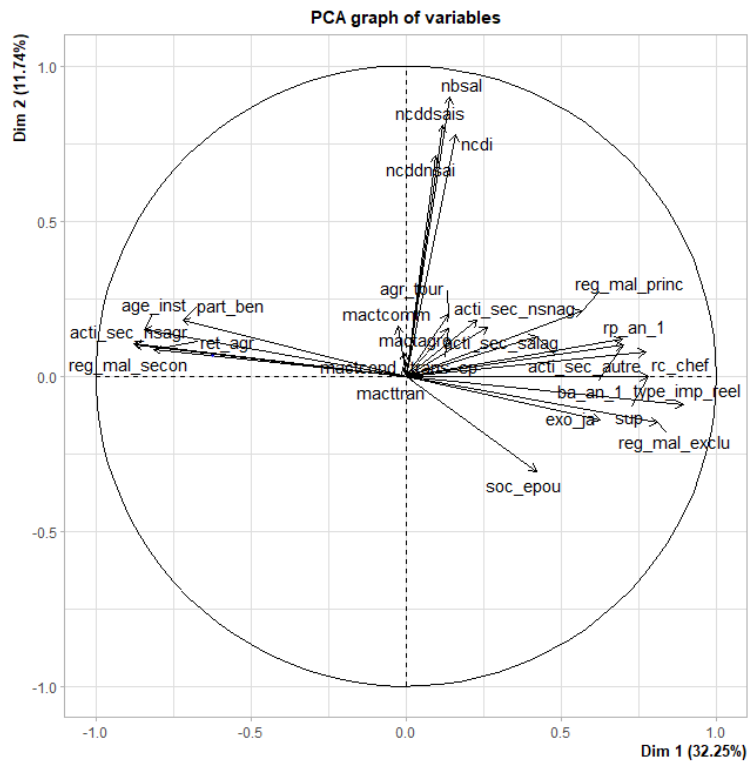


Figure 15: Graphique des variables obtenu après ACP sur le logiciel R

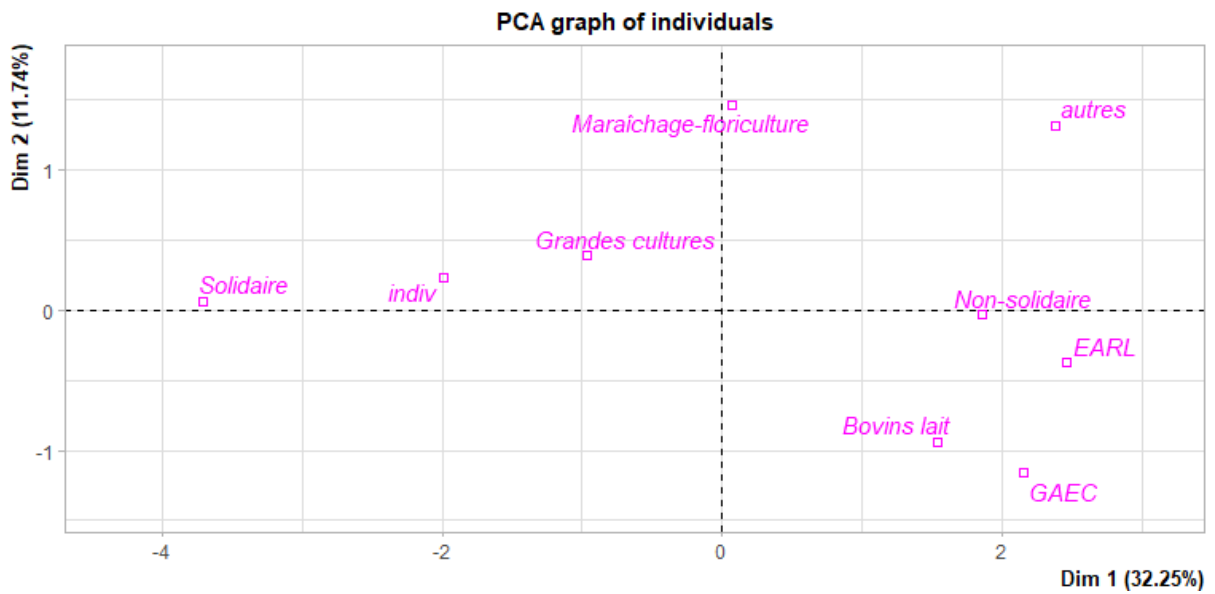


Figure 16: Graphique des individus obtenu après ACP sur le logiciel R

### **III.B. Tests de modèles**

#### III.B.1. Modèle général

Un premier modèle *logit* a permis d'identifier les variables dont les valeurs sont significativement différentes entre femmes et hommes, en faisant la moyenne des données sur la période 2004-2018. Il apparaît que presque toutes les variables choisies présentent une différence très significative entre hommes et femmes, avec une p-value proche de zéro. Seules les variables « Pourcentage de cotisants au régime des non-salariés agricoles à titre principal » et « Forme juridique EARL » (en comparaison avec la référence « exploitation individuelle ») restent significatives mais à des seuils différents (cf. annexe n°7). Le paramètre associé à la variable « Pourcentage de cotisants au régime des non-salariés agricoles à titre secondaire » ne peut pas être estimé par R, peut-être en raison d'une colinéarité parfaite avec une autre variable. Si l'on teste un modèle avec uniquement cette variable comme variable explicative, on trouve un coefficient significatif au seuil de 0%.

#### III.B.2. Des profils de femmes différents

##### III.B.2.a. Remarques générales

Afin de tenter de définir différents profils d'agricultrices, une analyse en composantes principales (ACP) a été réalisée. On peut tout d'abord observer sur la figure 15 que la dimension 2 est essentiellement définie par le nombre de salarié-e-s employé-e-s, qu'il-elle-s soient en CDD ou en CDI et saisonniers ou non. La dimension 1 est quant à elle expliquée négativement par l'âge d'installation, la part du capital social rattaché au cotisant, le pourcentage de cotisantes au régime de non-salariées agricoles à titre secondaire, le pourcentage de retraitées agricoles et le pourcentage de cotisantes exerçant une activité secondaire de non-salariée agricole, et positivement par toutes les autres variables. On peut ainsi en déduire que les exploitations de maraîchage-floriculture sont celles qui emploient le plus de main d'œuvre, à l'opposé des élevages de bovins lait qui en emploient peu (figure 16).

Les autres résultats sont difficiles à analyser en raison du nombre important de variables explicatives. On aurait aimé réaliser à la suite une classification hiérarchique sur composantes principales (HCPC en anglais), mais le trop grand nombre de données a rendu impossible cette étude sur R (manque de mémoire vive). Nous nous appuyerons donc plutôt sur des modèles de régression logistique binaire ou multinomiale afin de caractériser les différences entre les profils selon le régime de solidarité des cotisantes, ainsi que selon les formes juridiques et les catégories ATEXA de leurs exploitations.

Tableau 5: Comparaison des agricultrices selon leur régime de solidarité

<b>REGIME DE SOLIDARITE</b>	<b>NON-SOLIDAIRE</b>	<b>SOLIDAIRE</b>
TYPE_IMP_REEL	0,7530987	0,1173561
TRANS_EP	0,16111959	0,04998561
SOC_EPOU	4,28E-02	8,90E-06
EXO_JA	8,98E-02	0,00E+00
RET_AGR	0,00881466	0,32159802
AGR_TOUR	0,00950863	0,00206221
ACTI_SEC_NSAGR	0,08625976	0,59485723
ACTI_SEC_NSNAG	0,00775881	0,00189308
ACTI_SEC_SALAG	0,00830982	0,00215123
ACTI_SEC_AUTRE	0,05972047	0,01737598
REG_MAL_EXCLU	0,8379467	0,3832655
REG_MAL_PRINC	0,07573995	0,0103615
REG_MAL_SECON	0,08631338	0,60637297
AGE	50,27643	62,08665
AGE_INST	39,1256	49,32958
SUP	46,224137	8,438042
PART_BEN	63,50008	95,38345
BA_AN_1	1,09E+04	1,07E+03
RP_AN_1	11075,4687	1116,13622
RC_CHEF	2557,1027	418,6638
NBSAL	0,43984598	0,02196874
NCDI	0,09856952	0,00318293
NCDDSAIS	0,35952316	0,01945487
NCDDNSAI	0,05005954	0,00190976
MACTTRAN	0	0
MACTCOND	3,297618	1,723849
MACTCOMM	24,2022	14,63606
MACTAGRO	0,3276737	0,1432907

### III.B.2.b. Différences selon le régime de solidarité

Si l'on va maintenant plus loin dans la segmentation et que l'on étudie les différences entre les femmes « non-solidaires », c'est-à-dire les cheffes d'exploitation et les co-exploitantes, et les « solidaires », on obtient des résultats beaucoup plus mitigés. Peu de variables sont significatives dans le premier modèle *logit* réalisé. Après avoir testé plusieurs modèles, on conserve celui présentant le critère d'information d'Akaike (AIC) le plus faible, c'est-à-dire le modèle global auquel on enlève les variables « Pourcentage de cotisants au régime des non-salariés agricoles à titre secondaire » et « Pourcentage de cotisants avec activité secondaire de salarié agricole ». Les variables suivantes montrent alors une différence significative au seuil de 5% entre « solidaires » et « non-solidaires » :

Variable à valeur plus élevée chez les « non-solidaires »	Variable à valeur moins élevée chez les « non-solidaires »
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le pourcentage de transferts entre époux (16,1% vs 5,0%, soit +222,3%, cf. tableau 5)</li> <li>- Le pourcentage de cotisantes au régime de non-salariées agricoles à titre exclusif (83,8% vs 38,3%, soit +118,6%)</li> <li>- Le pourcentage de cotisantes au régime de non-salariées agricoles à titre principal (7,6% vs 1,0%, soit +631,0%)</li> <li>- La superficie (46,2 ha vs 8,4ha, soit +447,8%)</li> <li>- Les revenus professionnels durant l'année n-1 (11075€ vs 1116€, soit +892,3%)</li> <li>- Les revenus cadastraux (2557€ vs 419€, soit +510,8%)</li> <li>- Le nombre de salarié-e-s total employé-e-s, ainsi que le nombre de CDI, de CDD saisonniers et de CDD non-saisonniers employés</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le pourcentage de cotisantes exerçant une activité secondaire de non-salariée agricole (8,6% vs 59,5%, soit -85,5%)</li> <li>- L'âge d'installation (39,1 ans vs 49,3 ans, soit -20,7%)</li> </ul>

La catégorie ATEXA représente également un facteur de différenciation entre « solidaires » et « non-solidaires ». Par rapport à la variable de référence, c'est-à-dire la catégorie « Maraîchage-floriculture », on retrouve plus souvent les cotisantes solidaires en



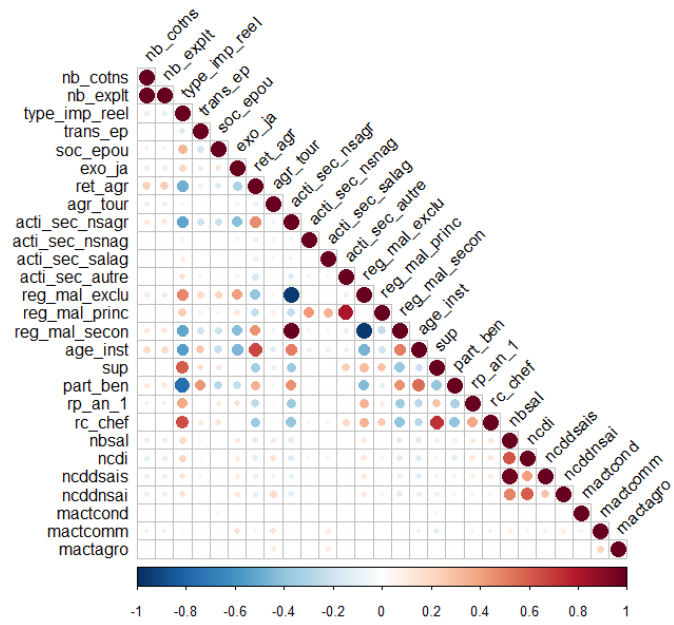


Figure 17: Matrice de corrélation des variables explicatives quantitatives

grandes cultures (rapport de 13,1 contre 5,2) et moins souvent en élevages bovins lait (rapport de 1,7 contre 5,7) que les cotisantes non-solidaires.

Les résultats sont cependant à nuancer. Concernant les revenus professionnels, il faut en effet noter que les cotisantes non-solidaires sont plus souvent imposées au réel que les cotisantes solidaires. Ces dernières relèvent souvent du régime fiscal des « micro-bénéficiaires agricoles » : même si cette différence n'est pas significative dans notre modèle, les chiffres sont de 75,3% contre 11,7%, soit une différence importante. Or, comme vu dans la partie II, les revenus des exploitations soumises à ce régime fiscal ont été remplacés par des valeurs manquantes afin de ne pas fausser les résultats en les comptant comme nuls. Les revenus et bénéfices agricoles les plus faibles ne sont par conséquent pas pris en compte, ce qui limite l'écart entre « solidaires » et « non-solidaires ».

### III.B.2.c. Différences selon la forme juridique de l'exploitation

Au sein des agricultrices, on peut également tenter de dresser différents profils selon la forme juridique des exploitations.

Comme expliqué dans la partie « méthodologie », une matrice de corrélation a tout d'abord été générée (figure 17). On considère qu'une corrélation entre -0,8 et 0,8 est acceptable. On apprend ainsi que les variables *reg\_mal\_exclu* et *acti\_sec\_nsagr* sont très fortement corrélées, ainsi que les variables *reg\_mal\_secon* et *acti\_sec\_nsagr*, *reg\_mal\_princ* et *acti\_sec\_autre*, *reg\_mal\_exclu* et *reg\_mal\_secon*, et enfin *nbcddsais* et *nbsal*. On choisit donc de supprimer du modèle les variables relatives au régime maladie ainsi que le nombre de salariés, qui répète en quelque sorte les données « nombre de CDI », « nombre de CDD », etc. La variable « Heures de travail pour activité de transformation » est également exclue de nouveau du modèle en raison du trop grand nombre de données non renseignées qu'elle contient.

Le modèle *multinom* réalisé par la suite nous indique que toutes les variables sélectionnées sont significatives au seuil de 5% (cf. annexe n° 8). On en déduit que les agricultrices en exploitation individuelle (catégorie de référence) et celles préférant d'autres statuts ont un profil significativement différent. Les premières sont par exemple moins fréquemment imposées au réel, elles ont plus souvent pris la tête de l'exploitation suite à un transfert entre époux et s'installent donc en moyenne plus tard que les autres (47 ans en EI vs 38 en GAEC et 37 en EARL). Elles exploitent une superficie beaucoup plus réduite (20ha

Tableau 6: Comparaison des agricultrices selon la forme juridique de leur exploitation

FORME JURIDIQUE	INDIV	GAEC	EARL	AUTRES
TYPE_IMP_REEL	0,2194322	0,8232623	0,9831642	0,9292063
TRANS_EP	0,181627062	0,077853429	0,040718995	0,055723236
SOC_EPOU	1,50E-04	3,05E-02	9,35E-02	4,03E-02
EXO_JA	0,02462898	0,11284725	0,10641391	0,07203222
RET_AGR	0,197013537	0,00565832	0,017548896	0,021648176
AGR_TOUR	0,006469938	0,003251373	0,003403282	0,024177265
ACTI_SEC_NSAGR	0,401209382	0,006649025	0,094157468	0,187121417
ACTI_SEC_NSAG	0,004669782	0,004109097	0,006362054	0,013592556
ACTI_SEC_SALAG	0,004889537	0,003517334	0,008681842	0,012811973
ACTI_SEC_AUTRE	0,04059048	0,03075839	0,05968014	0,06534002
REG_MAL_EXCLU	0,548368	0,9549662	0,8310815	0,721134
REG_MAL_PRINC	0,04327698	0,03838482	0,07472866	0,09166129
REG_MAL_SECON	0,408355065	0,006649025	0,09418988	0,187204679
AGE	59,03271	48,82834	47,62983	50,1528
AGE_INST	46,65006	38,14477	36,97118	38,53113
SUP	20,45024	44,52262	48,51191	57,68862
PART_BEN	99,93279	35,23583	48,803	45,55321
BA_AN_1	3945,303	11798,552	11987,616	13047,813
RP_AN_1	4074,793	11811,96	12008,555	13633,789
RC_CHEF	1077,152	2310,137	2809,236	3287,227
NBSAL	0,2257112	0,05908168	0,47221015	1,00456704
NCDI	0,04128023	0,01332556	0,09453858	0,28893325
NCDDSAIS	0,19630709	0,04593467	0,40687867	0,72762605
NCDDNSAI	0,02384003	0,008749013	0,04370375	0,140307898
MACTCOND	2,7076445	5,5763947	1,3749673	2,5177585
MACTCOMM	24,97317	13,9902	2,36076	62,52407
MACTAGRO	0,214425625	0,00726317	0,000435806	1,543883197

en EI vs 45 en GAEC et 49 en EARL) et touchent des revenus nettement plus faibles. Le nombre de salariés employés dépend quant à lui de la forme juridique : les femmes en GAEC ont tendance à embaucher moins souvent que les femmes en EI, tandis que celles en EARL ou sous d'autres statuts embauchent plus que les femmes en EI (tableau 6). Enfin, les agricultrices en EI passent plus de temps à effectuer des activités de commerce et d'agrotourisme que celles en GAEC et EARL. Cela peut s'expliquer par un moindre partage des tâches et par la superficie plus réduite qui oblige à diversifier les revenus.

Tableau 7: Comparaison des agricultrices selon la catégorie ATEXA de leur exploitation

<b>CATEGORIE ATEXA</b>	<b>MARAICHAGE- FLORICULTURE</b>	<b>GRANDES CULTURES</b>	<b>BOVINS LAIT</b>
<b>TYPE_IMP_REEL</b>	0,3850336	0,428889	0,7533426
<b>TRANS_EP</b>	0,12502899	0,124611484	0,122746134
<b>SOC_EPOU</b>	0,011286624	0,007270341	0,066174889
<b>EXO_JA</b>	0,11088206	0,02821926	0,099328
<b>RET_AGR</b>	0,04401268	0,16912007	0,03906003
<b>AGR_TOUR</b>	0,024196666	0,005668283	0,005459854
<b>ACTI_SEC_NSAGR</b>	0,19595691	0,38610991	0,06131858
<b>ACTI_SEC_NSNAG</b>	0,008709769	0,006893386	0,003414505
<b>ACTI_SEC_SALAG</b>	0,006403484	0,006689203	0,005518532
<b>ACTI_SEC_AUTRE</b>	0,03044554	0,05285569	0,03718513
<b>REG_MAL_EXCLU</b>	0,758291	0,547211	0,8925521
<b>REG_MAL_PRINC</b>	0,04242791	0,06051521	0,04577448
<b>REG_MAL_SECON</b>	0,19928106	0,39227382	0,06167344
<b>AGE</b>	50,2991	57,79097	49,36148
<b>AGE_INST</b>	40,42477	45,34272	38,49857
<b>SUP</b>	8,021224	34,172838	38,222277
<b>PART_BEN</b>	82,92193	83,70732	56,95836
<b>BA_AN_1</b>	7610,801	6801,539	9506,198
<b>RP_AN_1</b>	8476,666	6885,701	9567,908
<b>RC_CHEF</b>	1085,788	1848,358	1997,24
<b>NBSAL</b>	1,22434643	0,38107512	0,07360513
<b>NCDI</b>	0,22924702	0,08353417	0,02821811
<b>NCDDSAIS</b>	1,06387538	0,31471902	0,04227653
<b>NCDDNSAI</b>	0,15098664	0,03440698	0,01800878
<b>MACTCOND</b>	16,236881	1,860931	1,397895
<b>MACTCOMM</b>	146,702323	10,255835	9,509639
<b>MACTAGRO</b>	0,61849017	0,40121125	0,06171449

### III.B.2.d. Différences selon la catégorie ATEXA de l'exploitation

Enfin, on peut différencier les agricultrices selon la catégorie ATEXA de leur exploitation.

Une régression logistique multinomiale a été réalisée avec les mêmes variables que dans le modèle précédent. Encore une fois, toutes ces variables sont significatives au seuil de 5% (cf. annexe n°9). La catégorie de base, « Maraîchage-floriculture », a ici été choisie aléatoirement. Les agricultrices en grandes cultures (GC) et en élevages bovins lait (EBL) ont donc un profil nettement différent de celles en maraîchage-floriculture. Ces dernières travaillent en effet sur une superficie beaucoup plus faible (8ha en moyenne contre 34 en GC et 38 en EBL, cf. tableau 7). Leur bénéfice agricole est par contre compris entre celui des GC et celui des EBL. Cela peut s'expliquer par la forte valeur ajoutée de ce type d'exploitation mais aussi par les activités de diversification (commerce, conditionnement et agrotourisme) que l'on retrouve plus fréquemment dans cette catégorie. Ces activités sont facilitées par un nombre de salariés employés plus important, peu importe le contrat.

## Conclusion

Ce mémoire avait pour objectif d'identifier les différences femmes-hommes dans la conduite d'exploitation agricole et de définir des profils variés d'agricultrices. Une première phase a permis de réaliser un état des lieux de la situation des femmes dans l'agriculture française et ainsi de sélectionner des variables pertinentes et de proposer des hypothèses. Dans un second temps, des statistiques descriptives (moyennes et distribution) ont amené à dresser un panorama des différences entre les sexes par variable et par département et à visualiser leur évolution entre 2004 et 2018. On a pu ainsi observer chez les cotisant-e-s à la MSA un net recul du taux de féminisation de l'agriculture, qui contredit la littérature. En effet, les études statistiques expliquent ce recul par une diminution du nombre de salariées, or celles-ci ne sont pas prises en compte ici. Par ailleurs, on a remarqué que l'écart entre hommes et femmes n'avait que peu évolué au cours du temps, et que les mêmes tendances se retrouvaient dans les différents départements français. Ensuite, ces différences femmes-hommes ont été validées grâce à une analyse économétrique basée sur une régression logistique binaire (modèle *logit*). La quasi-totalité des variables sélectionnées s'est avérée significatives. On peut retenir d'une part l'âge d'installation, le pourcentage de transferts entre époux et le pourcentage de cotisants exerçant une activité d'agrotourisme, plus élevés chez les femmes, et d'autre part la superficie, le bénéfice agricole et le nombre de salariés employés, plus élevés chez les hommes. Enfin, on a tenté d'identifier différents profils d'agricultrices, par une ACP tout d'abord, puis avec des régressions logistiques binaires (pour le régime de solidarité) ou multinomiales (pour la forme juridique de l'exploitation et la catégorie ATEXA). On en a déduit que les cotisantes solidaires ne sont significativement différentes des « non-solidaires » que sur certaines variables. Au contraire, les agricultrices en GAEC et EARL se démarquent des agricultrices en EI sur l'ensemble des variables sélectionnées. On retrouve ce même résultat entre les agricultrices en grandes cultures et en élevages bovins lait et celles en maraîchage-floriculture.

Nous pouvons cependant opposer plusieurs critiques à cette étude. Tout d'abord, afin de limiter le nombre de données et de préserver le secret statistique, seules les données de trois catégories ATEXA (maraîchage-floriculture, élevages bovins lait et grandes cultures) ont été étudiées. Elles ont été choisies afin de tenter de représenter la diversité, mais ce choix induit un fort biais au sein de l'étude, qui ne transcrit pas la totalité des situations que vivent les agriculteur-riche-s. D'autre part, l'impossibilité de travailler sur les données individuelles a entraîné l'obligation de se baser sur des moyennes, qui encore une fois ont pu biaiser les résultats. A noter néanmoins que la littérature confirme, même si la méthodologie est différente, la plupart des conclusions obtenues. On peut supposer que cette étude reste donc malgré tout pertinente.

## BIBLIOGRAPHIE

AFIP (Association de Formation et d'Information Pour le développement d'initiatives rurales), 2015. Contribution des agricultrices au renouvellement des métiers agricoles (CARMA) : Analyse de 27 parcours d'agricultrices.

Agreste Bretagne, 2012. Un meilleur statut pour les femmes en agriculture. *Coll. Agreste Bretagne*, n°5, DRAAF, Rennes.

Billon A., Bouchoux C., Gonthier-Maurin B., Laborde F., Mandelli D. et Monier M.-P., 2017. Les femmes et l'agriculture : pour l'égalité dans les territoires. Rapport d'information fait au nom de la délégation aux droits des femmes et à l'égalité des chances entre les hommes et les femmes, n°615, Sénat, Paris.

Bontron J.-C., 2014. Les statistiques pour une approche de genres dans la population agricole française. *Pour*, vol.2, n°222, p.63-74.

Cavaillès J., Mesrine A. et Rouquette C., 2011. Le foncier agricole : une ressource sous tensions. *Economie et statistique*, n°444-445, INSEE.

Champagne C., Pailhé A. et Solaz A., 2015. Le temps domestique et parental des hommes et des femmes : quels facteurs d'évolution en 25 ans ? *Economie et statistique*, n° 478-479-480, INSEE.

Chicot B., 2019. Statistiques des risques professionnels des non-salariés et des chefs d'exploitation agricole. Données nationales 2017. MSA, Direction des Statistiques, des Etudes et des Fonds.

Dahache S., 2010. La singularité des femmes chefs d'exploitation. In Hervieu B. *et al.*, Les mondes agricoles en politique. *Presses de Science-Po*, Paris, p.93-110.

Demaison C., Grivet L., Maury-Duprey D. et Mayp-Simbsler S., 2019. France, portrait social. Edition 2019. *INSEE Références*.

Directive 76/207/CEE du Conseil du 9 février 1976 relative à la mise en œuvre du principe de l'égalité de traitement entre hommes et femmes en ce qui concerne l'accès à l'emploi, à la formation et à la promotion professionnelles, et les conditions de travail. JO L039 du 14 février 1976, p.40-42.

Directive 86/613/CEE du Conseil du 11 décembre 1986 sur l'application du principe de l'égalité de traitement entre hommes et femmes exerçant une activité indépendante, y compris une activité agricole, ainsi que sur la protection de la maternité. JO L359 du 19 décembre 1986, p.56-58.



Dorlin E., 2008. Sexe, genre et sexualités, Introduction à la théorie féministe. Presses Universitaires de France, Coll. « Philosophies », Paris, 153p.

Forget V., Depeyrot J.-N., Mahé M., Midler E., Hugonnet M., Beaujeu R., Grandjean A. et Hérault B., 2019. Actif'Agri. Transformations des emplois et des activités en agriculture. Centre d'études et de prospective, Ministère de l'agriculture et de l'alimentation. La Documentation française, Paris.

Giraudel A., 2014. 12 ans d'action pédagogique sur le thème de l'égalité entre les filles et les garçons dans l'enseignement technique agricole. *Pour*, vol.2, n°222, p.107-110.

IFOP, 2020. Le baromètre d'image des agriculteurs. Vague 20. Pour Dimanche Ouest France.

Jouanno C., 2017. Être agricultrice en 2017. Rapport d'information fait au nom de la délégation aux droits des femmes et à l'égalité des chances entre les hommes et les femmes, n°579, Sénat, Paris.

Lacroix P., Sicard G. et Zimmermann J., 2014. Comment accompagner les évolutions de l'agriculture familiale en associant les genres ? *Pour*, vol.2, n°222, p.115-126.

Lairot V., 2018. Les femmes dans l'agriculture. Situation au 1<sup>er</sup> janvier 2016. MSA, Direction des Etudes, des Répertoires et des Statistiques, Bobigny.

Laisney C., 2012. Les femmes dans le monde agricole. *Analyse*, n°38, Centre d'études et de prospective.

Lefebvre L. et Rouquette C. Les prix du foncier agricole sous la pression de l'urbanisation. *Economie et statistique*, n°444-445, INSEE.

Legifrance, 2010. Loi n°2010-874 du 27 juillet 2010 de modernisation de l'agriculture et de la pêche. JORF n°0172 du 28 juillet 2010.

Legifrance, 2014. Loi n° 2014-873 du 4 août 2014 pour l'égalité réelle entre les femmes et les hommes. JORF n°0179 du 5 août 2014.

Masero J., 2016. La formation des exploitants agricoles: Une formation agricole plus élevée chez les hommes. *Agreste Primeur*, n° 335.

Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt, 2014. Le projet stratégique national pour l'enseignement agricole. En application de la loi d'avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt, un document pour fixer le cap de l'enseignement technique agricole.

Ministère des Affaires Sociales, de la Santé et des Droits des Femmes et Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt, 2015. Femmes en agriculture. Vos Droits !

Nicourt C., 2014. Le lent dévoilement du travail des agricultrices. *[VertigO] La revue électronique en sciences de l'environnement*, vol. 14, n°1.

Peiro G., 2010. Rapport fait au nom de la Commission des affaires sociales sur la proposition de loi relative à l'extension du régime de retraite complémentaire obligatoire aux conjoints et aides familiaux de l'agriculture, n°2219, Assemblée Nationale, Paris.

Plan O. et Bontron J.-C., 2014. Les rapports de sexe dans l'exploitation familiale agricole en France. De l'ombre à la reconnaissance, de l'assujettissement aux droits propres, de ce qu'il reste à faire... *Pour*, vol.2, n°222, p.87-100.

Razafindranovona T., 2017. Malgré la progression de l'emploi qualifié, un quart des personnes se sentent socialement déclassées par rapport à leur père. *INSEE Première*, n°1659, INSEE.

Roux N., 2018. De l'emploi stable au travail insoutenable, trajectoires d'ouvrières agricoles en groupement d'employeur. *Document de travail du CEET*, n°196, CNAM, Noisy-le-Grand.

Schonard M., 2019. L'égalité entre les hommes et les femmes. *Fiches techniques sur l'Union européenne*, Parlement européen.

Rossi R., 2017. Les femmes et leurs rôles dans les zones rurales. En bref. Service de recherche du Parlement européen. PE 599-374.

Wuiame N., 2014. Les femmes, moteur de la diversification des zones rurales. Ou l'égalité au cœur des politiques ? *Pour*, vol.2, n°222, p.47-56.

## SITOGRAPHIE

Boiteau P., 2016. Seuls 42% des paysans souhaitent que leurs enfants reprennent la ferme. *Terre-net*. [En ligne]. Disponible sur : <https://www.terre-net.fr/actualite-agricole/economie-social/article/une-majorite-d-agriculteurs-n-encouragent-pas-leurs-enfants-a-s-installer-paysans-202-122328.html> (Consulté le 23 avril 2020).

EUR-Lex, 2010. Accroître l'engagement pour l'égalité entre les femmes et les hommes : une charte des femmes. [En ligne]. Disponible sur : <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?uri=LEGISSUM:em0033> (Consulté le 19 mai 2020).

Garrec R., 2000. La directive du 9 février 1976 : la réduction des recrutements distincts. *Sénat*. [En ligne]. Disponible sur : <https://www.senat.fr/rap/a2000-001/a2000-0012.html> (Consulté le 13 mai 2020).

Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation, 2016. Qui sont les cotisants de solidarité ? [En ligne]. Disponible sur : <https://agriculture.gouv.fr/qui-sont-les-cotisants-de-solidarite> (Consulté le 20 avril 2020).

Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation, 2018. « Agriculture au féminin », un réseau breton pour accompagner les agricultrices. [En ligne]. Disponible sur : <https://agriculture.gouv.fr/agriculture-au-feminin-un-reseau-breton-pour-accompagner-les-agricultrices> (Consulté le 19 mai 2020).

MSA, 2017. La population des non-salariés agricoles en 2016 – Infostat. [En ligne]. Disponible sur : <https://statistiques.msa.fr/publication/population-non-salaries-agricoles-2016-infostat/> (Consulté le 21 avril 2020).

MSA, 2018a. La population des non-salariés agricoles en 2017 – Infostat. [En ligne]. Disponible sur : <https://statistiques.msa.fr/publication/population-non-salaries-agricoles-2017-infostat/> (Consulté le 21 avril 2020).

MSA, 2018b. La population active féminine en agriculture en 2016 – Infostat. [En ligne]. Disponible sur : <https://statistiques.msa.fr/publication/population-active-feminine-agriculture-2016-infostat/> (Consulté le 27 avril 2020).

MSA, 2019. Le régime du micro-BA (micro-bénéfice agricole). [En ligne]. Disponible sur : <https://www.msa.fr/lfy/exploitant/micro-benefice-agricole> (Consulté le 24 juin 2020).

MSA, 2020. La population active féminine en agriculture en 2018 – Infostat. [En ligne]. Disponible sur : <https://statistiques.msa.fr/publication/la-population-active-feminine-en-agriculture-en-2018-infostat/> (Consulté le 16 avril 2020).

Périer H., 2017. Le Traité de Rome et l'égalité. *OFCE le blog*. [En ligne]. Disponible sur : <https://www.ofce.sciences-po.fr/blog/le-traite-de-rome-et-legalite/> (Consulté le 15 mai 2020).

# **ANNEXES**

## Annexe n°1 : tableau bilan de l'existence de mesure(s) faisant référence à l'égalité femmes-hommes ou à la lutte contre les discriminations dans les différents Programmes de Développement Rural régionaux français

### Glossaire

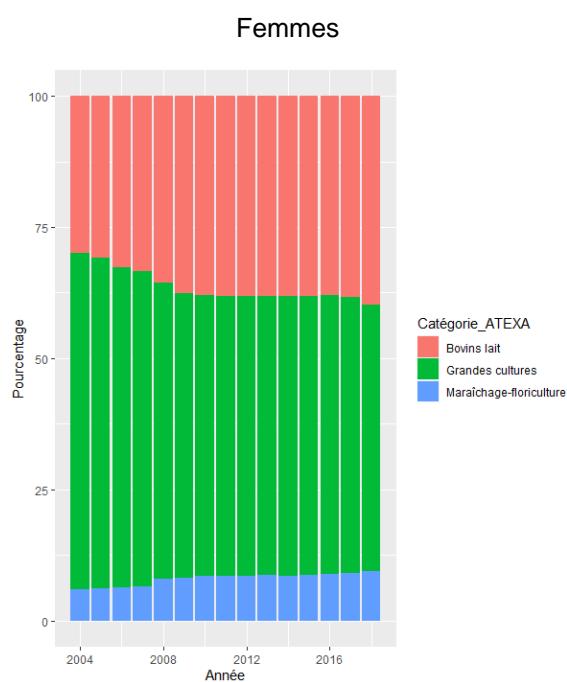
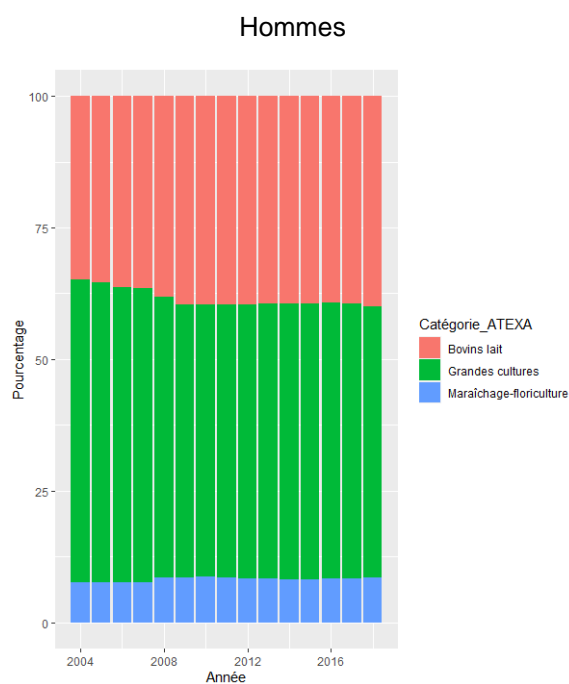
F/H : femmes/hommes  
 GAL : Groupe d'Action Locale  
 PDR : Programme de Développement Rural

Région	Existence de mesure(s) faisant référence à l'égalité femmes-hommes / à la lutte contre les discriminations	Numéro de la mesure	Nom de la mesure	Objet
Alsace	Non			
Aquitaine	Oui	6.4.B	Investissements dans les activités non-agricoles pour le développement des TPE en zone rurale	Objectif de la mesure : favoriser la création d'emploi notamment en direction des femmes
Auvergne	Oui	6	Développement des exploitations agricoles et des entreprises	Objectif de la mesure : favoriser l'entrée des femmes sur le marché du travail
		19.4	Frais de fonctionnement et d'animation	Le comité de programmation des GAL doit rechercher la parité
Basse-Normandie	Non			
Bourgogne	Oui	7.4.2	Valoriser les villes et les bourgs-centres dans leur vocation de pôle de centralité	Critère de sélection : égalité F/H
Bretagne	Non			
Centre-Val de Loire	Non			
Champagne-Ardenne	Non			
Corse	Oui	6.4.1	Diversification	Critère de sélection : cibler des publics spécifiques (dont femmes)
		6.4.2	Entreprises rurales	Critère de sélection : cibler des publics spécifiques (dont femmes)
		19.2	Opérations LEADER	Les GAL doivent intégrer une dimension relative à l'égalité F/H
Franche-Comté	Oui	19	Soutien au développement local LEADER	Procédure non discriminatoire

Guadeloupe	Oui	Global	/	Critère de sélection : priorité accordée aux installants de plus de 40 ans, or sont plus souvent des femmes
		6.2	Aide au démarrage d'entreprise pour les activités non agricoles dans les zones rurales	Critère de sélection : priorité accordée pour les populations fragiles (dont femmes)
		6.3	Aide au démarrage d'entreprise pour le développement des petites exploitations	Critère de sélection : priorité accordée pour les populations fragiles (dont femmes)
		6.4	Aide aux investissements dans la création et le développement d'activités non agricoles	Critère de sélection : priorité accordée pour les populations fragiles (dont femmes)
Guyane	Oui	6.3.1	Aide au démarrage des petites exploitations agricoles (DPA)	Critère de sélection : priorité pour les projets portés par des femmes
		Autres	/	La prise en compte de la problématique d'égalité F/H se fera directement dans les appels à projets (MAIS en réalité aucune mention dans les appels à projets)
Haute-Normandie	Oui	7	Services de base et rénovation des villages dans les zones rurales	Objectif de la mesure : favoriser l'accès des femmes au marché de l'emploi pour arriver à la fin de la période de programmation à un taux de 60% chez les 15-64 ans (contre 58,1% aujourd'hui)
		7.4	Développer l'offre de services de proximité pour la population rurale	Critère de sélection : égalité F/H
		19.2	Mise en œuvre d'opérations dans le cadre de la Stratégie Locale de Développement	Les territoires LEADER doivent intégrer la problématique de l'égalité F/H
		Global	/	L'égalité F/H doit être prise en compte dans la composition du comité de suivi du PDR
Ile de France	Non			
Languedoc-Roussillon	Non			
Limousin	Oui	19.4.1	Soutien au fonctionnement et à l'animation des stratégies locales de développement	Stratégies LEADER doivent intégrer "tout ou partie" des choix stratégiques de la région (dont égalité F/H)
Lorraine	Non			
Martinique	Oui	6.2.1	Aide à la création et au développement des micros et petites entreprises non agricoles en zone rurale	Objectif de la mesure : répondre aux difficultés d'accès à l'emploi des femmes + Critère de sélection : "projet porté au bénéfice de populations fragiles ou avec celles-ci" (dont les femmes)
		6.4.1	Diversification des activités économiques vers des activités non agricoles	Critère de sélection : "projet porté au bénéfice de populations fragiles ou avec celles-ci" (dont les femmes)
		16.1.1	Mise en place des potentiels groupes opérationnels du PEI	Critère de sélection : effets positifs sur le développement de l'emploi, notamment des femmes

		16.1.2	Soutien aux projets des groupes opérationnels du PEI	Critère de sélection : effets positifs sur le développement de l'emploi, notamment des femmes
		16.2.1	Soutien aux projets pilotes et au développement de nouveaux produits, pratiques, procédés et techniques	Critère de sélection : effets positifs sur le développement de l'emploi, notamment des femmes
		16.4.1	Mise en place et développement de circuits courts et de marchés locaux	Critère de sélection : effets positifs sur le développement de l'emploi, notamment des femmes
Mayotte	Oui	Global	/	Critère de sélection pour l'ensemble des mesures : inclusion sociale favorisant notamment les femmes
Midi-Pyrénées	Non			
Nord-Pas de Calais	Oui	04.03.01	Dispositif de soutien à l'investissement dans la desserte forestière	"Pas de discrimination préjudiciable à l'égalité H/F"
		15	Services forestiers, environnementaux et climatiques et conservation des forêts	"Pas de discrimination préjudiciable à l'égalité H/F"
		19.04.01	Frais d'animation et de fonctionnement	Les comités de sélection doivent rechercher la parité F/H
Pays de la Loire	Oui	Autres	/	La prise en compte de la problématique d'égalité F/H se fera directement dans les appels à projets (MAIS en réalité aucune mention dans les appels à projets)
Picardie	Oui	Global	/	"Les mesures ouvertes dans le PDR participeront à l'égalité H/F en ne présentant pas de critères discriminants sur les futurs bénéficiaires."
Poitou-Charentes	Oui	6.4.2	Investissements en agrotourisme et centres équestres portés par des agriculteurs ou des membres d'un ménage agricole	Objectif de la mesure : contribuer à favoriser l'insertion économique de publics spécifiques (dont les femmes)
Provence-Alpes-Côte d'Azur	Oui	19	Soutien au développement local LEADER	"Les projets devront assurer l'égalité entre les hommes et les femmes et l'intégration de la perspective de genre"
Réunion	Non			
Rhône-Alpes	Non			

## Annexe n°2 : Représentations graphiques de la répartition des trois catégories ATEXA sélectionnées entre 2004 et 2018





### Annexe n°3 : Tableaux de la répartition en pourcentage des trois catégories ATEXA sélectionnées entre 2004 et 2018

#### Hommes

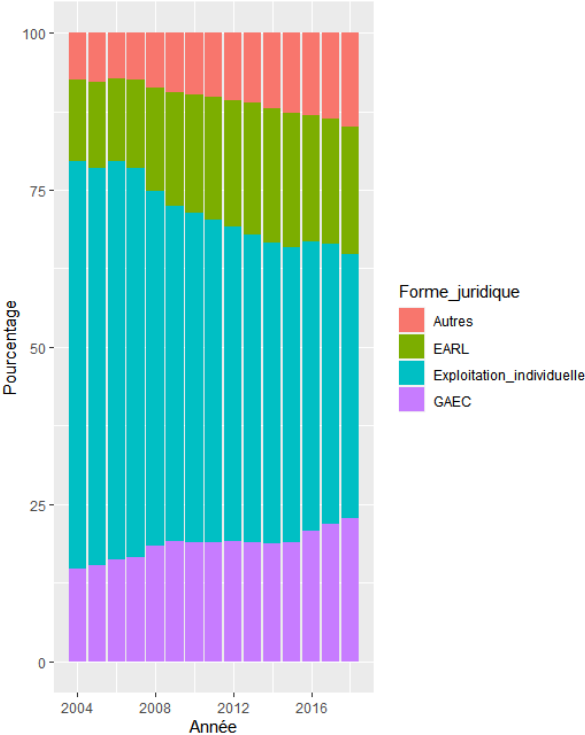
Année	Pourcentage_Maraîchage_Floriculture	Pourcentage_Grandes_Cultures	Pourcentage_Bovins_Lait
2004	7.552699	57.59225	34.85505
2005	7.555511	57.12902	35.31547
2006	7.606649	56.04456	36.34879
2007	7.646939	55.76212	36.59094
2008	8.457295	53.34160	38.20111
2009	8.537408	51.80379	39.65880
2010	8.603221	51.75820	39.63858
2011	8.445456	51.88253	39.67202
2012	8.413389	51.93818	39.64844
2013	8.332521	52.15182	39.51566
2014	8.213859	52.36854	39.41760
2015	8.159357	52.44010	39.40055
2016	8.241035	52.49450	39.26446
2017	8.294999	52.29597	39.40903
2018	8.566910	51.49318	39.93991

#### Femmes

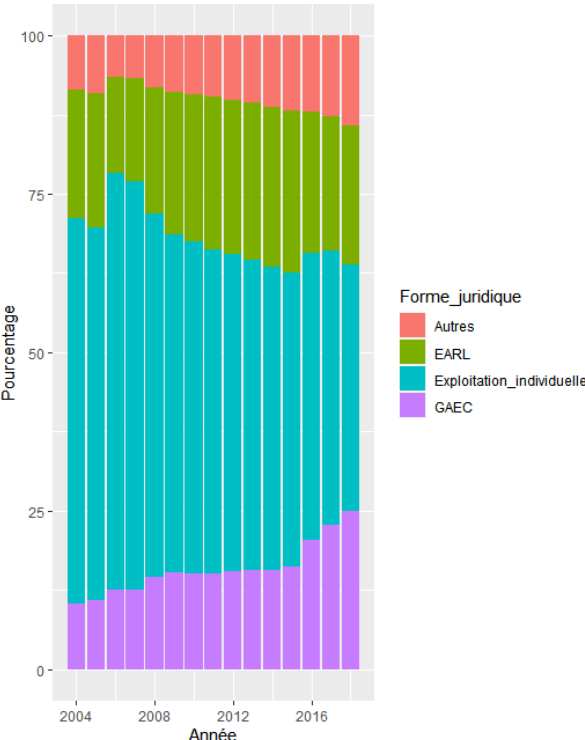
Année	Pourcentage_Maraîchage_Floriculture	Pourcentage_Grandes_Cultures	Pourcentage_Bovins_Lait
2004	6.039594	64.10030	29.86011
2005	6.092835	63.10593	30.80124
2006	6.400468	60.92098	32.67855
2007	6.536509	60.03004	33.43345
2008	7.920991	56.48615	35.59286
2009	8.226318	54.12729	37.64639
2010	8.470303	53.59838	37.93131
2011	8.495897	53.41551	38.08859
2012	8.534599	53.23123	38.23417
2013	8.668293	53.16046	38.17124
2014	8.520122	53.27885	38.20103
2015	8.611312	53.30883	38.07986
2016	8.898930	53.11979	37.98128
2017	9.113489	52.55048	38.33603
2018	9.472122	50.81186	39.71601

# Annexe n°4 : Représentations graphiques de la répartition des formes juridiques sélectionnées entre 2004 et 2018

Hommes



Femmes



## Annexe n°5 : Tableaux de la répartition en pourcentage des formes juridiques sélectionnées entre 2004 et 2018

### Hommes

↑	Année	Pourcentage_Exploitations_individuelles	Pourcentage_GAEC	Pourcentage_EARL	Pourcentage_Autres_formes_juridiques
1	2004	64.86788	14.78365	12.92980	7.418671
2	2005	63.14362	15.33921	13.61263	7.904531
3	2006	63.33324	16.22315	13.25000	7.193610
4	2007	61.86919	16.53909	14.09258	7.499138
5	2008	56.48571	18.33988	16.47724	8.697169
6	2009	53.29360	19.10451	18.16716	9.434728
7	2010	52.32874	18.95451	18.94699	9.769759
8	2011	51.26637	18.91415	19.62687	10.192607
9	2012	50.16893	19.02406	20.14284	10.664174
10	2013	49.06421	18.90459	20.85171	11.179481
11	2014	47.87671	18.69562	21.35987	12.067802
12	2015	46.87917	18.98983	21.43087	12.700128
13	2016	46.02547	20.80276	20.06891	13.102862
14	2017	44.55231	21.84422	19.84860	13.754871
15	2018	42.07406	22.77504	20.28195	14.868954

### Femmes

↑	Année	Pourcentage_Exploitations_individuelles	Pourcentage_GAEC	Pourcentage_EARL	Pourcentage_Autres_formes_juridiques
1	2004	60.88365	10.34521	20.26880	8.502341
2	2005	58.83456	10.85456	21.22828	9.082599
3	2006	65.74400	12.51736	15.25321	6.485425
4	2007	64.46638	12.59625	16.22327	6.714105
5	2008	57.36340	14.51895	19.99742	8.120234
6	2009	53.39414	15.23753	22.48422	8.884109
7	2010	52.34586	15.09818	23.33737	9.218586
8	2011	51.18559	15.05112	24.10534	9.657944
9	2012	49.98267	15.50470	24.40487	10.107765
10	2013	49.08439	15.59550	24.78877	10.531339
11	2014	47.75762	15.68848	25.27769	11.276206
12	2015	46.48327	16.11813	25.58148	11.817119
13	2016	45.26431	20.33850	22.32965	12.067546
14	2017	43.23506	22.79887	21.29645	12.669628
15	2018	38.95399	24.94074	21.93474	14.170525

## Annexe n°6 : Valeur médiane et écart-type par sexe des variables sélectionnées

VARIABLE	MEDIANE		ECART-TYPE	
	HOMME	FEMME	HOMME	FEMME
TYPE_IMP_REEL	0,811	0,750	0,363	0,406
TRANS_EP	0,000	0,058	0,006	0,145
SOC_EPOU	0,000	0,000	0,029	0,062
EXO_JA	0,052	0,043	0,056	0,071
RET_AGR	0,000	0,000	0,108	0,173
AGR_TOUR	0,000	0,000	0,016	0,021
ACTI_SEC_NSAGR	0,051	0,077	0,289	0,271
ACTI_SEC_NSAG	0,000	0,000	0,018	0,014
ACTI_SEC_SALAG	0,000	0,000	0,014	0,013
ACTI_SEC_AUTRE	0,012	0,021	0,035	0,048
REG_MAL_EXCLU	0,870	0,827	0,284	0,260
REG_MAL_PRINC	0,033	0,034	0,047	0,054
REG_MAL_SECON	0,051	0,077	0,296	0,277
AGE	47,056	50,980	5,904	7,183
AGE_INST	29,773	39,842	6,611	6,075
SUP	40,205	31,968	37,336	26,180
PART_BEN	69,343	54,283	23,745	28,541
BA_AN_1	11387,775	8068,318	12005,763	8534,977
RP_AN_1	12014,545	8497,942	12180,271	8614,747
RC_CHEF	2241,242	1663,857	5046,320	1556,602
NBSAL	0,727	0,118	1,921	0,839
NCDI	0,158	0,013	0,354	0,184
NCDDSAIS	0,441	0,028	1,860	0,786
NCDDNSAI	0,111	0,000	0,226	0,133
MACTTRAN	0,000	0,000	0,000	0,000
MACTCOND	0,000	0,000	63,557	45,410
MACTCOMM	0,000	0,000	166,235	139,334
MACTAGRO	0,000	0,000	3,314	3,274

## Annexe n°7 : Résultats du modèle *logit* réalisé sur le logiciel R

```

Call:
glm(formula = sexe ~ ., family = binomial(link = "logit"), data = tableLogit,
     weights = nb_cotns)

Deviance Residuals:
    Min       1Q   Median       3Q      Max
-20.1420  -0.2545  -0.0165   0.0452  21.4822

Coefficients: (2 not defined because of singularities)
              Estimate Std. Error z value Pr(>|z|)
(Intercept)  -2.005e+00  1.176e+00  -1.705  0.0883 .
solidaireSolidaire -6.678e+00  1.200e-01 -55.658 < 2e-16 ***
fjurigaec        -2.817e+00  2.031e-01 -13.869 < 2e-16 ***
fjuriEARL       -7.830e-01  1.665e-01  -4.703  2.56e-06 ***
fjuriautres     -2.850e+00  1.833e-01 -15.546 < 2e-16 ***
cris_ate_bisGrandes cultures -4.814e-01  5.698e-02  -8.449 < 2e-16 ***
cris_ate_bisBovins lait    2.680e+00  7.009e-02  38.237 < 2e-16 ***
nb_cotns        -6.234e-03  9.944e-05 -62.692 < 2e-16 ***
type_imp_reel    1.877e+00  1.001e-01  18.748 < 2e-16 ***
trans_ep        8.725e+01  8.589e-01 101.590 < 2e-16 ***
soc_epou        1.342e+01  6.014e-01  22.321 < 2e-16 ***
exo_ja          2.175e+00  2.465e-01   8.821 < 2e-16 ***
ret_agr        -3.720e+00  2.921e-01 -12.734 < 2e-16 ***
agr_tour        7.839e+00  4.916e-01  15.944 < 2e-16 ***
acti_sec_nsagr  -1.516e+01  1.151e+00 -13.167 < 2e-16 ***
acti_sec_nsag   -1.967e+01  1.211e+00 -16.247 < 2e-16 ***
acti_sec_salag  -2.506e+01  1.294e+00 -19.366 < 2e-16 ***
acti_sec_autre  -1.360e+01  1.161e+00 -11.723 < 2e-16 ***
reg_mal_exclu   -1.859e+01  1.150e+00 -16.159 < 2e-16 ***
reg_mal_princ    7.421e-01  3.941e-01   1.883  0.0597 .
reg_mal_secon    NA             NA             NA             NA
age              -7.912e-02  5.351e-03 -14.786 < 2e-16 ***
age_inst         1.019e+00  7.078e-03 143.973 < 2e-16 ***
sup              -4.893e-02  1.318e-03 -37.132 < 2e-16 ***
part_ben         -1.558e-01  3.229e-03 -48.241 < 2e-16 ***
ba_an_1         -4.966e-05  9.616e-06  -5.164  2.42e-07 ***
rp_an_1          7.525e-05  9.474e-06   7.943  1.98e-15 ***
rc_chef          2.176e-04  2.036e-05  10.691 < 2e-16 ***
nbsal            9.074e-01  9.340e-02   9.715 < 2e-16 ***
ncdi             -1.278e+00  1.193e-01 -10.715 < 2e-16 ***
ncddsais        -9.922e-01  8.123e-02 -12.214 < 2e-16 ***
ncddsai         -3.451e+00  1.314e-01 -26.267 < 2e-16 ***
mactran         NA             NA             NA             NA
mactcond        -1.254e-03  1.893e-04  -6.627  3.42e-11 ***
mactcomm         3.421e-04  5.726e-05   5.975  2.30e-09 ***
mactagro        -1.188e-02  2.729e-03  -4.353  1.34e-05 ***
---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1


```

**Annexe n°8 : Tableau de p-values associées aux différentes variables du modèle de régression logistique multinomiale visant à expliquer la différence entre les agricultrices en EI et celles sous d'autres statuts juridiques**

	<b>GAEC</b>	<b>EARL</b>	<b>AUTRES</b>
<b>(INTERCEPT)</b>	0	0	0
<b>SOLIDAIRESOLIDAIRE</b>	0	0	0
<b>CRIS_ATE_BISGRANDES CULTURES</b>	0	0	0
<b>CRIS_ATE_BISBOVINS LAIT</b>	0	0	0
<b>TYPE_IMP_REEL</b>	0	0	0
<b>TRANS_EP</b>	0	0	0
<b>SOC_EPOU</b>	0	0	0
<b>EXO_JA</b>	0	0	0
<b>RET_AGR</b>	0	0	0
<b>AGR_TOUR</b>	0	0	0
<b>ACTI_SEC_NSAGR</b>	0	0	0
<b>ACTI_SEC_NSNAG</b>	0	0	0
<b>ACTI_SEC_SALAG</b>	0	0	0
<b>ACTI_SEC_AUTRE</b>	0	0	0
<b>AGE_INST</b>	0	0	0
<b>SUP</b>	0	0	0
<b>PART_BEN</b>	0	0	0
<b>BA_AN_1</b>	9,07E-13	9,61E-08	4,47E-05
<b>RP_AN_1</b>	2,16E-08	1,80E-05	0,00172767
<b>RC_CHEF</b>	0	0	0
<b>NCDI</b>	0	0	0
<b>NCDDSAIS</b>	0	0	0
<b>NCDDNSAI</b>	0	0	0
<b>MACTCOND</b>	0	0	0
<b>MACTCOMM</b>	0	0	0
<b>MACTAGRO</b>	0	0	0

**Annexe n°9 : Tableau de p-values associées aux différentes variables du modèle de régression logistique multinomiale visant à expliquer la différence entre les agricultrices en maraîchage-floriculture et celles en grandes cultures ou en élevages bovins lait**

	<b>GRANDES CULTURES</b>	<b>BOVINS LAIT</b>
(INTERCEPT)	0	0
SOLIDAIRESOLIDAIRE	0	0
FJURIGAEC	0	0
FJURIEARL	0	0
FJURIAUTRES	0	0
TYPE_IMP_REEL	0	0
TRANS_EP	0	0
SOC_EPOU	0	0
EXO_JA	0	0
RET_AGR	0	0
AGR_TOUR	0	0
ACTI_SEC_NSAGR	0	0
ACTI_SEC_NSNAG	0	0
ACTI_SEC_SALAG	0	0
ACTI_SEC_AUTRE	0	0
AGE_INST	0	0
SUP	0	0
PART_BEN	0	0
BA_AN_1	0	0
RP_AN_1	0	0
RC_CHEF	0	0
NCDI	0	0
NCDDSAIS	0	0
NCDDNSAI	0	0
MACTCOND	1,02E-08	0
MACTCOMM	0	0
MACTAGRO	5,80E-08	2,10E-05

 	Diplôme : Ingénieur agroalimentaire Spécialité : POMAR (Politiques et Marchés de l'Agriculture et des Ressources) Spécialisation / option : / Enseignant référent : Aude Ridier
Auteur(s) : Coline Vigot Date de naissance : 20/09/1998	Organisme d'accueil : /
Nb pages : 43      Annexe(s) : 9 (11p.)	Adresse : /
Année de soutenance : 2020	Maître de stage : /
Titre français : Influence du genre dans la conduite d'exploitation agricole	
Titre anglais : Influence of gender in farm management	
<p>Résumé (1600 caractères maximum): D'après la MSA, les femmes représentent 27,4% des non-salarié-e-s agricoles et 24,2% des chef-fe-s d'exploitation ou d'entreprise agricole. L'agriculture reste un secteur encore majoritairement masculin, où les agricultrices peinent à trouver leur place. Leur profil les rend moins éligibles à toucher des subventions, elles sont moins formées et victimes de stéréotypes persistants. Par conséquent, leur conduite d'exploitation diffère souvent de celle des hommes. De nombreuses études ont permis de quantifier ces différences, mais sans aller plus loin qu'une comparaison de moyennes. Ce mémoire a pour objectif d'approfondir l'analyse par une approche économétrique. Après une phase de statistiques descriptives, des régressions logistiques binaires et multinomiales ont été réalisées sur le logiciel R.</p> <p>Un premier modèle a montré que toutes les variables sélectionnées étaient significatives dans l'explication de la différence femmes-hommes. On peut citer par exemple l'âge d'installation, le pourcentage de transferts entre époux et le pourcentage de cotisants exerçant une activité d'agrotourisme, plus élevés chez les femmes, et d'autre part la superficie, le bénéfice agricole et le nombre de salariés employés, plus élevés chez les hommes.</p> <p>Ensuite, on a dressé des profils d'agricultrices plus précis. On a tout d'abord tenté de différencier les cotisantes non-solidaires des solidaires, mais seules quelques variables se sont avérées significatives (notamment superficie ou les revenus professionnels). Les disparités se sont au contraire montrées très marquées entre les agricultrices en exploitation individuelle et celles en GAEC, EARL ou autres, ainsi qu'entre celles en maraîchage-floriculture et celles en grandes cultures ou en élevages bovins lait.</p> <p>Malgré quelques limites, ce mémoire confirme donc les hypothèses issues de la littérature.</p>	
<p>Abstract (1600 caractères maximum): According to the MSA, women represent 27.4% of non-salaried agricultural workers and 24.2% of heads of farms or agricultural enterprises. Agriculture remains a predominantly male sector, where women farmers struggle to find their place. Their profile makes them less eligible to receive subsidies, they are less trained and victims of persistent stereotypes. Consequently, their farm management often differs from that of men. Numerous studies have quantified these differences, but without going beyond a comparison of means. This thesis aims to deepen the analysis, using an econometric approach. After a phase of descriptive statistics, binary and multinomial logistic regressions were carried out on the R software.</p> <p>A first model showed that all the selected variables were significant in explaining the difference between women and men. We can cite, for example, the age of installation, the percentage of transfers between spouses and the percentage of contributors exercising an agrotourism activity, which are higher for women, and on the other hand the area, the agricultural profit and the number of salaried employees, higher among men.</p> <p>Then, more precise farmer profiles were drawn up. First of all, we tried to differentiate non-solidarity contributors from those in solidarity, but only a few variables were found to be significant (including area or professional income). On the contrary, the disparities were very marked between women farmers in individual farms and those in GAEC, EARL or others, as well as between those in market gardening and floriculture and those in field crops or in dairy cattle breeding.</p> <p>Despite some limitations, this thesis therefore confirms the hypotheses from the literature.</p>	
Mots-clés : Femmes, agriculture, conduite d'exploitation, statistiques, économétrie	
Key Words : Women ,agriculture, farm management, statistics, econometrics	