



HAL
open science

L'analyse du risque crédit sur les exploitations agricoles en circuit court : focus sur les éleveurs de viande bovine et les producteurs de fruits et légumes

Antoine Guyon

► To cite this version:

Antoine Guyon. L'analyse du risque crédit sur les exploitations agricoles en circuit court : focus sur les éleveurs de viande bovine et les producteurs de fruits et légumes. Sciences du Vivant [q-bio]. 2021. dumas-03563391

HAL Id: dumas-03563391

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03563391v1>

Submitted on 9 Feb 2022

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.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0 International License

AGROCAMPUS OUEST

CFR Angers CFR Rennes

<p>Année universitaire :2020-2021</p> <p>Spécialité :</p> <p>Politiques et Marchés de l'Agriculture et des Ressources</p>	<p>Mémoire de fin d'études</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> d'ingénieur d'AGROCAMPUS OUEST (École nationale supérieure des sciences agronomiques, agroalimentaires, horticoles et du paysage), école interne de L'institut Agro (Institut national d'enseignement supérieur pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement)</p> <p><input type="checkbox"/> de master d'AGROCAMPUS OUEST (École nationale supérieure des sciences agronomiques, agroalimentaires, horticoles et du paysage), école interne de L'institut Agro (Institut national d'enseignement supérieur pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement)</p> <p><input type="checkbox"/> de Montpellier SupAgro (étudiant arrivé en M2)</p> <p><input type="checkbox"/> d'un autre établissement (étudiant arrivé en M2)</p>
---	--

**L'analyse du risque crédit sur les exploitations agricoles en circuit court :
focus sur les éleveurs de viande bovine et les producteurs de fruits et
légumes**

Par : Antoine GUYON

Soutenu à Rennes le 14/09/2021

Devant le jury composé de :

Président : Marilyne HUCHET

Maître de stage : Alexandra BASTARD

Enseignant référent : Marilyne HUCHET

Autres membres du jury (Nom,
Qualité) Julia JOUAN

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

Ce document est soumis aux conditions d'utilisation
«Paternité-Pas d'Utilisation Commerciale-Pas de
Modification 4.0 France»

disponible en ligne <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.fr>



Remerciements

Je tiens à remercier tout particulièrement Freddy GUIHARD qui m'a offert l'opportunité de travailler dans son équipe, m'a accompagné et permis de monter en compétence. Je souhaite également remercier très chaleureusement Alexandra BASTARD qui a été de précieux conseil et m'a fait confiance pour prolonger un petit peu plus l'aventure.

J'adresse également un remerciement à Mélanie VILBOUX pour m'avoir aidé dans ma réflexion au début de mon stage et à Benjamin COINTEREAU dont les compétences informatiques ont contribué à ma recherche de données.

Un grand merci à toute l'équipe d'EDC Agri qui m'a accueilli dans les meilleures conditions et auprès de laquelle j'ai tellement appris. En particulier, je remercie Myriam DUFEU pour m'avoir expliqué ce qu'est un projet trop « anticipé », Dominique GORON pour sa surveillance du vendredi, Aude TUTARD et son amour du tir, Agnès BOURGEOIS avec laquelle nous avons découvert les péripéties d'EDC Agri, Estelle LE PIRONNEC et son éternel dynamisme, Yann KERNET qui est malheureusement supporter du FC Barcelone et Valentin FIRMIN avec lequel j'ai passé de si bons moments.

Finalement, je remercie Oriane DAVID et sa patience pour son accompagnement lors des traitements statistiques.

Glossaire

AB : Agriculture Biologique
ACM : Analyse des Correspondances Multiples
ACP : Analyse en Composantes Principales
AFM : Analyse Factorielle Multiple
AMAP : Association pour le Maintien d'une Agriculture Paysanne
ANOVA : Analyse Of Variance
BPGO : Banque Populaire Grand Ouest
BPREA : Brevet Professionnel Responsable d'Exploitation Agricole
CA : Chiffre d'Affaires
CBM : Crédit-Bail Mobilier
CCA : Comptes Courants d'Associé
CCLD : Cession de Créances Loi Dailly
DMLT : Dettes Moyen-Long Terme
EARL : Exploitation Agricole à Responsabilité Limitée
EBE : Excédent Brut d'Exploitation
EDC Agri : Études et Décisions Agriculture Pêche et Cultures Marines
FDR : Fonds de roulement
FP : Fonds Propres
GAEC : Groupement Agricole d'Exploitation en Commun
GFA : Groupement Foncier Agricole
GMS : Grandes ou Moyennes Surfaces
Ha : Hectare
JA : Jeune Agriculteur
K€ : Milliers d'Euros
MS : Marge de Sécurité
NAF : Nomenclature d'Activités Française
OTEX : Orientation Technico Économique des Exploitations
PAC : Politique Agricole Commune
PNB : Produit Net Bancaire
PP : Prélèvements Privés
PS : Parts sociales
PSN : Plan Stratégique National
RA : Recensement Agricole
RE : Ratio d'Endettement
RS : Ratio de Solvabilité
SAS : Société par Actions Simplifiée
SAU : Surface Agricole Utile
SCI : Société Civile Immobilière
SCV : Surface de Culture de Vente
SFP : Surface Fourragère Principale
SI : Système Informatique
SIREN : Système d'Identification du Répertoire des Entreprises
TB : Total Bilan
TPE : Terminal de Paiement Électronique
UGB : Unité de Gros Bovins
UTH : Unité de Travail Humain
VA : Vache Allaitante

Table des matières

Introduction.....	1
I- Un territoire agricole dont le rôle des circuits courts s'accroît	2
<i>A- Le Grand Ouest est une région agricole dynamique</i>	<i>2</i>
1- Panorama du paysage agricole.....	2
2- L'élevage de vaches allaitantes dans le Grand Ouest	2
3- La production de fruits et légumes.....	2
<i>B- Les circuits courts : leur place dans le paysage agricole et leur dynamique.....</i>	<i>3</i>
1- Définition de circuit court	3
2- Les modes de commercialisation en circuit court.....	3
3- Les caractéristiques des acteurs du circuit court.....	4
4- Les productions majoritairement présentes en circuit court	5
5- Typologie des exploitations en circuit court.....	5
6- Dynamique de la filière circuit court avant la crise sanitaire de la Covid-19.....	5
<i>C- Les impacts de la crise sanitaire de la Covid-19 sur les circuits courts</i>	<i>6</i>
1- Promotion des circuits courts.....	6
2- Les impacts sur l'offre et la demande de produits en circuit court.....	6
3- Dynamique dans le Grand Ouest	7
4- Les scénarios envisagés	8
II- Objectifs de la mission et méthode	8
<i>A- Positionnement de la mission.....</i>	<i>8</i>
1- La gestion du risque au sein d'EDC Agri	8
2- Identifier les facteurs de risque dans la filière circuit court.....	8
3- Restriction du sujet d'étude	8
<i>B- Méthodologie mise en œuvre</i>	<i>9</i>
1- Les sources utilisées pour rassembler les informations	9
2- Modifications de la taille de l'échantillon	10
3- Prétraitement des données.....	10
4- Définitions de quelques variables quantitatives.....	11
5- Présentation des analyses factorielles	11
6- Coefficient de corrélation et ANOVA	12
7- Comparer des séries de données technico-économiques grâce à des boîtes à moustaches ou Boxplots	12
8- Vérification des conditions préalables à l'analyse des données	12
9- Présentation d'études de cas pour expliquer la démarche d'analyse risque	13
III- Deux études de cas pour appréhender la méthode d'analyse risque.....	13
<i>A- Analyse d'une demande de financement pour un élevage allaitant.....</i>	<i>13</i>
1- Étude de l'exploitation.....	13
2- Étude de la structure financière.....	14
3- Étude du projet et de sa faisabilité	15
4- Avis et conclusion sur la demande.....	16
<i>B- Analyse d'une demande de financement pour un groupe maraîcher</i>	<i>17</i>
1- Étude de l'exploitation.....	17
2- Étude de la structure financière.....	18

3-	Étude du projet et de sa faisabilité	19
4-	Avis et conclusion sur la demande.....	20
C-	<i>Synthèse sur l'analyse d'une demande de financement</i>	21
IV-	L'identité des exploitations agricoles de la filière circuit court et les risques associés	21
A-	<i>Levée des hypothèses de technicité et de localisation géographique</i>	21
1-	Technicité des exploitations agricoles selon le circuit de commercialisation	21
2-	Répartition géographique des exploitations agricoles en circuit court	22
A-	<i>Les productions en circuit court : une identité commune ?</i>	23
1-	Une typologie d'exploitation identifiable selon la production ?.....	23
2-	Lien entre mode de paiement et mode de commercialisation.....	24
3-	La place des Jeunes Agriculteurs en circuit court.....	25
4-	La notation McDonough, sa représentativité	25
B-	<i>La production de viande bovine en circuit court : risques et caractéristiques</i>	26
1-	Le besoin en main d'œuvre en circuit court.....	26
2-	La commercialisation de sa production en circuit court	28
3-	Identifier un facteur d'anticipation du risque.....	29
4-	L'impact de la crise sanitaire sur le niveau d'exploitation	30
5-	Synthèse sur les élevages bovins allaitant	31
C-	<i>La production de fruits et légumes en circuit court : risques et caractéristiques</i> ...	32
1-	Caractéristiques financières et homogénéité des producteurs de fruits et légumes.	32
2-	Une solvabilité bancaire positive et significative	33
3-	Une dynamique positive pour la commercialisation en circuit court	34
4-	Synthèse sur les producteurs de fruits et légumes	34
V-	Le niveau de performance des élevages de viande bovine en circuit court	35
A-	<i>Une marge potentielle en hausse sur l'atelier allaitant</i>	35
B-	<i>Une réalité économique dans la moyenne</i>	36
VI-	Discussions et perspectives	37
A-	<i>Synthèse des biais de l'étude</i>	37
B-	<i>Pistes d'amélioration et d'approfondissement</i>	38
	Conclusion	38

Liste des Figures

Figure 1 : Les modalités de commercialisation en circuit court (Chiffolleau, 2008)	4
Figure 2: Part des exploitations commercialisant tout ou partie de leur production en circuits courts, par type de produit (PIPAME, 2017)	5
Figure 3: Part des exploitations commercialisant tout ou partie de leur production en circuits courts, par localisation géographique (PIPAME, 2017)	6
Figure 4: Évolution 2020/2019 des parts de marché en volume des différents circuits pour la viande et les fruits et légumes (FranceAgriMer, 2020c).....	7
Figure 5: Poids en % de la région Grand Ouest dans les volumes de ventes directes française (Deloison et al., 2020).....	7
Figure 6: Structure juridique du groupe maraîcher et relation entre les sociétés (auteur, 2021)	17
Figure 7: Boxplot comparant l'écart au coût alimentaire théorique en viande bovine sur les exploitations en circuit court (à gauche) et en circuit long (à droite) (auteur,2021)	22
Figure 8: Nombre d'exploitations en circuit court par département du Grand Ouest (auteur,2021).....	22
Figure 9: Résultats de l'AFM sur l'ensemble des exploitations avec a) Graphe des axes partiels b) Graphe des individus selon le type de production (auteur,2021)	24
Figure 10: Résultats de l'AFM sur l'ensemble des exploitations avec a) Graphe des individus selon la pratique du circuit court b) Graphe des individus selon l'équipement d'un TPE (auteur,2021).....	24
Figure 11: Répartition des modes de commercialisation en circuit court par type de production en % (auteur, 2021).....	25
Figure 12: Résultats de l'AFM sur l'ensemble des exploitations a) Graphe des individus selon l'appartenance au groupe JA b) Graphe des individus selon la note McDonough (auteur,2021)	26
Figure 13: Résultats de l'ACP sur l'élevage bovin allaitant avec a) Graphe des variables b) Graphe des individus selon le nombre d'UTH (auteur, 2021)	27
Figure 14: Résultats de l'ACP sur l'élevage bovin allaitant avec le graphe des individus selon la commercialisation a) à la ferme b) au marché (auteur, 2021)	27
Figure 15: Résultats de l'ACP sur l'élevage bovin allaitant avec a) Graphe des individus selon la taille de la SAU b) Graphe des individus selon la pratique du circuit court (auteur, 2021)	29
Figure 16: Résultats de l'ACP sur l'élevage bovin allaitant avec a) Graphe des individus selon la note McDonough b) Graphe des individus selon l'efficacité économique (auteur, 2021)...	30
Figure 17: Résultats de l'AFM sur l'élevage bovin allaitant avec a) Graphe des individus selon la pratique du circuit court b) Graphe des individus selon l'évolution du CA (auteur, 2021) .	31
Figure 18: Résultats de l'ACP sur les producteurs de fruits et légumes avec a) Graphe des variables b) Graphe des individus selon la pratique du circuit court (auteur, 2021)	32
Figure 19: Résultats de l'AFM sur les producteurs de fruits et légumes avec a) Graphe des axes partiels b) graphe des individus selon la pratique du circuit court (auteur, 2021).....	33
Figure 20: Résultats de l'AFM sur les producteurs de fruits et légumes avec a) graphe des individus selon la note McDonough b) Graphe des individus selon l'évolution du CA (auteur, 2021)	34
Figure 21: Boxplot comparant les exploitations de viande bovine en circuit court (à gauche) et en circuit long (à droite) selon a) l'écart à la marge brute par unité théorique b) l'écart à l'EBE par unité théorique (auteur, 2021).....	36

Liste des Tableaux

Tableau 1: Analyse technico-économiques des ateliers du GAEC (auteur,2021).....	14
Tableau 2: Analyse de la structure financière du GAEC (auteur,2021)	15
Tableau 3: Analyse de la faisabilité du projet de financement sur le GAEC (auteur,2021)....	16
Tableau 4: Analyse de la structure financière de l'ensemble des sociétés du groupe maraîcher (auteur, 2021).....	18
Tableau 5: Analyse de la faisabilité du projet de financement sur l'ensemble du groupe maraîcher (auteur,2021).....	19

Liste des Annexes

Annexe I: Tableau des variables (auteur,2021)	43
Annexe II: Trame du répertoire des exploitations agricoles en circuit court	44
Annexe III: Lignes de code utilisées pour l'analyse factorielle et l'ANOVA	45
Annexe IV: Lignes de code utilisées pour le Boxplot	46

L'analyse du risque crédit sur les exploitations agricoles en circuit court : focus sur les éleveurs de viande bovine et les producteurs de fruits et légumes

Introduction

La Banque Populaire est un groupe bancaire composé des Banques Populaires Régionales. Elle est présente sur le marché de l'agriculture et en est le 3^{ème} acteur au niveau national. La Banque Populaire Grand Ouest (BPGO) a une vaste zone d'influence qui couvre 12 départements : l'Ille-et-Vilaine, les Côtes d'Armor, le Finistère, le Morbihan, la Loire-Atlantique, la Vendée, le Maine-et-Loire, la Sarthe, la Mayenne, l'Orne, la Manche et le Calvados (BPGO, 2021b).

La BPGO est l'entité du groupe BPCE qui comprend le plus grand nombre de clients agriculteurs (BPGO, 2021a). Ce constat s'explique par l'importance de l'agriculture dans la dynamique territoriale. En effet, le Grand Ouest est le 1^{er} pôle de compétitivité nationale en productions animales. Le maraîchage est également une activité structurante de la région.

L'agriculture est un marché consommateur de financements et bien que la BPGO ait des objectifs commerciaux, une équipe d'analystes crédit est chargée d'évaluer le risque associé aux demandes de financements des exploitations agricoles. C'est au sein de cette équipe, Études et Décisions Agriculture Pêche et Cultures Marines (EDC Agri), que s'est déroulée ma période de stage.

Début 2020, notre environnement a été bouleversé par la crise sanitaire de la Covid-19. Les mesures restrictives mises en place comme la fermeture des restaurants et des frontières ainsi que les confinements successifs ont modifié nos habitudes, notamment alimentaire. Effectivement, un engouement s'est créé autour des circuits courts. Mais qu'est-ce que le circuit court ? Il s'agit d'un mode de commercialisation des produits agricoles qui s'exerce soit par la vente directe du producteur au consommateur, soit par la vente indirecte à condition qu'il n'y ait qu'un seul intermédiaire (Aubry et Chiffolleau, 2009). Cette nouvelle dynamique s'inscrit également au sein de la BPGO qui a récemment mis en place un drive fermier et communiqué auprès de ses salariés pour promouvoir les exploitations clientes en circuit court.

Cette dynamique pourrait s'inscrire dans la durée. Si tel est le cas, affiner ses connaissances vis-à-vis de cette filière est nécessaire pour vérifier la pertinence de la méthode d'analyse du risque, principalement appliquée au circuit long, et pour répondre à la problématique : « quels sont les risques associés à la filière circuit court et comment aménager les critères de décisions ? ». Notre postulat de départ est que les exploitations en circuit court sont plus résilientes et présentent de meilleurs indicateurs financiers.

Afin de vérifier notre hypothèse et de fournir une aide à la décision aux analystes crédit agricoles, nous avons vérifié que la technicité était homogène dans notre échantillon constitué d'individus avec des modes de commercialisation en circuit court et long. Une fois cette vérification levée, nous avons réalisé deux types de traitements statistiques : des analyses factorielles et des Boxplots. Notre étude est restreinte aux exploitations situées dans la région Grand Ouest et s'est focalisée sur les élevages allaitants et les productions de fruits et légumes.

Nous avons d'abord introduit le contexte de l'étude, avant de détailler la méthodologie. Ensuite, nous avons présenté la méthode d'analyse risque appliquée à deux études de cas. Enfin, nous

avons détaillé nos résultats avant de les discuter et d'envisager des perspectives d'améliorations et d'approfondissements.

I- Un territoire agricole dont le rôle des circuits courts s'accroît

Cette partie de contextualisation a pour objectif de présenter le paysage agricole du Grand Ouest, de définir les circuits courts et d'aborder les évolutions récentes de ce mode de commercialisation.

A- Le Grand Ouest est une région agricole dynamique

1- Panorama du paysage agricole

Le Grand Ouest est la 1^{ère} région agricole française. Cette dynamique est portée par la filière de productions animales. En effet, cette région est à l'origine de 52 % de la collecte nationale en lait, 42 % de la production nationale en viande bovine, 75 % en viande porcine et 63 % en viande de volaille (Chambres d'Agriculture Pays de la Loire, 2015). Les productions ovine et caprine sont quant à elles marginales. Au total, il s'agit de 60 % de la production nationale de viande qui utilise environ le tiers de l'emploi agricole régional (INSEE, 2015).

La culture légumière est une activité également très présente dans la région : la Bretagne est la 3^{ème} région en termes de surfaces dédiées à cette culture (DRAAF, 2017), le Pays de la Loire est 6^{ème} (Chambres d'Agriculture Pays de la Loire, 2020).

La filière biologique est assez bien implantée avec plus du tiers des agriculteurs certifiés. Ce sont principalement les élevages qui se sont convertis (SPACE, 2021). La Bretagne est la 1^{ère} région productrice de légumes biologiques et les Pays de la Loire est 4^{ème} derrière la Nouvelle Aquitaine et l'Occitanie. Les Pays de la Loire et la Normandie sont respectivement les 5^{ème} et 6^{ème} régions productrices de fruits biologiques (FranceAgriMer, 2020b).

2- L'élevage de vaches allaitantes dans le Grand Ouest

D'après le Recensement Agricole (RA) de 2010, environ 50000 exploitations élèvent des bovins mais seulement 12 % d'entre elles sont classées selon l'Orientement Technico Économique des Exploitations (OTEX) bovins viande (Chambres d'Agriculture Pays de la Loire, 2015). Les données du RA 2020 ne seront diffusées qu'à partir de fin 2021. Les éleveurs de bovins viande ne sont pas toujours spécialisés et associent plusieurs ateliers. De plus, plus de 30 % du poids total produit est issu de vaches laitières (Agreste, 2020). Cette région des Pays de la Loire est celle rassemblant le plus de producteurs de vaches allaitantes spécialisés.

Le cheptel biologique du Grand Ouest est en croissance et représente 26 % de la production nationale (IBB, 2018).

3- La production de fruits et légumes

La culture légumière est plus importante que la culture fruitière dans le Grand Ouest. Néanmoins, des dynamiques régionales existent. La production de fruits est généralement considérée comme une filière de diversification, sauf pour la production arboricole en Pays de la Loire, 6^{ème} région en termes de superficie (FranceAgriMer, 2020b). Le Maine-et-Loire et la

Sarthe en sont les grands représentants. Les deux activités sont très consommatrices en main d'œuvre avec un besoin moyen de 7 à 9 travailleurs pour l'activité maraîchère (DDTM, 2013) et de 5 à 8 pour la production fruitière (DRAAF, 2013).

La culture légumière se découpe en quatre filières : la production sous serre, la production en maraîchage, la production de plein champ à destination du marché de l'industrie et la production de plein champ à destination du marché du frais (Breizh Alim', 2020). Cette dernière est la plus représentée dans la région Grand Ouest (Reussir, 2021).

B- Les circuits courts : leur place dans le paysage agricole et leur dynamique

1- Définition de circuit court

Le terme de circuit court peut être approché de deux manières différentes. Il pourrait s'agir d'une proximité physique. Cependant, la définition retenue est une limitation du nombre d'intermédiaires entre le producteur et le consommateur. Un seul intermédiaire maximum est la définition retenue par le Ministère de l'Agriculture en 2009 (Aubry et Chiffolleau, 2009). Ainsi, il ne faut pas confondre vente directe et circuit court : la vente directe est une sous-catégorie des circuits courts.

Étonnamment, la notion de proximité géographique n'est pas intégrée à cette définition. En effet, la vente par internet ou par livraison s'inscrit dans cette filière. Toutefois, la question de la distance est souvent implicite car la réglementation concernant la qualité d'un produit se renforce lorsque la distance entre le lieu de production et le lieu de vente excède 80 km (Aubry et Chiffolleau, 2009). La prise en compte de l'éloignement géographique aboutit à la notion de « circuit court de proximité ». Dans cette étude, le terme de circuit court intégrera la question de proximité. Cet éloignement est d'ailleurs au cœur du débat sur l'impact environnemental des circuits courts.

En plus de l'accessibilité, la notion de proximité fait référence à (Hérault-Fournier, 2014):

- La proximité relationnelle entre producteur et consommateur.
- La proximité identitaire concernant des valeurs partagées avec le site de production.
- La proximité de processus sur l'échange de connaissances des pratiques agricoles.

2- Les modes de commercialisation en circuit court

Les circuits courts se déclinent selon un grand nombre de modalités. Les deux principales sont la vente directe et la vente par un intermédiaire. Au sein de ces deux catégories, il existe des moyens de vente individuelle ou collective. Ces différentes modalités sont répertoriées sur la Figure 1. Une même exploitation peut commercialiser tout ou partie de sa production en circuit court. De plus, l'agriculteur peut associer la vente en circuit long et la vente en circuit court (Chiffolleau, 2008).

Quel que soit le produit commercialisé la vente directe représente une part de marché beaucoup plus importante que la vente avec un intermédiaire. Au sein de la vente directe, la vente à la ferme est la modalité la plus représentée suivi de la vente au marché (PIPAME, 2017).

Il a été montré que la répartition de l'allocation de la commercialisation entre circuit court et circuit long impacte la diversité de l'offre proposée dans les exploitations légumières. En effet, plus le rôle du circuit court est important, plus le nombre d'espèces proposées à la vente est

important. Les producteurs souhaitent conquérir les consommateurs en leur proposant des produits à la carte (Béguin et Sabourin, 2011).

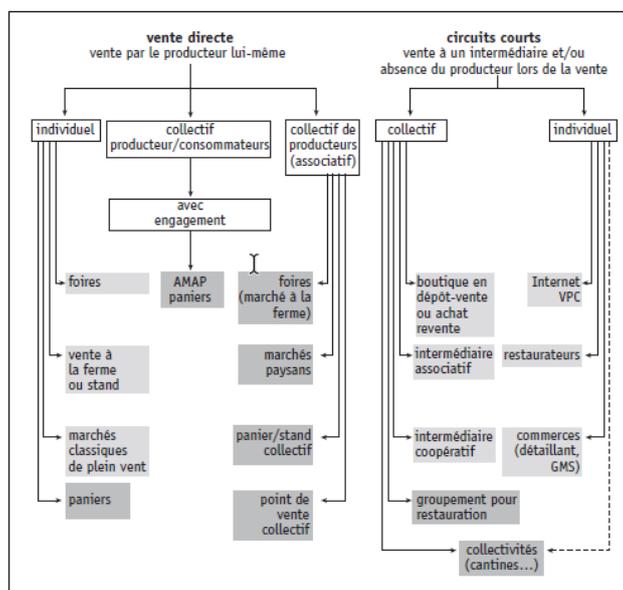


Figure 1 : Les modalités de commercialisation en circuit court (Chiffolleau, 2008)

3- Les caractéristiques des acteurs du circuit court

Différentes études ont cherché à caractériser les profils des agriculteurs intégrés dans les circuits courts. Cinq principaux profils se démarquent (Chiffolleau et Prevost, 2012):

- Les producteurs pragmatiques qui allient les modes de commercialisation en circuit long et en circuit court, ils recherchent la rentabilité économique et sont les principaux fournisseurs des Grandes ou Moyennes Surfaces (GMS).
- Les producteurs innovants qui sont fortement impliqués dans le développement de nouveaux services pour les consommateurs et y consacrent un temps important.
- Les producteurs efficaces qui parviennent à associer une meilleure rentabilité et une meilleure qualité de vie, ils sont fortement représentés dans les marchés des zones urbaines.
- Les spécialistes engagés qui désirent fondamentalement améliorer la qualité de l'alimentation nationale et avoir un impact environnemental positif. Ces spécialistes commercialisent principalement une production labélisée Agriculture Biologique (AB) en vente directe.
- Les idéalistes qui comme les spécialistes engagés souhaitent avoir un véritable impact sociétal mais ne sont pas intéressés par la relation clientèle.

Les agriculteurs inscrits dans la filière circuit court sont en moyenne plus jeunes que leurs homologues en circuit long (Aubert, 2020).

Les consommateurs effectuent le choix de s'approvisionner en produits alimentaires principalement pour la relation de confiance et d'échange qui se crée avec le producteur (Amemiya, Benezech et Renault, 2008). Les facteurs secondaires qui influencent positivement le choix du consommateur sont le goût et la qualité obtenue grâce à un savoir-faire traditionnel. Les attentes des consommateurs sont élevées à cause de la succession des scandales alimentaires (Plantier, 2018). Cependant, des signaux négatifs sont également émis par la filière qui freinent les consommateurs. Il s'agit d'un prix qui est perçu comme important et une disponibilité des produits jugée trop faible (Artigue, 2020).

4- Les productions majoritairement présentes en circuit court

Dans les circuits courts, la part des différentes productions n'est pas équivalente. Nous remarquons sur la Figure 2 que les producteurs de fruits et légumes, miel et vin sont plus susceptibles de commercialiser leur production en circuit court (PIPAME, 2017). Cette différence s'explique par les besoins de transformation de certains produits brut. C'est en particulier le cas de la production de viande qui nécessite la présence de structures d'abattage et de découpe (Jolly, 2012).

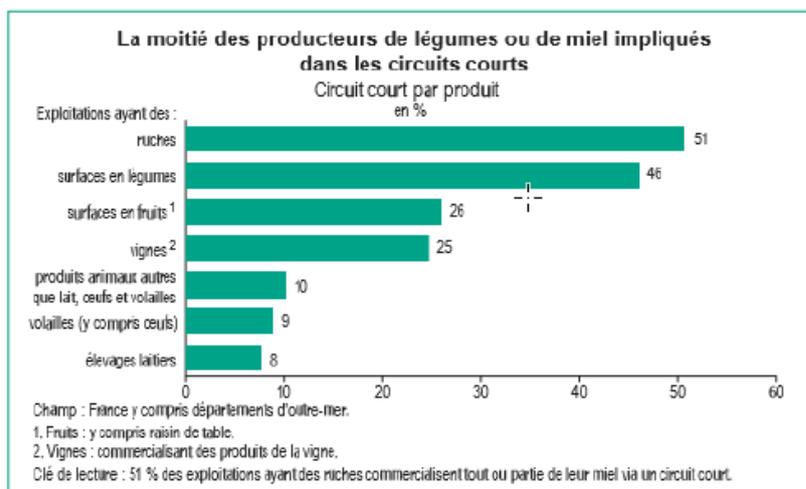


Figure 2: Part des exploitations commercialisant tout ou partie de leur production en circuits courts, par type de produit (PIPAME, 2017)

5- Typologie des exploitations en circuit court

La commercialisation en circuit court est le plus souvent utilisée par les exploitations de petite et moyenne taille. En effet, le RA 2010 fait état de 36 % des petites ou moyennes fermes en circuit court contre 28 % des fermes de grande taille (PIPAME, 2017).

Une typologie de ces exploitations agricoles a été proposée en 2020. Leur analyse a été réalisée par analyse factorielle. Quatre groupes d'exploitations ont été identifiées (Bouroullec, Roucan et Chaib, 2020):

- Les exploitations qui ne sont pas intégrées dans des circuits courts collectifs. Il s'agit généralement d'exploitations familiales vendant des produits d'épicerie sans label de qualité.
- Les exploitations agricoles ayant des activités de niche comme la production d'escargot.
- Les exploitations intégrées dans des circuits de commercialisation collectifs qui dégagent une rentabilité profitable. Ce groupe est le plus représenté.
- Les exploitations de produits laitiers installées depuis de nombreuses années, fortement impliquées dans les circuits courts, non associées à des labels de qualité.

6- Dynamique de la filière circuit court avant la crise sanitaire de la Covid-19

La comparaison des données du RA 2010 et de l'état des lieux en 2015 a permis de mettre en évidence la dynamique positive associée aux circuits courts. En effet, la valeur de la production agricole commercialisée en circuit court était de l'ordre de 6,7 milliards d'euros et a atteint en

2015 7.8 milliards d'euros. Ainsi, cet indicateur a connu une croissance de 16 % en 5 ans (PIPAME, 2017).

La région Grand Ouest n'est pas la région la plus dynamique concernant la part des exploitations impliquées dans les circuits courts (Figure 3). La répartition territoriale n'est pas égale. Le Sud-Est, la Corse et les îles d'outre-mer ont la proportion la plus importante. L'écart observé peut s'expliquer par la prépondérance d'exploitations spécialisées en fruits et légumes. Et nous avons vu ci-dessus que ces ateliers de produits bruts favorisent la commercialisation en circuit court. Une autre piste d'interprétation est évoquée : la concentration des exploitations agricoles étant plus faible dans les territoires insulaires, les associations de producteurs en Organisations de Producteurs par exemple sont plus compliquées (PIPAME, 2017). En effet, cette approche est confirmée par une étude appliquée à la production fruitière qui met en avant que les circuits courts sont plus présents dans les régions où le développement de la filière est moindre. En particulier la vente de fruits en circuit court est plus importante que la vente de légumes car cette filière est moins structurée (Lamzabri, 2016).

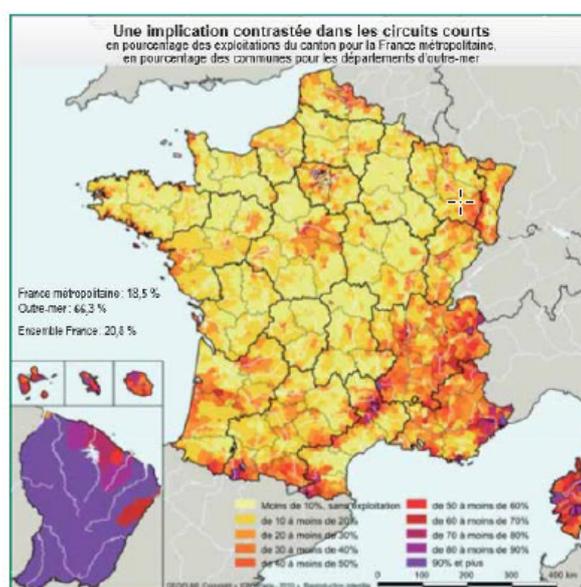


Figure 3: Part des exploitations commercialisant tout ou partie de leur production en circuits courts, par localisation géographique (PIPAME, 2017)

C- Les impacts de la crise sanitaire de la Covid-19 sur les circuits courts

1- Promotion des circuits courts

En raison de la crise sanitaire, de nouvelles interfaces de commercialisation ont vu le jour. Les drives fermiers se sont développés, les communes ont mis en place des zones de vente temporaires et des agriculteurs se sont associés pour installer des marchés à la ferme. Nous pouvons également noter la création de cartes interactives disponibles sur internet répertoriant les producteurs en vente directe. Dans la région Grand Ouest, le site « Produits Locaux BZH » a été développé (produits-locaux.bzh, 2021).

2- Les impacts sur l'offre et la demande de produits en circuit court

Dans la période post-confinement, les habitudes d'achat ont été fortement impactées. Les modes de distribution les plus touchés étaient les hypermarchés et les marchés de plein vent. Nous

observons une augmentation des achats en vente directe durant les 4 premiers mois de la crise sanitaire (Figure 4). Cependant, l'effet de transfert vers la vente directe est limité : une part restreinte de la population a choisi de s'orienter vers la vente directe.

La dynamique sur l'atelier fruits et légumes semble stable. Au contraire, la viande de boucherie a connu une forte hausse avant de revenir vers son niveau initial. Il semblerait que les consommateurs n'aient plus voulu de ce mode de commercialisation ou n'aient plus eu les moyens économiques de s'y approvisionner (FranceAgriMer, 2020c).

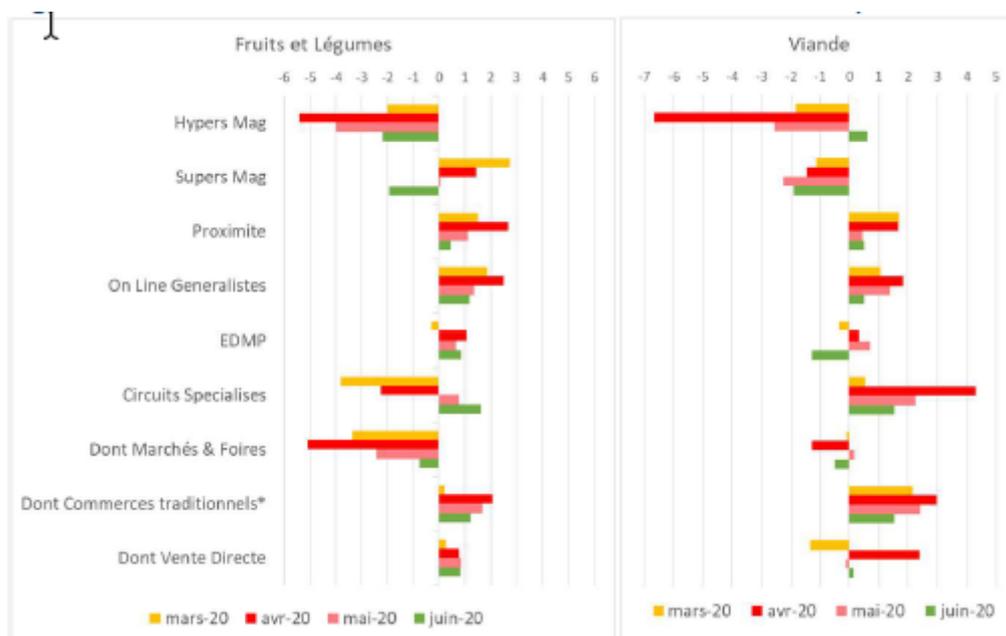


Figure 4: Évolution 2020/2019 des parts de marché en volume des différents circuits pour la viande et les fruits et légumes (FranceAgriMer, 2020c)

3- Dynamique dans le Grand Ouest

La région Grand Ouest était la région dont le volume de produits alimentaires vendus en vente directe était le plus important avant la crise sanitaire. A partir de 2020, le niveau de vente directe s'est équilibré avec le reste de la France avant de s'inverser (Figure 5). Ainsi, le Grand Ouest ne domine plus la vente directe. Au vu de la dynamique actuelle, il est plus probable que la croissance de ce ratio ait été plus importante dans les autres régions que dans le Grand Ouest.

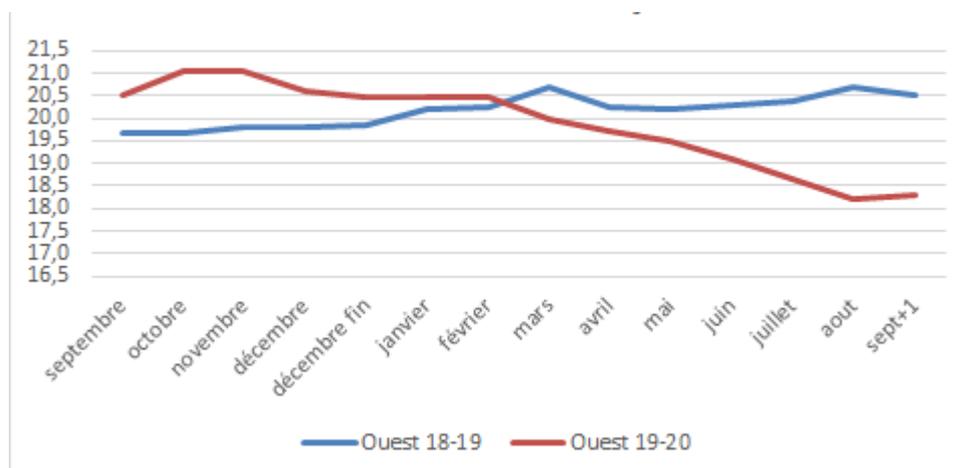


Figure 5: Poids en % de la région Grand Ouest dans les volumes de ventes directes française (Deloison et al., 2020)

4- Les scénarios envisagés

Plusieurs scénarios décrivant les évolutions de consommation après la crise sanitaire ont été imaginés par FranceAgriMer. Ces scénarios ont pour vocation à anticiper les tendances de consommation. L'étude envisage d'abord des prévisions où les citoyens sont soit désintéressés des préoccupations sanitaires et environnementales à cause des précédentes privations de libertés, soit limités dans leur pouvoir d'achat par l'arrivée d'une crise économique. Les conséquences sont néfastes pour le développement des circuits courts. À ces estimations, l'auteur oppose des visions dans lesquelles les citoyens souhaitent se préserver en mangeant sainement ou dans lesquelles le gouvernement prend le pouvoir de décision et oriente la politique alimentaire vers un idéal environnemental. Ainsi, de nombreux scénarios peuvent être imaginés impactant profondément la dynamique des circuits courts (FranceAgriMer, 2020a).

II- Objectifs de la mission et méthode

A- Positionnement de la mission

1- La gestion du risque au sein d'EDC Agri

Le service EDC Agri travaille en collaboration avec les conseillers bancaires agricoles. Les missions de ces derniers sont d'accompagner les clients agriculteurs sur leurs besoins de financement et de répondre à des objectifs commerciaux. Ces objectifs commerciaux ne sont pas systématiquement conformes avec une approche du risque maîtrisée. Ainsi, la mission d'EDC Agri est d'apporter son expertise quant à la gestion du risque.

Aux compétences d'analyses financières, une connaissance des activités agricoles, des données technico-économiques moyennes et de la dynamique socio-économique doivent s'ajouter pour prendre des décisions de crédit éclairées.

Au début de la crise sanitaire de la Covid-19, un engouement général s'est créé autour de la filière circuit court, accentué par les médias. Cet intérêt se retrouve à la BPGO avec des actions de promotion des exploitations agricoles inscrites dans cette filière et la mise en place d'un drive fermier au siège de la banque.

2- Identifier les facteurs de risque dans la filière circuit court

C'est dans ce contexte que la mission réalisée pendant ce stage s'inscrit. L'objectif est de mobiliser les compétences d'analyse de risque apprises sur l'ensemble des exploitations commercialisant leur production en circuit court. Ainsi, nous souhaitons identifier les caractéristiques de la filière circuit court, les points de vigilance et la dynamique économique. Nous voulons également vérifier si les exploitations de cette filière sont à un niveau technico-économique équivalent à celles en circuit long. En conclusion, nous souhaitons que cette étude constitue une aide à la décision pour les analystes crédits face à une demande de financement pour un agriculteur en circuit court.

3- Restriction du sujet d'étude

Aborder l'intégralité de la filière circuit court est un projet ambitieux. Nous avons donc décidé de chercher les caractéristiques globales des circuits courts puis de nous focaliser sur les types

de production les plus représentées : à savoir les éleveurs de bovins allaitants et les producteurs de fruits et légumes.

B- Méthodologie mise en œuvre

La méthodologie retenue pour remplir les objectifs de l'étude est constituée de 2 axes principaux : un traitement statistique par analyses factorielles et une comparaison des normes théoriques aux valeurs observées par Boxplots.

1- Les sources utilisées pour rassembler les informations

Pour réaliser les traitements statistiques, il a été nécessaire de constituer au préalable les jeux de données. Les données utilisées sont issues de 3 sources différentes :

- Le type de produit, le ou les modes de commercialisation utilisés par l'exploitant et le département ont été rassemblés par le service Marché de l'Agriculture de la BPGO. Durant le second semestre 2020, ils ont sollicité les conseillers bancaires agricoles pour recenser les exploitations en circuit court. Leur objectif était de promouvoir ces exploitants en les faisant connaître auprès des salariés de la BPGO. Ce service a créé un manuel répertoriant 318 exploitations. Le modèle de présentation utilisé dans le manuel est en Annexe II. Ainsi, les modes de commercialisation choisis ont été retenus préalablement à l'étude.
- Les données client comme l'âge des exploitants, le fonctionnement des comptes, les équipements comme le Terminal de Paiement Électronique (TPE), la part des encours financés par la BPGO ou la note McDonough sont issues de l'intranet de la banque.
- Les données technico-économiques et les indicateurs financiers ont été récoltés à partir des documents de gestion.

Les informations récoltées sur l'intranet de la banque sont fiables et récentes. En effet, elles sont mises à jour tous les mois. Ainsi, elles sont datées du 31 Mars 2021. Les informations concernant les modes de commercialisation datent du second semestre 2020. Elles ont été recueillies par les conseillers au contact direct de leur client. Ce sont donc des données de première main. Néanmoins, il peut exister un biais de sélection : s'agissant d'une opération de promotion, les conseillers ont pu décider de ne renseigner que les « bonnes » exploitations. À propos des données des documents de gestion, ce sont des données fiables principalement produites par le CERFRANCE et l'AS CEFIGA, deux centres de gestion. La principale précaution à prendre concerne la date de clôture comptable de l'exercice. En effet, la transmission des éléments financiers à l'agriculteur peut prendre jusqu'à 6 mois. De plus, il faut compter un délai supplémentaire pour que le conseiller bancaire les récupère auprès de son client. Les dernières données ne sont donc pas systématiquement disponibles et numérisées. Les résultats financiers utilisés concernent l'exercice de Mai 2019 à Avril 2020 pour les plus anciens. Ces différences ne sont pas négligeables et présentent un biais important, en particulier à cause de la crise sanitaire : selon la date de clôture enregistrée, l'impact de la Covid-19 n'aura pas été le même.

Toutes les données utilisées sont personnelles et confidentielles. Un travail d'anonymisation a été réalisé pour empêcher l'identification d'un individu du jeu de données.

2- Modifications de la taille de l'échantillon

Initialement, le jeu de données recensant les exploitations agricoles en circuit court était composé de 318 individus. Un processus de sélection a conduit à limiter la taille de l'échantillon final à 103 individus. Les éliminations d'individus sont dues à :

- Des productions de niche comme de la spiruline.
- Des productions liées à la pêche et aux cultures marines dont le fonctionnement est très distinct des exploitations agricoles « classiques ».
- Des documents de gestion dont la clôture comptable est antérieure à Avril 2020.
- Des documents de gestion issus de centres de gestion non familiarisés avec les exploitations agricoles générant de nombreuses données manquantes.

Les deux types de production les plus représentés du nouvel échantillon sont les producteurs de fruits et légumes (effectif = 28 individus) et les éleveurs de viande bovine (effectif = 22 individus). Leur taille respective est limitée, ce qui crée un biais à l'étude car des individus atypiques ont une plus grande importance. Des exploitations en circuit long, de ces deux types de production, ont été ajoutées à l'échantillon pour permettre une comparaison des modes de commercialisation. Ces exploitations ont été sélectionnées aléatoirement au sein de la base clientèle de la banque et leur effectif est équivalent à celles en circuit court.

3- Prétraitement des données

Les informations collectées ont été prétraitées afin de simplifier leur exploitation future. Les modifications apportées au jeu de données sont les suivantes :

- Les indicateurs financiers absolus ont été transformés en ratio afin de pouvoir comparer les différentes exploitations quelle que soit leur taille ou leur niveau de CA. C'est en particulier le cas du Ratio d'Endettement (RE) qui correspond au rapport des Fonds Propres (FP) sur le Total Bilan (TB) et sert à mesurer la capitalisation d'une structure. Seuls le Chiffre d'Affaires (CA) et la Trésorerie ne sont pas sous forme de ratios.
- La note McDonough correspond à un chiffre compris entre 1 et 10 et est associée à un code couleur : vert de 1 à 6, orange de 7 à 8 et rouge de 9 à 10. Il s'agit d'un indicateur de risque de crédit qui évalue la solvabilité du client emprunteur. Il est utilisé par la BPGO dans le schéma délégataire pour la décision de financement : pour un même engagement global de la banque, la décision d'accord de crédit pour un client coté rouge appartiendra à un plus haut responsable. L'utilisation étant liée au code couleur, nous avons choisi de retenir la couleur plutôt que le chiffre. De plus, nous avons rassemblé les modalités Orange et Rouge à cause du faible nombre de Rouge.
- Les modalités Oui et Non ont été remplacées respectivement par 1 et 0 pour faciliter la lisibilité sur l'analyse statistique.
- L'âge des associés étant difficile à interpréter à cause du nombre variable d'associés sur une structure, nous avons créé la variable Jeune Agriculteur (JA) qui prend la modalité 1 si au moins un des associés a moins de 40 ans.
- 9 types de production ont été retenues. Les modalités créées associent parfois plusieurs produits. C'est le cas des produits laitiers d'origine bovine qui recoupent : lait, yaourts, fromages et beurre. Ces associations sont des approximations et constituent un biais à l'analyse.

Ces ajustements nous ont conduit à retenir 27 variables. 17 d'entre elles sont des variables qualitatives, les 10 variables restantes sont quantitatives.

4- Définitions de quelques variables quantitatives

Une liste exhaustive des variables, de leur surnom et de leurs modalités est disponible en Annexe I. Nous avons choisi de présenter ici les ratios financiers utilisés dans l'analyse de la structure financière d'une exploitation agricole :

- Ratio de solvabilité ou RS : il s'agit du rapport de la somme des annuités et des Prélèvements Privés (PP) sur l'Excédent Brut d'Exploitation (EBE). Il permet de mesurer la Marge de Sécurité (MS) d'une entreprise et de vérifier qu'elle parvient à faire face aux engagements bancaires et aux dépenses privées. Le RS est considéré comme correct s'il est inférieur ou égal à 0,9.
- Ratio d'autonomie financière : il correspond au rapport entre les annuités et l'EBE et mesure la proportion de l'EBE consacré aux remboursements des emprunts. Il est conseillé de limiter ce ratio à 0,5.
- Ratio d'efficacité économique ou de rentabilité d'exploitation : cet indicateur est le rapport entre l'EBE et le Produit Brut. Ce ratio est correct lorsqu'il est supérieur ou égal à 0,3.
- Ratio d'endettement ou RE : la définition est précisée ci-dessus.
- Ratio d'indépendance financière ou gearing ratio : il s'agit du rapport entre Dettes Financières et Fonds Propres. Une entreprise est considérée comme indépendante financièrement lorsque ce ratio est inférieur à 1.
- Fonds de Roulement / Stocks : le Fonds de Roulement (FDR) correspond à la différence entre ressources stables et emplois stables. Un FDR excédentaire sert à financer les emplois circulants. Il est recommandé que le FDR finance au moins 70 % des stocks.

5- Présentation des analyses factorielles

Nous avons choisi d'utiliser l'analyse factorielle comme méthode statistique. Il s'agit d'une méthode qui permet deux approches d'un jeu de données. Une approche centrée sur les individus et une approche centrée sur les variables.

Une analyse factorielle utilise des variables dites actives pour construire le plan sur lequel les individus seront le mieux projetés. Ainsi, elle permet de regrouper les individus présentant des caractéristiques communes. Néanmoins, il convient d'être vigilant sur un point : si deux individus sont proches sur un plan, cela ne signifie pas qu'ils sont très similaires sur toutes leurs caractéristiques. En effet, il ne s'agit que d'une projection de deux individus sur un plan, ils pourraient être distants sur les autres dimensions de l'analyse factorielle.

L'espace à deux dimensions est créé à partir des variables actives. Ainsi, certaines variables sont fortement corrélées à une dimension de l'analyse factorielle. Cette corrélation est visible sur le graphe des variables : la coordonnée de la projection orthogonale d'une variable correspond à sa corrélation. En vulgarisant, plus la pointe de la flèche d'une variable est proche du bord du cercle mieux cette variable est représentée dans l'espace. Ce graphe des variables permet également d'identifier les corrélations entre variables. Les variables ne contribuant pas à la création des axes sont dites illustratives.

Le choix des variables actives conditionne le choix de la méthode d'analyse factorielle. L'Analyse en Composantes Principales (ACP) est réalisée à partir de données quantitatives. Dans notre cas, ce sont la Surface Agricole Utile (SAU), les Unités de Travail Humain (UTH), le Chiffre d'Affaires (CA), la Trésorerie et les ratios financiers (RE, RS etc.) qui participent à la création du plan. Lorsque ce sont les variables qualitatives (JA, modes de commercialisation

etc.) qui sont utilisées en variables actives, nous réalisons une Analyse des Correspondances Multiples (ACM) ou une Analyse Factorielle Multiple (AFM). La principale différence entre les deux méthodes est la possibilité de créer des groupes de variables dans l'AFM. Cette particularité est très importante dans notre cas. En effet, nous avons 7 variables correspondant chacune à un mode de commercialisation en circuit court. Avec l'AFM, nous pouvons créer un groupe de variable composé de ces 7 variables. L'intérêt est de pondérer le poids de ces variables afin de ne pas biaiser la construction de l'espace en accordant trop d'importance à la réponse à une question : « Quelles modes de commercialisation pratiquez-vous ? ». En effet, la question sous-jacente à ces 7 variables est une question à choix multiples. Pour cette raison, nous avons opté pour l'AFM dans l'étude des variables qualitatives.

Le choix de l'analyse factorielle se justifie car elle répond aux objectifs que nous nous sommes fixés. Le regroupement des individus par cluster nous permettra d'identifier les caractéristiques communes aux exploitations en circuit court et la corrélation entre les variables nous permettra d'identifier une variable sensible au risque sur ces exploitations, si elle existe. De plus, la projection graphique est un argument supplémentaire en faveur de cette méthode qui simplifie et clarifie l'interprétation des résultats.

Nous avons utilisé le logiciel R et l'interface Factoshiny pour réaliser les analyses factorielles. Les lignes de code sont en Annexe III.

6- Coefficient de corrélation et ANOVA

Lorsque deux variables semblent corrélées, il est nécessaire de vérifier leur coefficient de corrélation. Une Analyse de Variance ou ANOVA permet d'obtenir le coefficient de corrélation. Deux variables sont significativement corrélées avec un risque d'erreur inférieur à 5 % si la probabilité critique ou p-value est inférieure à 0,05.

7- Comparer des séries de données technico-économiques grâce à des boîtes à moustaches ou Boxplots

Le second objectif de cette étude est de savoir si les exploitations en circuit court ont des données technico-économiques similaires aux exploitations en circuit long. Pour répondre à cette question, nous avons répertorié dans un second jeu de données les données technico-économiques des exploitations selon leur filière de commercialisation. Ces informations ont été extraites des documents de gestion.

Nous avons choisi de comparer nos séries numériques à l'aide d'un Boxplot. Il s'agit d'un outil qui représente verticalement le 1^{er} décile, le 1^{er} quartile, la médiane, le 3^{ème} quartile, le 9^{ème} décile et les valeurs atypiques. Ainsi, la juxtaposition des Boxplots permettra d'identifier si les séries sont différentes et d'observer la dispersion des valeurs. Nous avons également représenté la valeur numérique de la moyenne. La conception des boîtes à moustaches s'est effectuée sur le logiciel R. Le code est disponible en Annexe IV.

8- Vérification des conditions préalables à l'analyse des données

Avant l'exploitation des résultats, il conviendra de vérifier que le jeu de données est homogène et non biaisé. Deux critères ont été retenus :

- La répartition géographique des exploitations en circuit court pour vérifier que l'étude porte bien sur l'intégralité du territoire du Grand Ouest.

- La technicité des ateliers pour s'assurer que les résultats obtenus ne sont pas dus à une différence de compétences entre exploitants en circuit court et long. La méthode du Boxplot cité ci-dessus sera utilisée.

9- Présentation d'études de cas pour expliquer la démarche d'analyse risque

En parallèle de l'analyse des données, nous avons réalisé des études de cas pour mieux approcher l'utilité et le cadre de l'étude. Ces mises en situation permettront de comprendre l'intérêt de l'étude.

III- Deux études de cas pour appréhender la méthode d'analyse risque

Afin de mieux comprendre la méthodologie employée pour évaluer le risque sur une exploitation agricole et décider de l'accord d'un prêt, nous avons incorporé deux analyses. Nous avons réalisé ces analyses durant notre période de stage au sein de l'équipe d'Études et Décisions Agriculture Pêche et Cultures marines (EDC Agri) de la BPGO. Ces études concernent les deux types de production les plus représentés dans notre jeu de données en circuit court : l'élevage de vaches allaitantes et la production de fruits et légumes.

A- Analyse d'une demande de financement pour un élevage allaitant

1- Étude de l'exploitation

Le Groupement Agricole d'Exploitation en Commun (GAEC) est une exploitation agricole composée de 3 UTH. Les 2 associés historiques de la structure sont mariés en communauté légale. Ils ont respectivement 54 et 49 ans. Leur fils, âgé de 24 ans, est diplômé d'un Brevet Professionnel Responsable d'Exploitation Agricole (BPREA) en productions animales. Il s'est récemment installé sur l'exploitation le 1^{er} janvier 2020. Le savoir-faire technique est détenu par les parents. L'installation du fils permet une transmission et un apprentissage des techniques agricoles et de la gestion d'une exploitation dans les meilleures conditions.

La SAU de l'exploitation est de 154 hectares (ha). 3 ha sont en propriété du GAEC tandis que 155 ha sont en fermage. Néanmoins, 53 sont en propriété des associés. Ainsi, il y a une sécurité sur 36 % du foncier, ce qui est rassurant. À noter que la SAU a augmenté de 38 ha depuis le dernier exercice sans modification des moyens de production, ce qui améliore la qualité de la production via un élevage plus extensif.

Le foncier a deux vocations. La première est de fournir du fourrage aux animaux, 141 ha de Surface Fourragère Principale (SFP) y sont consacrés dont 98 ha de prairies permanentes. La seconde est de fournir une source de revenu annexe grâce à la vente de productions végétales, ici 14 ha de maïs grain, soit une Surface de Culture de Vente (SCV) de 14 ha. Le rendement atteint est de très bonne facture et permet de bien valoriser la production grâce à une marge brute à l'hectare supérieure de 235 € à nos normes (Tableau 1).

L'atelier Vache Allaitante (VA) Naisseur-Engraisseur est le principal de cette exploitation. L'effectif moyen de VA est de 134. La gestion du coût alimentaire est maîtrisée avec 190 € économisés par VA. Ainsi, la production de viande est bien valorisée par rapport aux références moyennes. Cet atelier de bovins allaitants est complété par la vente de 40 taurillons par an. Atelier dont le coût alimentaire trop important (Tableau 1) est contrebalancé par un prix de

vente intéressant. Néanmoins, il convient de suivre l'évolution du chargement sur ces deux ateliers qui sont encore hors norme avec respectivement 1,92 et 1.76 Unité de Gros Bovins (UGB) par ha.

Un dernier atelier permet de diversifier les activités et les sources de revenus. Il s'agit d'un élevage hors sol de poules pondeuses qui génère 19 % du CA. Les bâtiments sont calibrés pour accueillir 6000 poules. Cet atelier est également bien maîtrisé avec une bonne prolificité qui se traduit par une marge brute aux 100 œufs supérieure à la moyenne (Tableau 1).

Tableau 1: Analyse technico-économiques des ateliers du GAEC (auteur,2021)

Production	Indicateur	Unité	Valeur	Norme	OK / KO
Maïs grain	Rendement	quintaux/ha	120	78	OK
	Marge Brute	€/ha	705	470	OK
VA Naisseur-Engraisseur	Coût alimentaire	€/VA	340	530	OK
	Marge Brute	€/VA	1234	930	OK
Taurillons	Coût alimentaire	€/Taurillon	600	375	KO
	Marge Brute	€/Taurillon	401	230	OK
Œufs Standard	Œufs/poule	/	307	285	OK
	Marge Brute	€/100 Œufs	2,30	1,40	OK

En résumé, les exploitants gèrent efficacement et avec savoir-faire les outils de production. La charge de travail n'est pas excessive pour 3 UTH. De plus, ils sont sur une dynamique d'accroissement du foncier pour améliorer la qualité de leur élevage et moins dépendre du cours des aliments pour mieux maîtriser leur coût alimentaire.

2- Étude de la structure financière

Le GAEC est bien capitalisé avec des Fonds Propres (FP) qui représentent 48 % du Total Bilan (TB), soit un ratio d'endettement RE = 0.48 (Tableau 2). De plus les Comptes Courants d'Associés (CCA) ne représentent que 10 % des FP. Les FP ont augmenté de 58 k€ grâce à l'affectation du résultat d'exercice ou Résultat Net (RN). Les Dettes Moyen-Long Terme (DMLT) ne représentent que 26 % du TB, ce qui indique un endettement raisonnable.

L'EBE est en baisse sur cet exercice à cause de frais d'entretien de matériel en hausse. Néanmoins, l'efficacité économique est dans nos normes et l'EBE permet de faire face aux annuités et aux Prélèvements Privés (PP), tout en gardant une Marge de Sécurité confortable (MS) de 35 k€ supérieure à 10 % de l'EBE. Le bon ratio de solvabilité (RS) est à contrebalancer avec des PP faibles qui ne correspondent pas à la rémunération de 3 UTH. La moyenne sur les 4 derniers documents de gestion des PP est de 54 k€.

Le bas de bilan est déstructuré avec des créances clients égale à 25 % des dettes fournisseurs. Ce constat s'explique par des factures d'avancement de travaux et un déblocage de 142 k€ de prêt après la clôture comptable.

Le parc matériel est en assez bon état avec un amortissement faible. En effet, le taux de vétusté sur les immobilisations corporelles est de 66 %. Ainsi, il n'est pas nécessaire d'envisager de nombreuses demandes de renouvellement de matériel à court terme.

Tableau 2: Analyse de la structure financière du GAEC (auteur,2021)

En k€	GAEC (04/2020)	GAEC (04/2019)	Évolution (%)
CA	376	391	-4
EBE	145	156	-7
EBE / Produit	0.31	0,36	-5
RN	87	90	-3
FP	550	492	+12
Dont CCA	53	15	+253
TB	1150	810	+42
DMLT	301	234	+29
Trésorerie	- 149	-73	-104
RE	0.48	0,6	-12
PP	25	60	-58
Annuités	86	67	+28
RS	0.77	0,81	-4
MS	34	29	+17

Le fonctionnement de compte est 100 % débiteur mais sans aucun dépassement. Ce constat s'explique par l'activité qui nécessite l'avance des charges opérationnelles comme l'aliment avec des rentrées de trésorerie ponctuelles lors des ventes de lots d'animaux, d'où une trésorerie négative.

La BPGO est le seul établissement financier présent sur cette structure et porte 100 % des engagements.

3- Étude du projet et de sa faisabilité

Nous sommes sollicités par les clients pour renouveler un épandeur à engrais pour 5 k€. Cet appareil engendrant actuellement des frais d'entretien élevés devrait permettre à l'exploitation d'atteindre son niveau de rendement historique. S'agissant d'un matériel d'occasion, il sera financé sur 60 mois.

Nous sommes également sollicités pour accompagner le GAEC sur l'achat d'une faucheuse neuve de 26 k€ prévue sur le Plan d'Entreprise du nouvel installé. Le matériel étant neuf, sa durée d'amortissement est de 84 mois.

L'annuité supplémentaire engendré par ce projet est de 5 k€. Il convient de vérifier que la valeur générée par l'entreprise permet d'y faire face.

La capitalisation de l'entreprise reste dans nos normes avec ce projet : RE (post-projet) = 0.4.

Au vu du renouvellement d'un matériel défectueux et du niveau technique des exploitants, il est cohérent de prévoir l'atteinte de l'EBE historique pondéré sur 4 ans, à savoir 154 k€. En comparaison, l'EBE prévisionnel selon nos normes est de 133 k€.

La faisabilité de ce projet est avérée bien que la MS soit faible sur les deux prochains exercices (Tableau 3). Néanmoins, nous avons l'avantage des PP qui peuvent être modulés comme les exploitants nous l'ont déjà montré.

Tableau 3: Analyse de la faisabilité du projet de financement sur le GAEC (auteur,2021)

En k€	N (04/2020)	N+1 (04/2021)	N+2	N+3
EBE	145	154	154	154
PP	25	54	54	54
ANNUITES	86	95	95	86
RS	0.79	0.97	0.97	0.91
MS	30	5	5	14

La capacité d'endettement de l'entreprise va être limitée jusqu'à la prochaine chute d'annuité. Il est rassurant de voir qu'une première chute d'annuité de 9 k€ aura lieu en 2023, suivi de 10 k€ en 2024 puis 6 k€ en 2025.

A noter que les demandes de renouvellement de matériel s'enchaînent rapidement. En effet, ces demandes font suite à l'achat d'un tracteur en Crédit-Bail Mobilier (CBM) réalisé 6 mois auparavant. Cette demande devra être la dernière sur cet exercice comptable et il sera nécessaire d'avoir les éléments financiers à date du 30/04/2021 pour étudier de nouveaux projets et vérifier que l'EBE réalisé est en phase avec l'EBE potentiel de l'exploitation.

4- Avis et conclusion sur la demande

Le GAEC est une structure familiale dont l'élevage de bovins allaitant est l'activité principale. Néanmoins, d'autres activités diversifient les sources de revenus de l'exploitation comme les cultures de vente ou l'élevage de poules pondeuses. Les performances techniques sur chacun des ateliers sont de bonne facture et sont une assise solide pour le développement de l'entreprise. De plus, l'installation du fils va permettre une transmission des compétences dans les meilleures conditions. A noter que la bonne gestion du foncier et de la surface fourragère est un des enjeux pour assurer la pérennité de cette structure.

Le GAEC est bien capitalisé et la structure financière s'améliore. Les anomalies perçues au niveau des dettes fournisseurs s'expliquent par des factures d'avancement de travaux et le déblocage de prêt après la date de clôture comptable. L'EBE atteint permet de faire face aux dépenses privées et aux engagements financiers avec une marge de manœuvre confortable.

Ce projet de renouvellement de matériel est indispensable car le matériel actuellement utilisé est défectueux et engendre de nombreux frais d'entretien. Néanmoins ce projet fait suite à une ancienne demande sur le même exercice. Il convient de faire attention à l'enchaînement des demandes qui risquent de provoquer un surendettement si elles continuent, et de sensibiliser le client sur cet enjeu. C'est pourquoi, il est fortement recommandé d'attendre la parution des nouveaux éléments comptable pour l'étude de futures demandes et ainsi vérifier l'adéquation entre le potentiel de l'exploitation et les résultats obtenus.

Ainsi, au vu de la nécessité de l'investissement, de la qualité technique des exploitants et de la chute des annuités sur les exercices à venir, nous validons les demandes de financement suivantes :

- Épandeur à engrais d'occasion à 5 k€ sur 60 mois sans garantie
- Faucheuse neuve de 5,2 mètres à 26 k€ sur 84 mois avec warrant ou gage
- 6,2 k€ avance TVA // Cession de Créance Loi Dailly (CCLD) notifiée au trésor

B- Analyse d'une demande de financement pour un groupe maraîcher

1- Étude de l'exploitation

Le groupe maraîcher que nous allons étudier est composé de plusieurs sociétés. Les deux associés, aujourd'hui âgés respectivement de 47 et 55 ans, ont fait le choix de constituer plusieurs entreprises pour des questions d'optimisation fiscale. L'Exploitation Agricole A Responsabilité Limitée (EARL) est responsable de la production qui est commercialisée à travers 2 Sociétés par Actions Simplifiées (SAS). La SAS 1 vend 60 à 70 % de la production à des restaurateurs et à des épiciers. Le reste est vendu dans un magasin de vente directe à des particuliers. Le foncier est détenu par un Groupement Foncier Agricole (GFA) et les bâtiments d'exploitation et le magasin de vente directe sont détenus par une Société Civile Immobilière (SCI). La Figure 6 schématise la structure juridique du groupe.

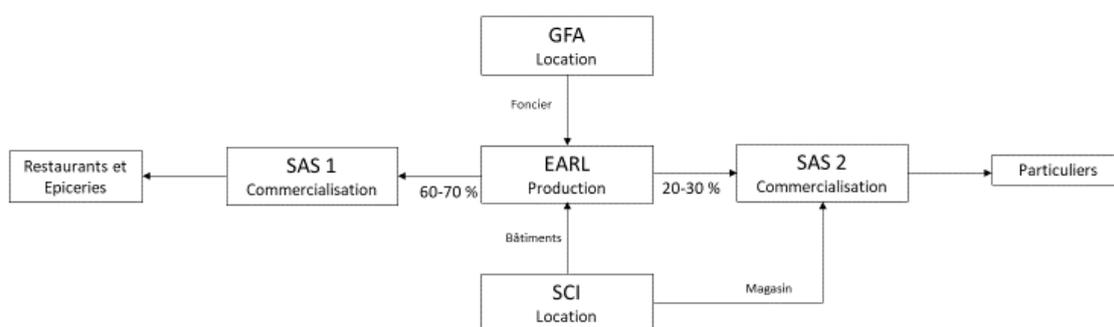


Figure 6: Structure juridique du groupe maraîcher et relation entre les sociétés (auteur, 2021)

L'EARL est une exploitation familiale depuis 3 générations et sa création en 1960. 20 ans plus tard, les associés ont fait le choix de construire la première serre, décision avant-gardiste. A cette époque, les principaux clients de l'EARL sont des restaurants. Dans les années 2000, les deux fils des associés historiques reprennent l'exploitation et décident de diversifier la production en produisant des herbes aromatiques et différents produits atypiques tels que des fleurs alimentaires, mini-légumes, jeunes pousses et salades originales. Après avoir modifié la production, ils choisissent de s'intéresser à la clientèle des particuliers en construisant un bâtiment de vente directe en 2010 et de convertir leur système d'exploitation en biologique en 2018. La certification Agriculture Biologique (AB) sur l'intégralité de leur production est obtenue en 2020.

Aujourd'hui, l'EARL exploite 3 sites de production qui regroupent 27500 m² de serres en verre, 4500 m² de tunnels, 65000 m² de multi chapelles et 57 ha de pleins champs. Sur cette surface, plus de 135 espèces sont produites grâce au travail de 21 UTH dont un des associés à la responsabilité.

La SAS 1 a une activité de négoce et a été vendue en 2006. Néanmoins, les associés restent actionnaires minoritaires de cette structure. Le second associé en est le directeur commercial. Ainsi, à eux deux, ils sont complémentaires. En effet, l'un a le profil technique et l'autre le profil commercial et marketing.

La SAS 2 est constitué d'un magasin de vente directe d'environ 100 m² géré par la fille de l'un des associés, âgée de 31 ans. Elle est aidée par 6 salariés à temps plein. Les produits biologiques de l'EARL y sont vendus. L'offre est également diversifiée avec la réalisation de coffrets

cadeaux, corbeilles de fruits et plateaux de mini-légumes pour l'apéritif. Le magasin, situé sur le site d'exploitation, est ouvert du lundi après-midi au samedi mais une innovation a été mise en place en 2019 pour faciliter l'accès aux marchandises hors des horaires d'ouverture. Il s'agit de distributeurs automatiques. 100 casiers sont disponibles pour les clients qui peuvent commander en avance et payer par carte bancaire.

Concernant le niveau de technicité atteint sur l'EARL, il est difficile à évaluer pour deux raisons : l'absence de données technico-économiques dans les documents de gestion et la grande diversité de produits.

2- Étude de la structure financière

L'analyse financière ne porte pas sur la SAS 1 car cette société n'est pas cliente BPGO et car les associés du groupe maraîcher ne détiennent plus que 5 % de ses Parts Sociales (PS). Un cumulé des indicateurs a été construit pour permettre une vision globale.

Tableau 4: Analyse de la structure financière de l'ensemble des sociétés du groupe maraîcher (auteur, 2021)

En k€	EARL 31/12/2020	SAS 2 31/12/2020	SCI 31/12/2020	GFA 31/12/2020	Cumulé 31/12/2020
C.A.	2004	1244	43	58	3349
FP	1685	209	267	519	2680
Dont CCA	5	25	0	458	488
TB	2589	464	503	658	4214
Trésorerie	747	201	3	31	982
Re	0.65	0.45	0.53	0.79	0.64
EBE	403	103	40	54	600
PP	69	0	0	0	69
Annuités	183	20	27	40	270
RS	0.63	0.19	0.68	0.74	0.57
MS	151	83	13	14	261

Il convient de faire attention à la lecture des valeurs cumulées car 20 à 30 % de la production de l'EARL est vendue à la SAS 2 avant revente aux particuliers.

Les CA des SCI et GFA reposent sur les loyers perçus pour le foncier et les bâtiments. Ainsi, l'EBE généré sur ces deux structures permet de rembourser les annuités des prêts contractés tout en conservant une MS confortable. La SCI et le GFA sont bien capitalisés avec des RE respectifs égaux à 0.53 et 0.79. A noter que les FP du GFA sont majoritairement constitués de CCA au passif, ce qui constitue un point de vigilance.

Le CA de l'EARL est en hausse de 9 % par rapport à l'exercice précédent, malgré la fermeture des restaurants. Ce constat s'explique par deux raisons. La première est la sécheresse sur l'été 2019 qui a eu un impact fort, avec un stress des plantes ayant entraîné une chute de la production de 10 à 15 %. La seconde est le passage à 100 % en production biologique qui a fait augmenter les coûts de production et dont la valorisation n'était pas encore tout à fait à son maximum. L'EBE généré permet de faire face aux annuités et aux PP de l'associé travaillant sur l'EARL. Le second associé est rémunéré par la SAS 1. L'activité de maraîchage permet des rentrées de trésorerie tout au long de l'année, c'est pourquoi la trésorerie est fortement excédentaire.

Le CA de la SAS est en hausse de 68 %. La structure a très bien su s'adapter au contexte sanitaire lié à la Covid-19. En effet, les distributeurs automatiques ont été un vrai succès. Cette amélioration du CA se traduit également par une augmentation de 95 % de l'EBE malgré une augmentation des charges salariales liées au développement de l'activité.

La capitalisation de ces deux entités est bonne avec une très faible dépendance aux CCA.

Nous observons un fonctionnement inverse sur la gestion des créances clients et dettes fournisseurs sur les deux structures. L'EARL fournit un délai plus important que la moyenne à la SAS 2 pour payer ses factures, d'où un poste créances clients important pour l'EARL et un poste dettes fournisseurs importants pour la SAS 2. Sur cette dernière, les deux postes ne s'équilibrent pas étant donné la nature des clients qui sont des particuliers et payent comptant.

Le taux de vétusté de l'EARL à 29 % s'affaiblit mais n'est pas critique. A l'opposé, le parc matériel de la SAS 2 est récent avec un taux de vétusté de 64 %.

La BPGO n'est pas la seule entité bancaire présente sur ce groupe. Elle porte 50 % des dettes du groupe en partage avec le Crédit Mutuel. En contrepartie, elle ne capte que 15 % des flux de l'EARL ce qui est trop faible mais contrebalancé par la perception de 100 % des flux de la SAS 2. Ainsi, en consolidé, il y a un équilibre entre la part d'engagement de la BPGO sur le groupe maraîcher et les flux perçus. Au total, le groupe génère un Produit Net Bancaire (PNB) de 12 k€.

Les fonctionnements de compte de l'EARL et de la SAS 2 sont bien gérés, ils sont 100 % créditeurs, sans aucun dépassement.

3- Étude du projet et de sa faisabilité

Tableau 5: Analyse de la faisabilité du projet de financement sur l'ensemble du groupe maraîcher (auteur, 2021)

Consolidé	N = 12/2020	N+1	N+2
EBE	600	540	540
PP	69	70	70
ANNUITES existante	270	262	246
ANNUITES sollicitées	0	20	40
RS	0.57	0.65	0.66
MS	261	188	184

Nous sommes sollicités par les clients pour deux demandes de financement. La première demande est une enveloppe de 90 k€ pour renouveler du matériel sur l'EARL. Le matériel en question est constitué d'un chariot électrique, d'une dérouleuse de film plastique, d'un semoir et d'un camion. Ce besoin sera financé sur 60 mois car la majorité des objets de financement sont d'occasion et la capacité de financement de l'entreprise est assez importante pour ne pas étendre la durée d'amortissement. La seconde demande consiste en une enveloppe de 100 k€ pré accordée pour des besoins sur la SAS 2 ou l'EARL. L'objectif de cette demande est d'améliorer la réactivité de la BPGO en cas de besoin de financement. Cette demande est formulée par le conseiller en charge du client. L'amortissement de ce prêt peut être envisagé sur 60 mois ou 84 mois selon si le matériel à acheter est neuf ou d'occasion. Les annuités

engendrées par ce projet sont à hauteur de 38 k€ par an. Il s'agit du scénario où les 190 k€ sont amortis sur 60 mois, soit la durée la plus courte.

Pour envisager la faisabilité sur ce groupe maraîcher, nous ne nous basons pas sur une moyenne de l'EBE sur plusieurs exercices, non représentative des moyens de production actuels. En effet, la conversion de l'intégralité des parcelles en AB modifie la rentabilité de l'exploitation et la valorisation des produits. Dans cette situation, nous avons donc envisagé un scénario stressé avec atteinte de 90 % de l'EBE 2020.

La MS sur les années à venir est très confortable et permet d'envisager sereinement le futur. En effet, l'EBE 2020 peut être dévalorisé jusqu'à 40 % pour atteindre l'équilibre en rythme de croisière. A cela s'ajoute les futures chutes d'annuités et une marge de manœuvre sur les PP. La fiche patrimoniale de l'associé numéro 1 est conséquente en termes d'épargne de précaution, d'assurances vies et de valeurs mobilières.

4- Avis et conclusion sur la demande

Le groupe maraîcher produit des fruits et légumes labélisés AB ainsi que des herbes aromatiques et vend 20 à 30 % de sa production via sa société de commercialisation la SAS 2 en vente directe. Ce groupe maraîcher a une structure financière solide : bonne capitalisation des 4 structures ($RE > 0.45$). A noter que les FP du GFA reposent à 89 % sur des CCA, ce qui constitue un point de vigilance.

Le groupe a bien su réagir à l'impact de la crise sanitaire (fermeture des restaurants) en utilisant l'attraction pour les productions locales et de qualité et en proposant un service de commercialisation via des distributeurs automatiques. Ainsi, l'activité de l'exploitation maraîchère a même augmenté et conservé une trésorerie positive et conséquente.

Nous sommes sollicités aujourd'hui pour deux enveloppes matérielles dont l'une pré accordée. La faisabilité est avérée avec une MS et une capitalisation post-projet rassurantes.

Bien que les flux perçus de l'EARL soient faibles, ils sont à relativiser avec ceux de la SAS 2 et de la trésorerie conséquente du groupe dans les livres de la BPGO.

Il est clair qu'il ne sera pas possible de faire des financements en blanc un principe, mais compte tenu de la qualité du groupe et de l'épargne personnel, nous accordons ces enveloppes selon les modalités suivantes :

EARL :

- 90 k€ Matériels // 60 mois // Sans garantie
- 18 k€ avance TVA // CCLD notifiée au trésor

EARL ou SAS :

- 100 k€ enveloppe pré accordée // 60 mois si occasion ou 84 mois si neuf // Warrant si tirage à 100% + avance tva 20 k€ // CCLD notifiée au trésor

C- Synthèse sur l'analyse d'une demande de financement

L'étude d'un dossier se réalise en plusieurs étapes. Au préalable, il est nécessaire de vérifier le schéma de délégation en fonction de l'encours court terme et moyen-long terme du client et de sa cotation McDonough. Cette vérification permet de déterminer qui sera le décisionnaire final.

Dans le cas d'une entrée en relation, la vérification et la validation du profil de l'agriculteur sont primordiales. L'étape suivante correspond à l'analyse de l'exploitation et des performances technico-économiques des ateliers. Il est important de bien maîtriser la compréhension des activités pour appréhender au mieux la gestion des flux de l'exploitation. Après cela, la structure financière de l'entreprise est étudiée avec un intérêt particulier pour sa capitalisation (RE) et sa solvabilité (RS). La dernière phase consiste à étudier la faisabilité du projet proposé en prenant en compte les nouvelles annuités engendrées et l'encours sollicité sur l'endettement total. L'ensemble des informations doit aider à prendre une décision éclairée sur la demande de financement et ses aménagements : durée d'amortissement, garanties, report d'une partie du projet, augmentation de l'apport, modification du plan de financement. Ainsi, la décision finale limite le risque encouru par la BPGO et accompagne le client au mieux pour favoriser la pérennité de son exploitation.

IV- L'identité des exploitations agricoles de la filière circuit court et les risques associés

Les exploitations agricoles du Grand Ouest ont pour certaines fait le choix de diminuer le nombre d'intermédiaire avec le consommateur final. Cette décision vise à améliorer la marge sur leur production et à s'assurer une meilleure rémunération. Nous chercherons à identifier les caractéristiques de ces exploitations agricoles et les points de vigilance sur l'analyse financière à soulever. Cette analyse comprend une première partie centrée sur l'ensemble des fermes et une seconde partie focalisée d'une part sur les élevages de vaches allaitantes et d'autre part sur les producteurs de fruits et légumes.

A- Levée des hypothèses de technicité et de localisation géographique

Avant de pouvoir analyser le jeu de données, il est primordial de vérifier certaines hypothèses. En effet, le premier point concerne le niveau technique des exploitations. Il s'agit de s'assurer que le niveau technique moyen des exploitations en circuit court est similaire à celui des exploitations en circuit long. Le second point concerne la répartition géographique des exploitations. Il s'agit de vérifier que l'ensemble du territoire du Grand Ouest est soumis à l'analyse statistique.

1- Technicité des exploitations agricoles selon le circuit de commercialisation

Afin de comparer les niveaux techniques entre exploitations selon l'appartenance à la filière circuit court nous avons choisi de comparer la gestion du coût alimentaire sur les élevages de vaches allaitantes (Figure 7). Les deux séries de données correspondent à la différence entre le coût alimentaire atteint et le coût alimentaire de référence selon les normes de la BPGO. Il a été choisi de retenir une différence car au sein de l'élevage de vaches allaitantes se recoupent trois ateliers dont les normes technico-économiques sont différentes : l'atelier de vache allaitante naisseur, l'atelier de vache allaitante naisseur-engraisseur et l'atelier taurillon.

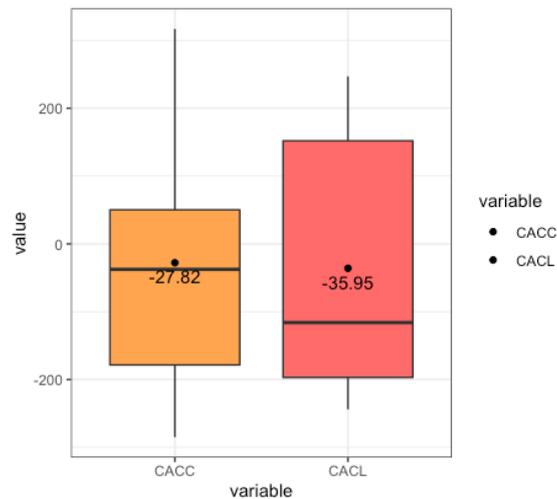


Figure 7: Boxplot comparant l'écart au coût alimentaire théorique en viande bovine sur les exploitations en circuit court (à gauche) et en circuit long (à droite) (auteur,2021)

Ainsi, nous observons que les valeurs moyennes sont proches entre les deux séries (-27,82 € par vache allaitante et -35,95 € par vache allaitante). Bien que la dispersion soit différente, nous constatons que l'intervalle constitué du 1^{er} quartile au 3^{ème} quartile pour les circuits longs englobe le même intervalle pour les circuits courts. La comparaison de ces deux séries de données techniques nous permet de valider l'hypothèse de technicité équivalente entre les élevages bovins quel que soit le circuit de commercialisation.

Les exploitations de fruits et légumes commercialisent généralement une gamme large de produits dont les données techniques comme le rendement sont différentes d'une espèce à l'autre. De plus, les produits vendus ne sont pas les mêmes entre exploitations. Nous ne pouvons donc pas apporter d'éléments supplémentaires étayant la thèse d'un niveau technique équivalent entre ces producteurs.

2- Répartition géographique des exploitations agricoles en circuit court

Nous souhaitons parvenir à dresser le profil des exploitations agricoles en circuit court pour l'ensemble du territoire Grand Ouest. Il est important de vérifier que l'ensemble du territoire est représenté.

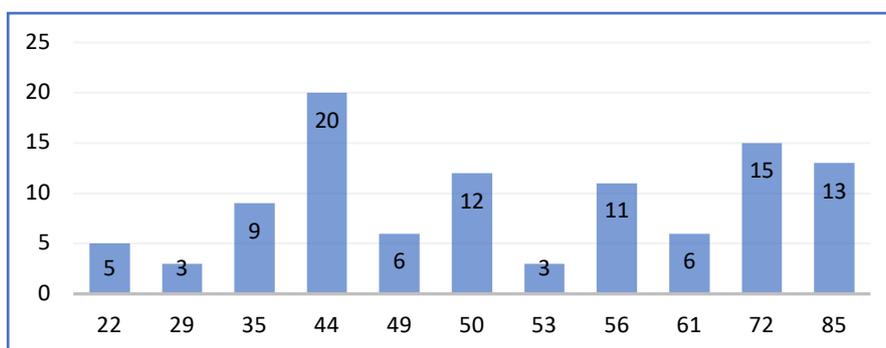


Figure 8: Nombre d'exploitations en circuit court par département du Grand Ouest (auteur,2021)

Sur la Figure 8, nous observons la distribution des fermes en circuit court sur le Grand Ouest. Le seul département non représenté est le Calvados (14), ce qui est normal car seule la marque Crédit Maritime est présente dans ce département pour la BPGO. Les onze autres départements sont bien représentés. L'écart observé entre départements peut paraître important mais

s'explique par la réduction de la taille de l'échantillon réalisé pour répondre aux normes de l'étude. De plus, certains départements sont très dynamiques comme le met en avant la littérature. C'est en particulier le cas de la Loire-Atlantique (44) chez les producteurs de fruits et légumes. Puisque les hypothèses initiales ont pu être étayer, nous pouvons nous consacrer à l'étude approfondie des productions en circuit court.

A- Les productions en circuit court : une identité commune ?

L'objectif de cette étude est de remplir si possible la fiche d'identité des exploitations commercialisant leur production en circuit court. Quels sont les critères communs entre toutes ces exploitations agricoles ? De nombreuses hypothèses peuvent être formulées que nous confronterons à la réalité statistique. La commercialisation en circuit court est supposée permettre aux agriculteurs de réaliser une meilleure marge sur leur production en diminuant le nombre d'intermédiaires. Si ce constat est vérifié, alors la rentabilité de l'exploitation serait en hausse. Ou alors, le résultat d'exercice serait en hausse ainsi qu'*a fortiori* les fonds propres.

Pour analyser les exploitations en circuit court, nous avons réalisé des analyses factorielles sur le jeu de données constitué. Cette approche doit nous permettre de mieux comprendre les points communs entre individus grâce à des représentations graphiques.

1- Une typologie d'exploitation identifiable selon la production ?

Une ACP a été préalablement réalisée pour permettre la meilleure représentativité des individus à partir des variables quantitatives utilisées comme variables actives. Les résultats obtenus ne sont pas probants. En effet, les différentes exploitations ne se départagent pas selon des critères quantitatifs. Nous avons obtenu une homogénéité globale des exploitations. L'opposition des fermes selon le circuit de commercialisation et l'opposition des fermes selon le type de production ne permet pas d'identifier un critère quantitatif particulier. La conception du jeu de données peut être remise en cause concernant l'équilibre de l'échantillon selon le circuit choisi : seules les exploitations spécialisées en viande bovine ou en fruits et légumes sont opposés dans les données par des exploitations en circuit long. Cette décision de ne s'intéresser qu'à ces deux types de production a été prise pour exploiter les productions les plus représentées dans notre jeu de données et pour exploiter des productions avec des cycles d'exploitation très différents. Concernant une répartition des individus selon le type de production, nous n'obtenons également pas de résultats significatifs. Neuf types de productions sont retenus dans le jeu de données initial. L'ensemble de ces types de production dont les cycles d'exploitation et les dynamiques sont différentes ne permettent pas d'obtenir de résultats significatifs.

Les variables quantitatives ne permettant pas de concevoir un espace représentatif, nous avons décidé de réaliser une AFM à partir des données qualitatives. L'espace créé à deux dimensions porte 21,7 % de l'information du jeu de données. Cette valeur est assez faible mais s'explique en partie par la diversité des modalités de la variable production. Ici encore, cette variable ne permet pas d'illustrer la création de groupes d'individus selon leur production (Figure 9b).

Le graphe des axes partiels (Figure 9a) permet d'identifier les variables qui ont participées à la création des axes. Les variables liées au mode de commercialisation ont fortement contribué à la création du premier axe. Les variables correspondant à la notation McDonough et au fonctionnement de compte ont contribué à la conception du second axe.

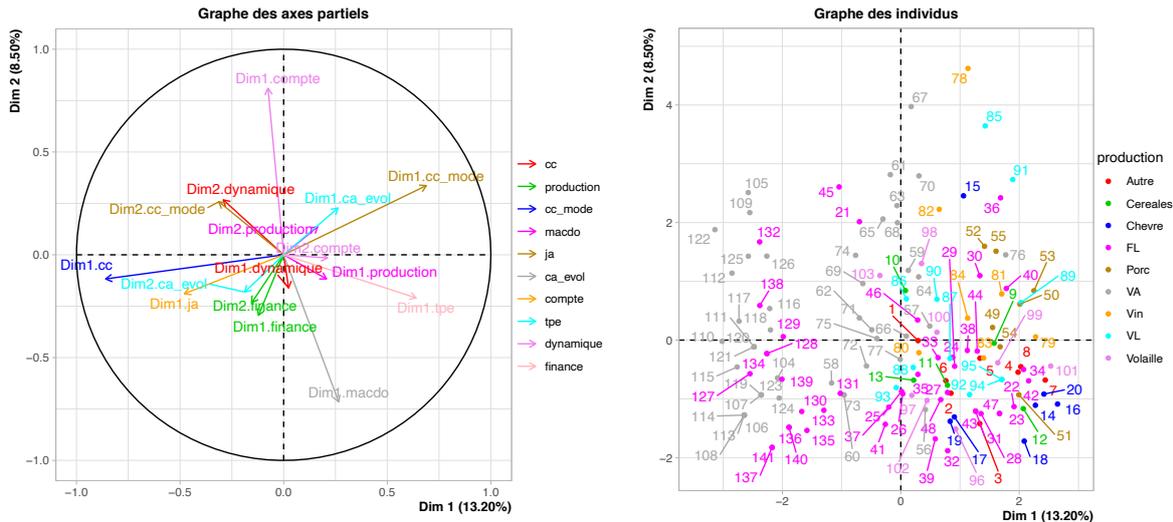


Figure 9: Résultats de l'AFM sur l'ensemble des exploitations avec a) Graphe des axes partiels b) Graphe des individus selon le type de production (auteur,2021)

2- Lien entre mode de paiement et mode de commercialisation

La Figure 10a montre bien l'opposition sur le premier axe entre les exploitations en circuit court en vert à droite et les exploitations en circuit long en rouge à gauche. Cette figure va nous servir de référence pour identifier des critères qualitatifs propres au circuit court.

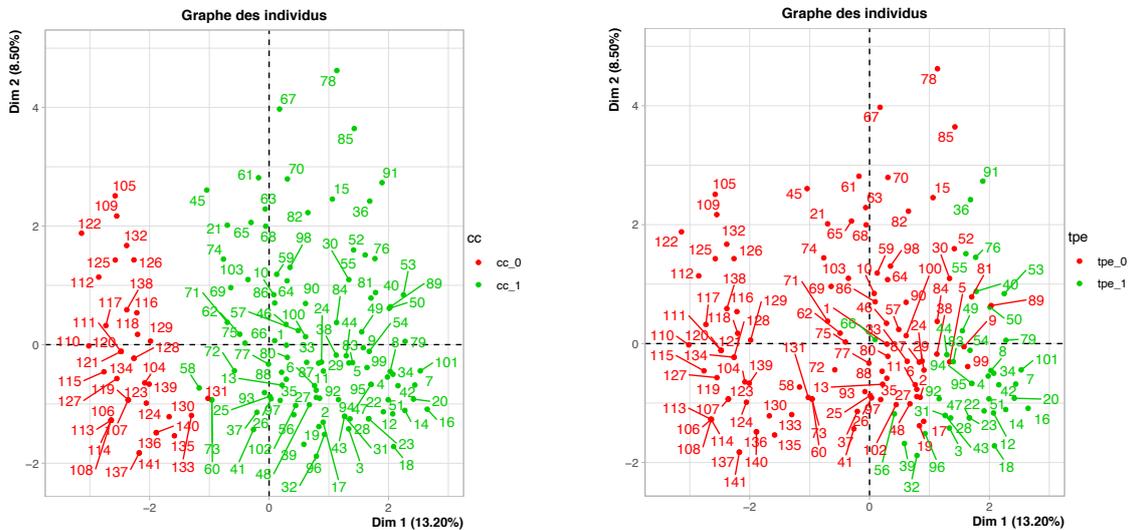


Figure 10: Résultats de l'AFM sur l'ensemble des exploitations avec a) Graphe des individus selon la pratique du circuit court b) Graphe des individus selon l'équipement d'un TPE (auteur,2021)

Les exploitations équipées par un Terminal de Paiement Électronique sont coloriées en vertes sur la Figure 10b. Nous observons que seules les exploitations en circuit court en sont équipées. Cette observation est logique. Toutefois, la proportion de TPE dans les fermes en circuit court est plutôt faible comparé à ce que l'on aurait pu prévoir, d'autant plus avec le contexte sanitaire actuel. Cette différence s'explique par le fait que les clients de la BPGO ne sont pas toujours mono-bancarisés. Dans cette situation, nous pouvons supposer qu'un équipement de TPE est souscrit à la concurrence.

Le mode de commercialisation par circuit court le plus représenté parmi les individus équipé d'un TPE est la vente à la ferme. Néanmoins, le mode de commercialisation n'est pas

significativement corrélé à la variable TPE. Ce constat s'explique par la surreprésentation de vente à la ferme par rapport aux autres modes de commercialisation (Figure 11).

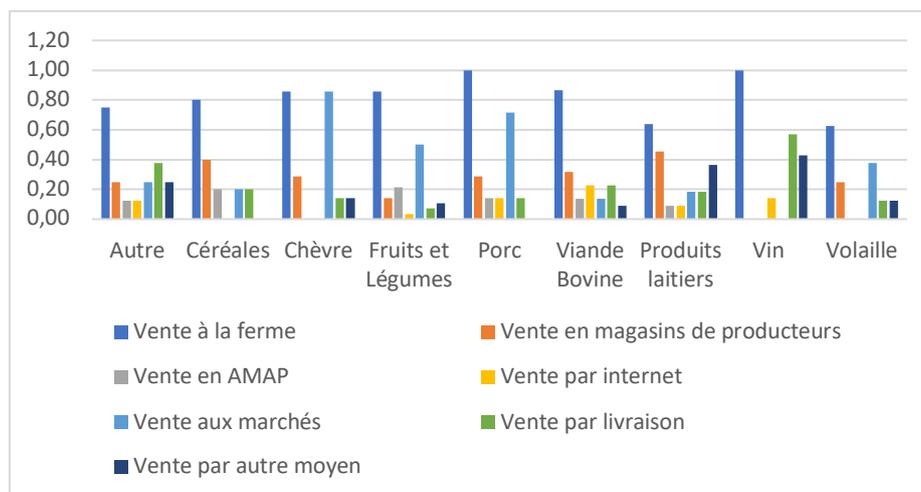


Figure 11: Répartition des modes de commercialisation en circuit court par type de production en % (auteur, 2021)

Il est regrettable que la proportion d'équipement TPE ne soit pas plus conséquente chez les exploitations en circuit court. En effet, l'absence de cette relation ne permet pas d'identifier informatiquement la globalité des exploitations en circuit court. Dans l'intranet de la BPGO, il n'existe pas d'informations spécifiques au circuit court. Une solution pourrait être de mettre en place un agrégat circuit court à l'image de celui existant pour les JA. La principale limite des agrégats reste que le remplissage de l'information est de la responsabilité du conseiller. Le contrat TPE aurait permis de transmettre l'information sur les circuits courts sans équivoque.

3- La place des Jeunes Agriculteurs en circuit court

Les exploitations labélisées JA et coloriées en vert sur la Figure 12a correspondent aux exploitations dont au moins un des associés est âgé de moins de 40 ans. L'objectif de cette représentation est d'identifier si la probabilité qu'un JA s'inscrive dans une filière circuit court est significative. La différence est d'abord visuelle avec une proportion de vert importante sur la partie droite du graphe. En termes de proportion, 59 % des exploitations en circuit court sont labélisées JA contre 19 % en circuit long. Cette différence est significative. Ainsi, il existe bien une corrélation entre JA et circuit court. En cohérence avec la littérature, nous pouvons supposer que les JA ont tendance à orienter le mode de commercialisation de leur exploitation vers le circuit court.

4- La notation McDonough, sa représentativité

Le dernier graphe représenté à partir de l'AFM sur l'ensemble du jeu de données s'intéresse à la note McDonough et à la représentation des individus sur l'axe vertical (Figure 12b). Nous observons que les individus dont la note McDonough est verte sont principalement représentés sur la partie basse du graphique. Pour information, la note McDonough est fortement corrélée à la variable dépassement. Les exploitants dont les comptes ne dépassent pas les autorisations bancaires ont principalement une note verte. Nous observons que la proportion verte sur rouge semble similaire sur les parties gauche et droite du graphique. En effet, bien que la proportion de note rouge en circuit court soit de 21 % contre 39 % en circuit long, la corrélation entre les variables macdo et cc est non significative. L'échantillon en circuit long de taille plus restreinte limite la valeur de la moyenne dans ce type de comparaison.

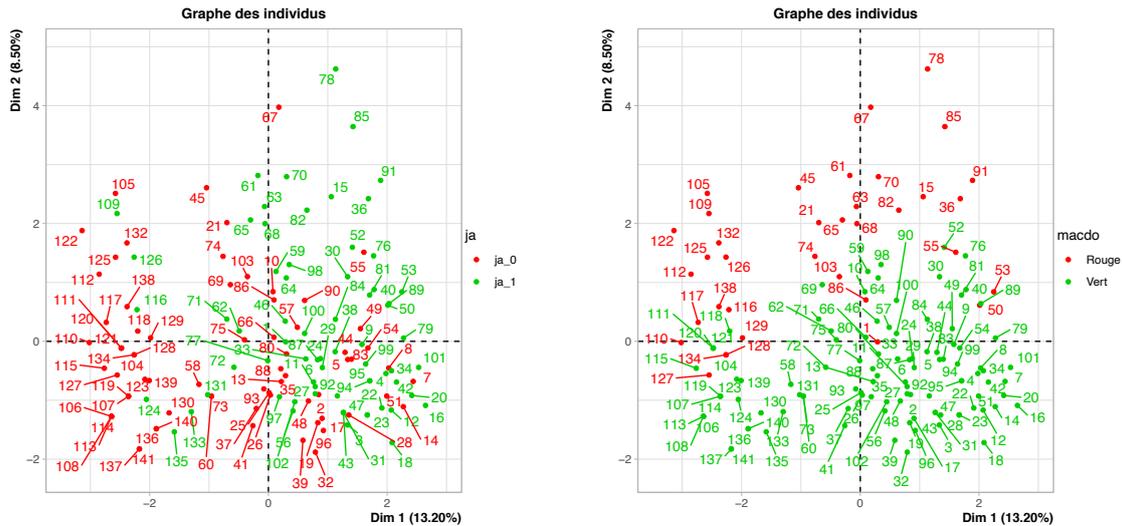


Figure 12: Résultats de l'AFM sur l'ensemble des exploitations a) Graphe des individus selon l'appartenance au groupe JA b) Graphe des individus selon la note McDonough (auteur,2021)

En synthèse, nous n'avons pas pu trouver d'indicateur qui permette de répertorier l'ensemble des exploitations en circuit court. La variable TPE permet d'identifier avec certitude certaines des fermes avec ce mode de commercialisation. Néanmoins, la multi bancarisation de certaines exploitations agricoles et des modes de commercialisation en circuit court qui ne nécessitent pas l'utilisation d'un TPE empêchent une recherche exhaustive dans le système d'exploitation de la BPGO. Ensuite, la multitude des types de production dont les cycles d'exploitation peuvent être très variés ne permettent pas d'identifier des caractéristiques quantitatives propres au circuit court en général. Néanmoins, il a été mis en évidence que ces fermes sont plus susceptibles d'être gérées par un associé considéré comme un Jeune Agriculteur.

B- La production de viande bovine en circuit court : risques et caractéristiques

A présent, nous nous intéressons plus précisément aux élevages spécialisés en vaches allaitantes. Pour ce faire, nous avons réalisé des analyses factorielles sur l'ensemble des individus dont la production principale est la vache allaitante. Ainsi, nous étudions un jeu de données opposant les producteurs de viande bovine commercialisant leur production soit en circuit court soit en circuit long. Nous cherchons ici à identifier les modalités prises par les variables caractérisant le mieux ce type d'élevage, à identifier les dynamiques en circuit court et à déterminer la possibilité d'anticiper un risque financier.

1- Le besoin en main d'œuvre en circuit court

Nous pouvons faire l'hypothèse que la commercialisation en circuit court de viande bovine entraîne un besoin de main d'œuvre supplémentaire. En effet, il est cohérent de supposer que la commercialisation en direct de la production génère un surplus de travail qui se traduit par un nombre d'UTH plus important à moyen de production équivalent.

Pour vérifier cette hypothèse, nous avons réalisé une ACP. Les deux premières dimensions de l'ACP représentent 51,24 % de l'information. Elles permettent la meilleure projection des individus sur un espace à deux dimensions.

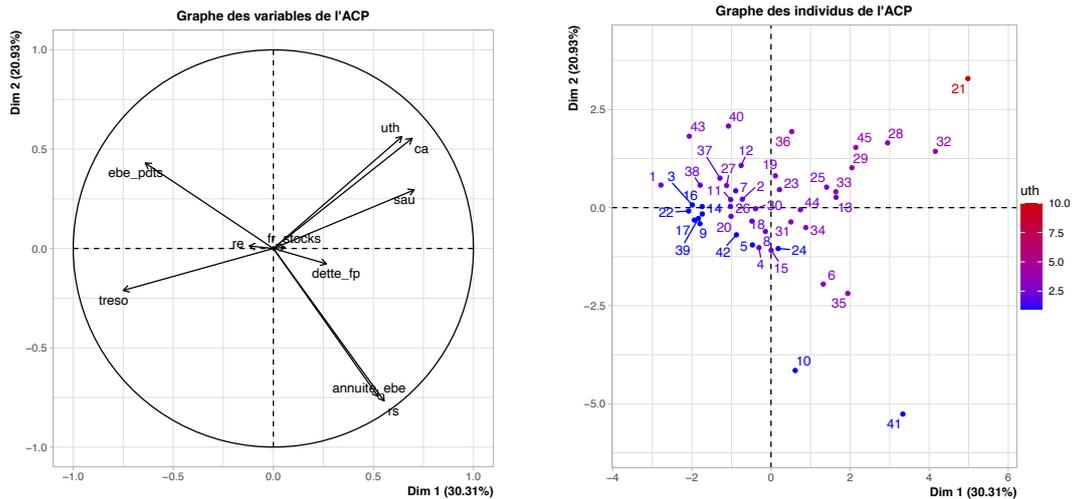


Figure 13: Résultats de l'ACP sur l'élevage bovin allaitant avec a) Graphe des variables b) Graphe des individus selon le nombre d'UTH (auteur, 2021)

Les variables quantitatives participant à la création de l'espace sont visibles sur le graphe des variables (Figure 13a). L'espace est construit selon deux axes orthogonaux : la première et la seconde bissectrice. Sur la première, les variables les mieux projetées sont le nombre d'UTH, le CA, la SAU et la trésorerie. En effet, il s'agit d'un mode de production lié au foncier pour assurer une surface fourragère adéquate. L'augmentation de la surface d'exploitation (Figure 13b) permet d'engraisser davantage d'animaux qui généreront un CA plus important. Néanmoins, l'augmentation de la taille du cheptel a pour conséquence d'augmenter les charges opérationnelles telle que la charge en aliments. Ces avances d'embouche creusent la trésorerie dont les rentrées sont conditionnées à la vente d'animaux, qui ne sont pas réparties de manière égale au cours de l'année à cause d'un fonctionnement en lots. Ainsi, la variable trésorerie est anti-corrélée aux variables UTH, CA et SAU. La seconde bissectrice dispose les individus dont la solvabilité est faible et dont la rentabilité d'exploitation est faible en bas à droite du plan.

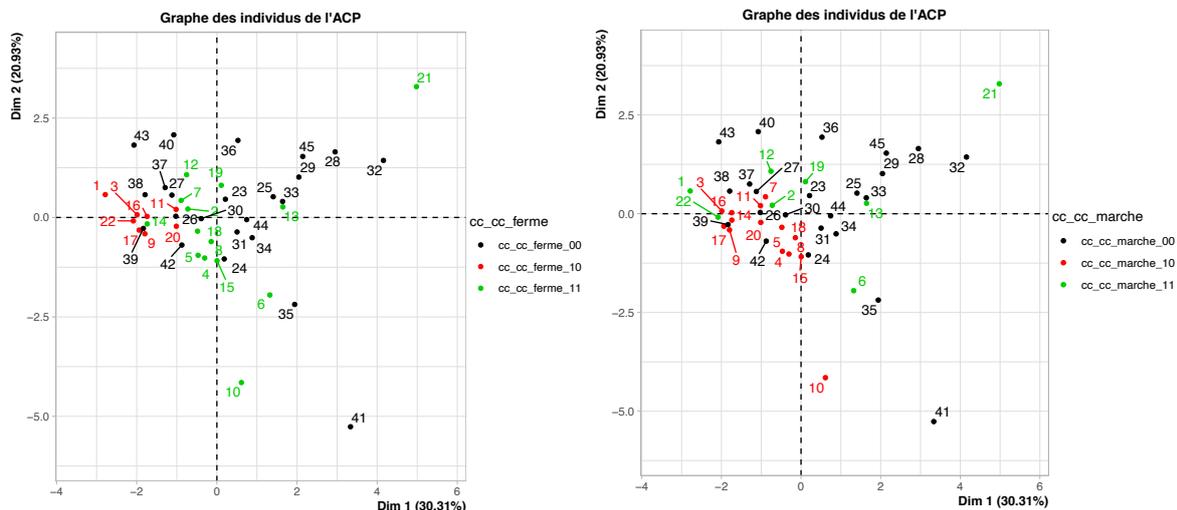


Figure 14: Résultats de l'ACP sur l'élevage bovin allaitant avec le graphe des individus selon la commercialisation a) à la ferme b) au marché (auteur, 2021)

Pour appréhender cette question de main d'œuvre en fonction du mode de commercialisation en circuit court, nous avons représenté sur la Figure 14a les exploitations agricoles pratiquant la vente à la ferme en rouge et celles pratiquant un mode de vente en circuit court différent de la vente à la ferme en vert. Les points noirs représentent les exploitations bovines en circuit

long. La Figure 14b est le pendant de la Figure 14a avec comme mode de commercialisation la vente aux marchés.

Nous observons graphiquement un passage du rouge au vert dans le cas de la vente à la ferme. Le constat existe mais est moins flagrant concernant la vente aux marchés. Nous pouvons faire l'hypothèse que cette différence s'explique par le nombre de jours par semaine consacrés à la vente en circuit court. En effet, la vente au marché peut avoir lieu une fois par semaine tandis que la vente à l'exploitation nécessite de s'y consacrer dès l'arrivée d'un client.

Pour vérifier cette tendance que nous percevons par lecture graphique, nous avons calculé le coefficient de corrélation en réalisant une ANOVA (Annexe III) entre la variable UTH et la variable CC_FERME, puis avec la variable CC_MARCHE. Dans les deux cas nous obtenons des estimateurs dont le signe est conforme à nos observations : l'augmentation du nombre d'UTH favorise le passage de la modalité Non à Oui pour la vente en directe. Néanmoins, contrairement à notre intuition, le coefficient de corrélation n'est pas significatif pour la vente à la ferme (p-value = 0.2028) mais est significatif pour la vente au marché (p-value = 0.0459). Cette différence peut s'expliquer par la non-homogénéité entre le nombre d'exploitations pratiquant la vente au marché contre celle commercialisant à la ferme.

Cependant, nous ne pouvons pas en conclure qu'il s'agit d'une relation de cause à effet. L'implication n'est pas démontrée. En effet, nous ne pouvons pas déduire de ces observations que la vente directe implique un besoin de main d'œuvre plus important, mais seulement qu'il existe une corrélation entre vente directe et nombre d'UTH.

Finalement, nous n'avons pas démontré notre hypothèse de départ mais au vu de la littérature sur cette question et des témoignages d'agriculteurs, nous recommandons d'accorder une vigilance importante à la charge de travail par personne et à la répartition des tâches dans le cadre d'une installation ou d'entrer en relation avec une exploitation dont une part importante de la production est commercialisée en vente directe soit au marché ou directement à la ferme.

2- La commercialisation de sa production en circuit court

Le lien entre foncier et commercialisation en circuit court peut amener à formuler deux hypothèses contradictoires. En effet, nous pourrions être tenté de faire l'amalgame entre circuit court et production de qualité comme l'agriculture biologique. Dans cette situation, il serait logique de prévoir une SAU plus importante pour permettre un chargement à l'hectare plus faible par rapport à une exploitation en circuit long avec les mêmes moyens de production. L'hypothèse opposée serait de considérer que lorsque les clients sont des particuliers, il est plus difficile d'écouler sa production. Ainsi, les exploitations seraient de taille plus restreinte pour ne pas perdre de stocks et la rentabilité serait permise grâce au gain dû à moins d'intermédiaire.

Pour vérifier quelle hypothèse est réalisée, nous avons dans un premier temps représenté les individus selon la SAU de l'exploitation à partir des données de l'ACP. Les exploitations dont la SAU est la plus faible sont d'une couleur froide, à contrario les exploitations dont la SAU est importante sont d'une couleur chaude (Figure 15a). Conformément à l'observation du graphe des variables (Figure 13a), la SAU est croissante dans la direction Nord-Est de l'espace. Dans un second temps, nous avons représenté en rouge les exploitations dont la commercialisation est réalisée en circuit court et en noire celles en circuit en long (Figure 15b). A première vue, il semblerait qu'il existe une corrélation entre circuit court et petite taille d'exploitation.

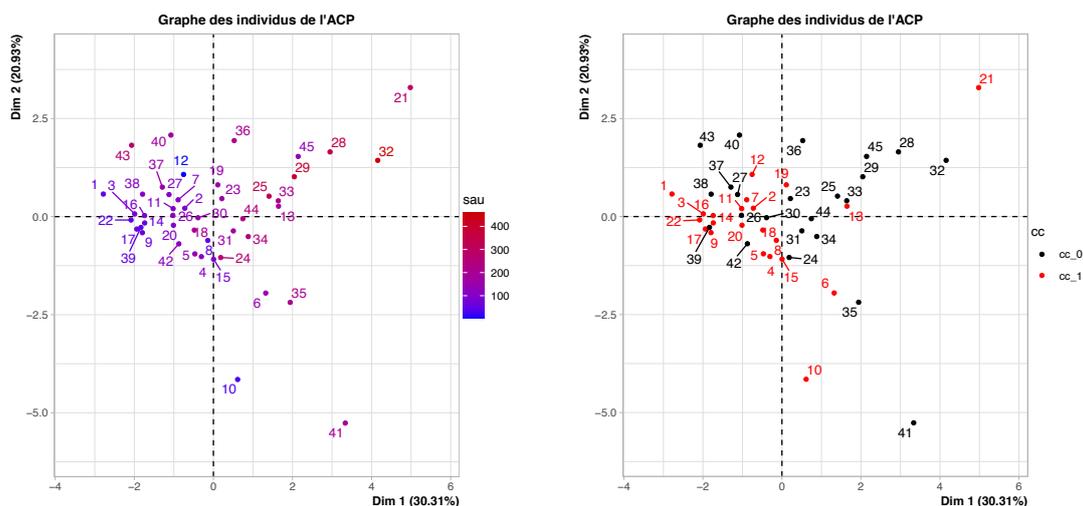


Figure 15: Résultats de l'ACP sur l'élevage bovin allaitant avec a) Graphe des individus selon la taille de la SAU b) Graphe des individus selon la pratique du circuit court (auteur, 2021)

Cette observation graphique se confirme avec la réalisation d'une ANOVA. En effet, le coefficient entre SAU et CC est significatif ($p\text{-value} = 0.000129$). Ainsi, les exploitations limitant le nombre d'intermédiaire avec le consommateur final sont généralement sur des SAU restreintes.

A partir de ce constat, nous pouvons recommander lors de l'installation d'un agriculteur souhaitant vendre sa production en circuit court de vérifier que les moyens de distribution sont réunis. En effet, toutes les localisations n'offrent pas les mêmes débouchés ni la même concurrence. Il serait donc souhaitable de s'assurer que l'agriculteur a les moyens de vendre sa production et que le business plan soit bien calibré.

3- Identifier un facteur d'anticipation du risque

Après s'être intéressé à la charge de travail et à l'adéquation entre superficie d'exploitation et débouchés, nous pouvons chercher à identifier un indicateur apte à anticiper le risque financier sur une exploitation de viande bovine.

Le ratio McDonough est un indicateur de solvabilité. Pour rappel, il s'agit d'un outil de cotation qui est utilisé pour mesurer le risque bancaire. Une décote peut avoir lieu en cas de retard de paiement, d'impayé, de dépassement des autorisations bancaires. En fonction de la note obtenue, le schéma délégataire pour prendre une décision de financement est modifié. La note est recalculée tous les mois. Ainsi, les cotations utilisées dans le jeu de données étudiées ont été enregistrées en avril 2021. La transmission des documents de gestion n'étant pas immédiate par rapport à la date de clôture comptable, il existe un décalage de 3 à 12 mois entre les données issues des résultats financiers utilisées et la note McDonough.

Nous allons à présent chercher s'il existe une corrélation entre un ratio financier et la note McDonough. Si oui, cela permettrait d'avoir une estimation de la note McDonough future.

Dans cette optique, nous avons identifié sur la figure 16a, les exploitations dont la cotation est verte. La distinction entre une note McDonough verte et une note rouge semble fortement liée à la première dimension de l'ACP. Nous avons alors étudié la corrélation de cette variable avec les variables représentant des indicateurs financiers correctement projetés sur la première

dimension. Quatre variables quantitatives ont servi de base de comparaison : ANNUITE/EBE, TRESORERIE, RS, EBE/PRODUIT.

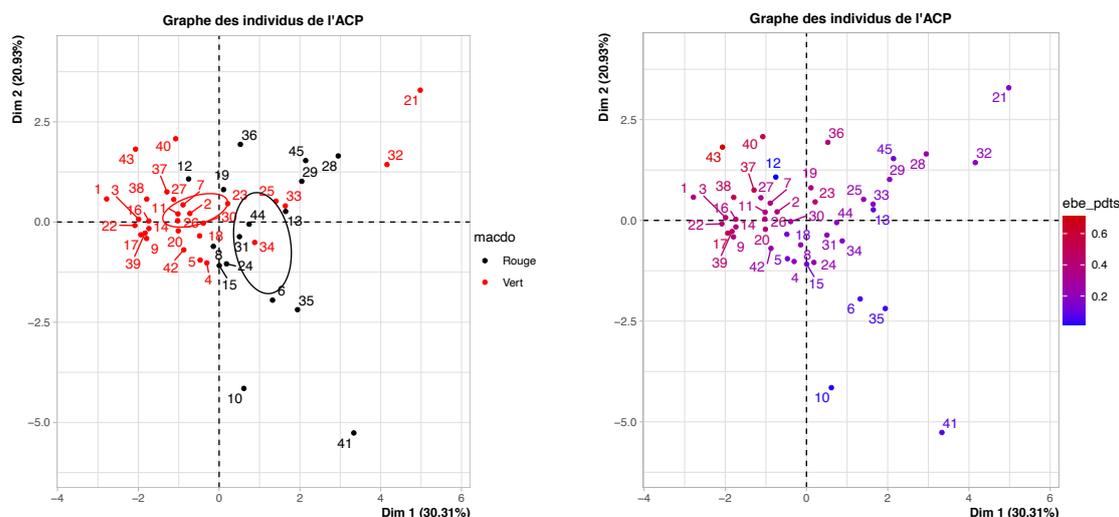


Figure 16: Résultats de l'ACP sur l'élevage bovin allaitant avec a) Graphe des individus selon la note McDonough b) Graphe des individus selon l'efficacité économique (auteur, 2021)

La variable ANNUITE/EBE n'est pas corrélée à la note McDonough (p -value = 0,284), les variables TRESORERIE et RS lui sont marginalement corrélées (respectivement : p -value = 0,07858 et p -value = 0,06246), et la dernière variable, EBE/PRODUIT (Figure 16b), lui est corrélée (p -value = 0,0006383). Ainsi, l'efficacité économique d'une exploitation est fortement corrélée à sa cotation McDonough.

Au vu de la taille de l'échantillon et de la non-homogénéité des dates de clôture comptable, il peut sembler exagérer d'assurer la future valeur de la note McDonough à partir du ratio EBE/PRODUIT. Néanmoins, cette approche permet de recommander d'accorder une importance plus importante à ce ratio que précédemment. A noter que cette corrélation est mise en avant à partir de l'ensemble de l'échantillon consacré à la production de viande bovine.

Il est également important de préciser que la note McDonough en mode dégradé est également utilisée dans le cas d'une entrée en relation. L'intérêt ici, n'est pas d'analyser un fonctionnement de compte dégradé mais d'anticiper un risque par manque d'informations. Ainsi, à demande de financement équivalente, l'attribution d'un prêt pour un prospect pourra être décidé par un délégataire plus élevé que pour un client de la banque selon le schéma délégataire établi. Cette précaution est importante, notamment pour anticiper les risques de marché. C'est particulièrement le cas pour les exploitations de bovins allaitants qui pourraient être victimes d'une baisse des subventions PAC à compter du 1^{er} janvier 2023 (Chambres d'Agriculture Normandie, 2021). En effet, dans le cadre du Plan Stratégique National (PSN), il est envisagé de réduire l'enveloppe attribuée à ces exploitations et de mettre en place une conditionnalité des aides PAC selon un critère de chargement (Coordination Rurale, 2021). La situation doit être suivie pour estimer le risque plus précisément. Dans cette optique, il aurait été intéressant d'avoir comme données le ratio aides PAC / EBE pour connaître la dépendance de l'exploitation aux subventions européennes.

4- L'impact de la crise sanitaire sur le niveau d'exploitation

En dernier lieu, nous avons cherché à identifier la dynamique de l'exploitation suite à la crise sanitaire de la Covid-19. En 2020, un engouement s'est créé autour des circuits de

commercialisation court. Nous avons cherché si la filière vache allaitante a été portée par cette tendance.

Une approximation importante a été faite pour étudier cet impact. Les clôtures comptables étant comprises entre avril 2020 et janvier 2021, chaque bilan a été impacté par la crise sanitaire sur au moins un mois. L'hypothèse est la suivante : qu'une exploitation ait été exposée un ou neuf mois à la crise sanitaire, les conséquences sont les mêmes. Nous avons conscience que cette hypothèse est très fortement critiquable.

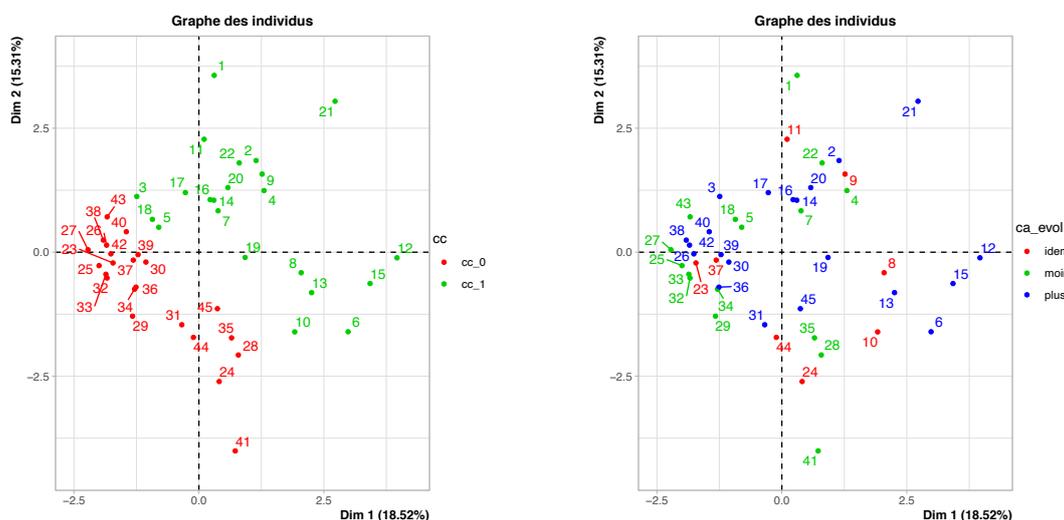


Figure 17: Résultats de l'AFM sur l'élevage bovin allaitant avec a) Graphe des individus selon la pratique du circuit court b) Graphe des individus selon l'évolution du CA (auteur, 2021)

Pour étudier ce point, nous avons choisi l'espace représenté par AFM. Ce choix s'explique par une meilleure distinction entre les exploitations commercialisant ou non en circuit court (Figure 17a) et la non nécessité de comparer la représentativité de l'évolution du CA avec une variable quantitative. L'espace à deux dimensions ainsi créé représente 33,83 % de l'information du jeu de données.

Comme nous pouvons le constater, il ne se distingue aucune tendance que ce soit à la hausse ou à la baisse du CA pour les exploitations bovines (Figure 17b). La contribution de la variable ca_evol aux deux dimensions est inférieure à 1 %. Soit l'hypothèse initiale est erronée, soit aucune tendance ne peut être dégagée de la crise sanitaire.

5- Synthèse sur les élevages bovins allaitant

Ainsi, l'opposition des exploitations agricoles spécialisées en élevage de bovins allaitant selon le circuit de commercialisation choisi n'apporte pas d'éléments probants sur l'impact de la crise sanitaire. Néanmoins, cette étude permet d'apporter des éléments de précision à avoir pendant l'analyse de ces exploitations. En effet, deux points d'attention majeure ont été identifiés. Il s'agit de la charge de travail supplémentaire engendrée par la vente directe et l'importance de connaître les débouchés potentiels et de savoir les estimer. L'étude de ces exploitations en circuit court avant un accord sur une demande de financement doit donc particulièrement s'intéresser à la répartition du travail entre les UTH et à la répartition des modes de commercialisation. Enfin, le ratio de rentabilité économique EBE/PRODUIT est corrélé à la notation McDonough. Le poids de cet indicateur en tant que critère de décision peut alors être accentué.

C- La production de fruits et légumes en circuit court : risques et caractéristiques

Dorénavant, nous nous consacrons à l'étude et à l'analyse des exploitations agricoles spécialisées dans la production de fruits et légumes. Nous avons constitué un jeu de données composé d'entreprises dont la commercialisation de leur production s'effectue soit en circuit court, soit en circuit long. L'objectif de cette partie est d'identifier les caractéristiques propres au circuit court, de déterminer les sources de risques à contrôler et la dynamique économique de ce type de commercialisation.

1- Caractéristiques financières et homogénéité des producteurs de fruits et légumes

Pour identifier les critères financiers propres à caractériser la filière circuit court des exploitations de fruits et légumes, nous avons réalisé une ACP sur les variables quantitatives. De ce fait, nous obtenons la meilleure représentation possible des individus sur un espace à deux dimensions. Le plan créé exploite 43 % de l'information présente dans le jeu de données.

La figure 18a correspond au graphe des variables et nous permet de comprendre la construction des axes. Les variables correspondant à la trésorerie, au nombre d'UTH et au CA contribuent principalement au premier axe. Contrairement aux élevages allaitants, la trésorerie est positivement corrélée au CA et au nombre d'UTH. En effet, le cycle d'exploitation des plantes ayant une durée plus courte et l'installation de serres permettant une production tout au long de l'année, la trésorerie est excédentaire toute l'année. Nous observons également que la SAU n'intervient que minoritairement sur la conception de l'axe. Ce constat s'explique par l'absence d'exploitations avec une SAU très importante dans le jeu de donnée. La majorité des fermes ont une superficie équivalente, ce qui ne permet pas de différencier les individus à partir de cette variable. Le second axe est quant à lui fortement lié à la capitalisation de la structure. Un niveau de fonds propres élevé va améliorer le RE et diminuer la part d'endettement.

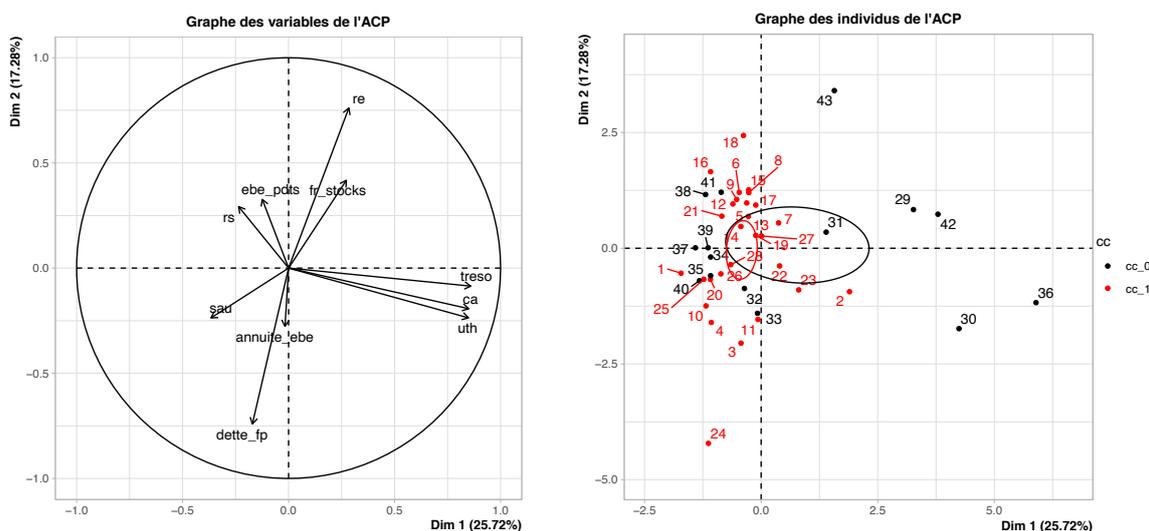


Figure 18: Résultats de l'ACP sur les producteurs de fruits et légumes avec a) Graphe des variables b) Graphe des individus selon la pratique du circuit court (auteur, 2021)

La grande majorité des individus est située proche de l'origine du plan. Ainsi, de nombreux individus ont des caractéristiques moyennes et peu d'entre eux se démarquent. L'identification de groupe est alors plus difficile.

La représentation des individus selon leur appartenance à un mode de commercialisation est confondue (Figure 18b). L'abondance d'individus moyens ne permet pas d'identifier des caractéristiques propres aux exploitations de la filière circuit court. Les ellipses de confiance des deux modalités se chevauchent.

Ensuite, concernant le besoin en main d'œuvre, le delta entre les fermes vendant leur production à la ferme ou au marché, s'il existe, n'est pas identifiable. Bien qu'il soit logique de supposer qu'un atelier de vente à la ferme nécessite d'employer davantage d'UTH, les données statistiques ne nous permettent pas d'apporter une confirmation à cette hypothèse.

2- Une solvabilité bancaire positive et significative

L'analyse de l'ACP ne permettant pas une distinction graphique optimale des individus, nous avons réalisé une AFM sur données qualitatives pour départager les exploitations. Nous sommes à présent sur une projection contenant 38,8 % de l'information du jeu de données.

Le graphe des axes partiels (Figure 19a) décompose les projections des variables en projections sur les dimensions représentées. Les variables liées au circuit de commercialisation et celle de moyen de paiement par TPE sont les plus corrélées à la première dimension. Bien que l'utilité de l'AFM par rapport à une ACM soit de pondérer l'importance de variables liées, dans l'espace créé par les variables qualitatives, c'est le mode de commercialisation qui est le plus clivant. Ainsi, nous observons bien la séparation entre les exploitations vertes de la Figure 19b qui s'inscrivent dans une démarche de circuit court contrairement aux exploitations colorées en rouge. Cette figure nous servira de base de comparaison pour les prochains constats.

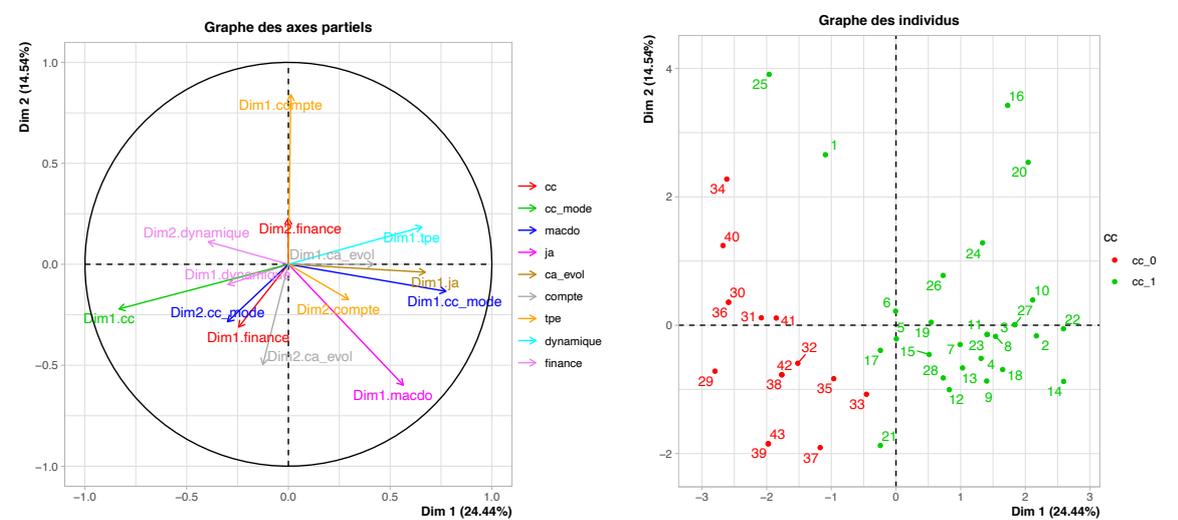


Figure 19: Résultats de l'AFM sur les producteurs de fruits et légumes avec a) Graphe des axes partiels b) graphe des individus selon la pratique du circuit court (auteur, 2021)

Si nous nous intéressons à la solvabilité et au fonctionnement de compte des entreprises productrices de fruits et légumes, il est important d'étudier la cotation McDonough. Par lecture graphique, nous observons qu'une proportion importante de fermes en circuit court ont une note verte (Figure 20a). Ce constat se traduit en chiffres : 89 % des exploitations inscrites dans la filière circuit court ont une note verte contre 60 % dans la filière circuit long. Cette dernière donnée est à modérer à cause de la taille de l'échantillon plus faible, mais la différence reste importante.

Nous pouvons interpréter ce résultat comme un facteur rassurant vis-à-vis de l'environnement économique en circuit court. Rares sont les exploitations agricoles, pour cette production, qui font face à des problèmes de solvabilité ou à des situations de factures impayées.

3- Une dynamique positive pour la commercialisation en circuit court

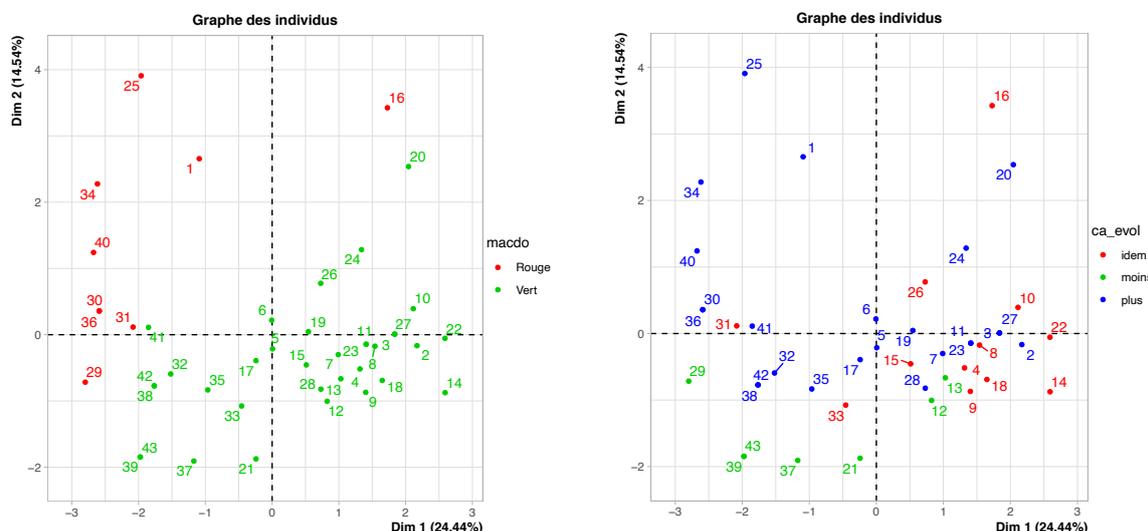


Figure 20: Résultats de l'AFM sur les producteurs de fruits et légumes avec a) graphe des individus selon la note McDonough b) Graphe des individus selon l'évolution du CA (auteur, 2021)

Ensuite, nous avons cherché à évaluer la dynamique d'évolution du CA et sa signification (figure 20b). A l'identique de précédemment, nous faisons face à une approximation importante. En effet, le recueil des données nécessitant de conserver un échantillon de taille minimale, nous n'avons pu nous appuyer sur des éléments financiers à date de clôture comptable identique. Le panel s'étend d'avril 2020 à janvier 2021. L'exercice 2020 ayant été particulièrement impacté par la crise sanitaire, l'approximation est importante et réfutable.

Néanmoins, nous observons que sur l'ensemble des fermes de fruits et légumes, 16 % ont un CA en baisse entre leurs deux derniers bilans et seulement 10,7 % pour les fermes en circuit court.

Ainsi, nous pouvons juger d'une dynamique générale au minimum stable, si ce n'est positive pour les exploitants. Les conséquences néfastes de la crise sanitaire comme la fermeture des restaurants ou les confinements auraient été contrebalancées par une réorientation des consommateurs vers la production en circuit court. Nous pouvons supposer que ces exploitations ont fait preuve d'une forte résilience pour s'adapter rapidement aux évolutions des consommateurs et des dynamiques de consommation.

4- Synthèse sur les producteurs de fruits et légumes

Les producteurs de fruits et légumes en circuit court sont très homogènes selon des critères financiers. Aucune tendance ne se dégage par rapport à des indicateurs corrélés à la capitalisation ou à la solvabilité des entreprises. Cette homogénéité est rassurante car elle facilite l'analyse risque de ces producteurs. En effet, la cohérence du groupe ne nécessite pas de prévoir une lecture du risque différente selon l'appartenance à tel ou tel groupe.

Bien que nous ne puissions pas identifier un critère financier à favoriser dans l'étude des demandes de financement, l'environnement global autour de ces exploitations est rassurant. En effet, les tendances observées quant à leur solvabilité ou à l'évolution de leur CA sont positives et rassemblent la majorité des producteurs. Les informations de la littérature sont vérifiées : la dynamique est positive.

Néanmoins, nous n'avons pu nous intéresser à la charge de travail à allouer en particulier à la vente directe ni à la relation entre niveau de production et mode de distribution. Le nombre d'UTH important et le foncier réduit sur ce type de production compliquent l'analyse statistique. Cependant, le raisonnement est identique que celui appliqué aux élevages allaitants : assurer la vente en directe au consommateur final est chronophage et toutes les aires de production n'ont pas les mêmes débouchés. Ainsi, nous recommandons également de porter une attention à la charge de travail, à la répartition du travail et aux débouchés de la production, en particulier dans le cas d'une entrée en relation ou d'une installation avec création de l'atelier d'exploitation.

V- Le niveau de performance des élevages de viande bovine en circuit court

Lors des analyses des études de financement, nous projetons la rentabilité future de l'exploitation agricole en fonction de l'EBE historique s'il n'y a pas de modification des moyens de production. En cas de création d'atelier ou d'installation d'un Jeune Agriculteur, nous utilisons les normes de la BPGO générées à partir des fermes clientes.

Nous allons à présent chercher à déterminer si les normes de la banque sont correctement ajustées aux exploitations de vaches allaitantes en circuit court. Nous ne nous concentrons dans cette partie que sur l'atelier d'engraissement de bovins et non pas sur les producteurs de fruits et légumes. Pour les mêmes raisons que la comparaison de la technicité entre les filières circuit court et circuit long, il est difficile d'approcher les données technico-économiques de ce type de production (*cf.* partie IV-A-1).

A- Une marge potentielle en hausse sur l'atelier allaitant

Ainsi, après avoir comparé la technicité des exploitations selon le coût alimentaire par vache allaitante, nous nous sommes intéressés à la marge brute par vache allaitante. Cet indicateur représente le produit brut de l'atelier d'engraissement retraité des charges opérationnelles et pondéré par l'effectif du cheptel. Les charges opérationnelles comprennent l'aliment, les frais vétérinaires, les charges liées à la production des fourrages et les fournitures d'élevage. En plus de prouver l'homogénéité de la technicité, l'homogénéité du coût alimentaire peut nous permettre d'estimer que les charges opérationnelles sont similaires quelle que soit la filière de distribution. Ainsi, le facteur clé de la marge brute serait le prix de vente.

De facto, nous devrions observer une valeur de marge brute par vache allaitante supérieure dans le cas de la filière circuit court. Sur la Figure 9a, nous avons représenté l'écart entre la marge brute par vache observée et la valeur théorique. Une valeur de 0 signifie que la valeur observée est identique à la valeur théorique. La boîte à moustache gauche correspond à la modélisation pour la filière circuit court. On observe que la médiane est proche de 0. Cela signifie que près de 50 % des valeurs sont supérieures à 0 et réciproquement que près de 50 % des valeurs sont inférieures à 0. Nous pouvons en conclure que les normes sont bien calibrées pour cette filière car autant d'individus sont situés au-dessus qu'en dessous et la dispersion des valeurs est assez faible. Nous pouvons néanmoins remarquer quelques valeurs atypiques supérieures au

troisième quartile qui tirent la moyenne égale à 168,55 € vers le haut. Une valorisation très au-dessus de nos normes est donc possible mais fait figure d'exception. Il convient de rester prudent si un prévisionnel comptable prédit ce type de valorisation.

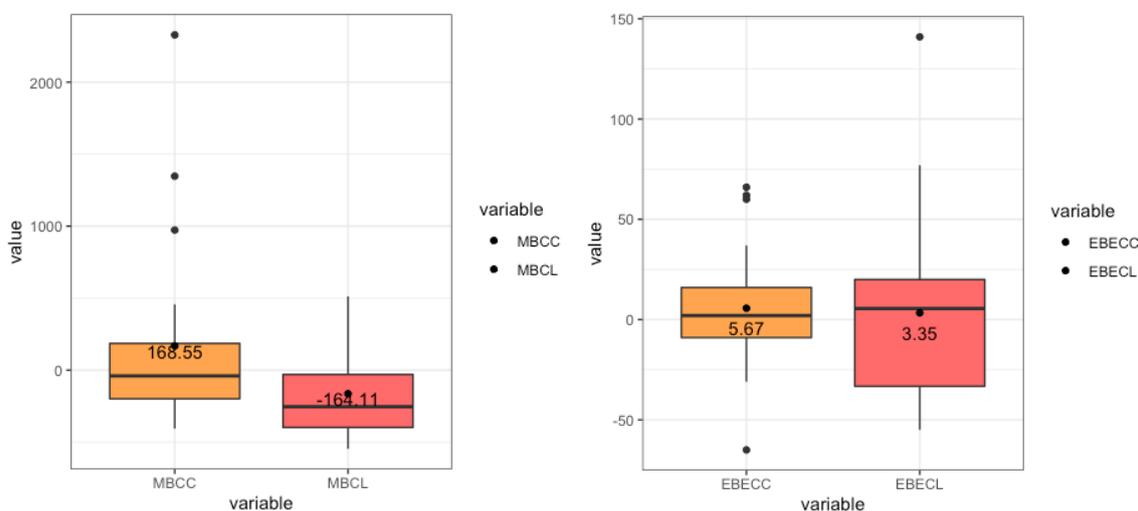


Figure 21: Boxplot comparant les exploitations de viande bovine en circuit court (à gauche) et en circuit long (à droite) selon a) l'écart à la marge brute par unité théorique b) l'écart à l'EBE par unité théorique (auteur, 2021)

Concernant la filière circuit long, nous observons que 75 % des exploitations ont une marge brute inférieure à la norme. Ainsi, en circuit long nous recommandons d'abaisser la référence de 180 €, soit comme une marge brute par vache allaitante égale à 750 €. Nous ne retenons comme marge brute que celle de l'atelier naisseur-engraisseur car il est le plus représenté. Cette modification est importante concernant l'analyse risque. En effet, pour une exploitation avec une marge brute égale à la nouvelle référence proposée, il ne faudrait pas dévaluer la qualité de l'agriculteur sous réserve que sa production n'est pas valorisée à sa juste valeur.

B- Une réalité économique dans la moyenne

Après, nous nous sommes intéressés à comparer les EBE normatifs et les EBE atteints par les exploitations bovines. La comparaison s'effectue selon la même méthodologie avec la conception de boîtes à moustaches (Figure 21b). A noter que l'échelle est différente par rapport aux anciens Boxplots : l'échelle des EBE est en k€. L'EBE est obtenu après ajout des aides PAC à la marge brute et retrait des charges de foncier, de bâtiments, de mécanisation, de main d'œuvre et de structure.

Dans les deux situations, nous observons des valeurs de médiane et de moyenne proches de la norme. Ces arguments sont favorables à la conservation des normes d'EBE sans modifications. De plus, nous observons que la dispersion autour de 0 des exploitations en circuit court est plus faible que celles en circuit long. Ce constat est plutôt contre-intuitif et difficile à expliquer.

Les valeurs d'EBE sont également à prendre avec précautions car elles sont calculées avec l'ensemble des ateliers de production et non pas uniquement l'atelier allaitant. En effet, concernant le coût alimentaire par vache ou la marge brute par vache, nous sommes focalisés sur l'atelier en question. Pour le calcul de l'EBE, nous prenons également en compte les ateliers annexes, comme c'est le cas de l'élevage de poules pondeuses de l'étude de cas. Cependant, nous n'avons pas pris en compte les données technico-économiques de ces ateliers tiers. La présence d'autres ateliers pourrait expliquer que l'EBE soit aux attendus pour les exploitations en circuit long tandis que la marge brute est surévaluée.

Finalement, nous pouvons tirer trois conclusions de l'opposition de ces séries numériques :

- Les données technico-économiques de référence (coût alimentaire, marge brute et excédent brut d'exploitation) sont bien calibrées pour les élevages de viande bovine en circuit court.
- La marge brute par vache allaitante pour les élevages en circuit long devrait être réévaluée à 750 € par vache allaitante, ce qui est avantageux pour l'agriculteur car le profil technico-économique de son atelier en est amélioré.
- Une vigilance doit être exercée quant à l'atteinte de l'EBE prévisionnel car la dispersion de la série est importante.

VI- Discussions et perspectives

Bien que les analyses statistiques ne nous ait pas permis de caractériser quantitativement les exploitations en circuit court dans leur globalité, nous avons pu obtenir quelques des résultats significatifs en nous focalisant sur deux types de production en particulier : la viande bovine et les fruits et légumes.

A- Synthèse des biais de l'étude

Cependant, il est important de préciser l'existence de certaines hypothèses et biais limitant la portée de nos résultats. Ces limites ont été introduites au fil de l'étude. Nous proposons ici de synthétiser l'ensemble de ces biais par ordre chronologique :

- Biais de sélection des informations : les conseillers responsables de la sélection des exploitations ont pu ne mettre en avant que les plus performantes dans le cadre de l'opération de promotion du circuit court au sein de la BPGO.
- Biais de correspondance entre les dates de clôtures comptables : ce décalage de date peut conduire à des erreurs d'interprétation à cause de l'évolution du contexte socio-économique entre Avril 2020 et Janvier 2021.
- Biais lié au type de production : le recoupement des exploitations par type de production majoritaire néglige le rôle des ateliers de diversification.
- Biais de transformation des données : perte d'information lors du regroupement de certaines modalités.
- Biais de taille d'échantillon : la réduction de l'effectif pour limiter le nombre de données manquantes et respecter des critères sélectifs réduisent la significativité de l'étude. De plus, des individus atypiques ont un impact plus fort sur le jeu de données.
- Biais lié à l'analyse factorielle : toute l'information n'est pas représentée sur l'espace à deux dimensions, les dimensions d'ordres supérieurs ont été étudiées mais non présentées dans cette synthèse car elles ne sont pas significatives.
- Biais de circuit long : seules les deux principales productions se sont vues constituées un échantillon de comparaison en circuit long. Lors de l'analyse de la filière circuit court dans son ensemble, les deux modalités ne sont pas homogènes.
- Biais de technicité en fruits et légumes : la diversité de l'offre proposée par ces producteurs empêche de vérifier que les exploitants ont les mêmes compétences techniques selon la filière de commercialisation.
- Biais de multi-bancarisation : la présence de plusieurs établissement financier limite l'importance de certaines variables, notamment celles liées au fonctionnement de compte.

B- Pistes d'amélioration et d'approfondissement

Dans l'optique de limiter les biais de l'étude, nous pouvons proposer différentes pistes d'amélioration. Nous conseillons d'apporter certaines modifications au Système Informatique (SI) de la BPGO. Il serait intéressant de revoir l'interface client et les critères de recherche. Le premier élément à apporter serait de créer un agrégat CC que le conseiller cocherait si l'exploitation commercialise une partie de sa production en circuit court. Le deuxième élément à modifier serait le type de production, dont le renseignement actuel est imprécis. Le dernier élément du SI qu'il serait souhaitable transformer est l'onglet de recherche client. Aujourd'hui, il est uniquement possible d'effectuer une recherche à partir d'un numéro de client, d'un numéro de SIREN ou le nom du client. Il n'existe pas de possibilité de recherche à partir de critères tels qu'un agrégat ou un code NAF. Ces modifications permettraient de réaliser un recensement exhaustif simplifié des exploitations en circuit court ou en circuit long. Ainsi, le jeu de données serait plus étoffé. Les biais liés au nombre d'individus et à l'homogénéité des effectifs entre filière de commercialisation seraient mieux contrôlés.

L'amélioration de l'étude pourrait s'effectuer à travers la réalisation de questionnaires à destination des producteurs. Un premier questionnaire à diffusion large compléterait les données sur les exploitations et le mode de commercialisation. Des questions à réponses courtes ou à choix multiples favoriseraient sa diffusion auprès du plus grand nombre d'agriculteurs. La conception d'un second questionnaire sous la forme d'entretiens semi-directifs permettraient d'identifier si les corrélations entre variables sont des relations de causalité, et si oui quel est le sens d'implication.

Pour approfondir et élargir notre champ d'étude, il serait possible de s'intéresser à de nouvelles variables. Nous nous sommes intéressés autant que possible à la résilience des exploitations agricoles face à la crise sanitaire. Il pourrait être utile de s'intéresser à la variable de dépendance aux subventions PAC pour estimer la résilience future des exploitations susceptibles de percevoir moins d'aides à compter du 1^{er} janvier 2023. Une sous-partie pourrait comparer cette dépendance selon la filière de commercialisation et estimer si un point de vigilance supplémentaire doit être mis en place.

Conclusion

La crise sanitaire de la Covid-19 a créé un environnement propice au développement des exploitations agricoles de la filière circuit court. En effet, la fermeture des restaurants et des frontières a réorienté les consommateurs vers des productions locales. Il est possible que ces exploitations gagnent en importance. Notre objectif a été d'identifier leurs caractéristiques et les facteurs de risques associés pour constituer une aide à la décision d'octroi de crédit. Nous nous sommes en particulier intéressés aux éleveurs de viande bovine et aux producteurs de fruits et légumes.

Les exploitations en circuit court présentent une grande diversité de productions et ne se distinguent pas spécifiquement par des critères financiers. Nous n'avons donc pas pu identifier de typologie générale qui regrouperait les exploitations selon leur niveau de capitalisation ou de solvabilité. Néanmoins, nous avons pu observer une prépondérance de Jeunes Agriculteurs impliqués dans le circuit court.

L'analyse factorielle réalisée sur les élevages de vaches allaitantes met en évidence une corrélation entre la SAU et la filière de commercialisation : les exploitations de petite superficie

sont plus susceptibles de réaliser des ventes en circuit court. De plus, la vente directe est positivement corrélée au besoin en main d'œuvre. Ainsi, lors de demandes de financement, nous recommandons de vérifier que la charge de travail soit adaptée au nombre d'UTH disponible. Nous recommandons également d'être vigilant sur la capacité de l'exploitation à écouler sa production en circuit court en accord avec son plan de développement. Ensuite, l'efficacité économique est corrélée à la cotation McDonough utilisée par les établissements bancaires. L'analyse risque peut donc accorder une plus grande importance au ratio EBE/Produits. Enfin, il a été mis en évidence que le circuit court permet d'obtenir une marge brute par unité de production supérieure au circuit long. Cependant, cette différence ne se traduit pas par une meilleure rentabilité d'exploitation. La norme de marge brute par unité de production des exploitations de viande bovine en circuit long devrait être revue à la baisse.

L'étude des producteurs de fruits et légumes en circuit court confirme la dynamique positive de la filière. Ces exploitations agricoles sont homogènes sur les critères financiers. Cette homogénéité est rassurante car cela signifie qu'elles sont toutes portées par cette dynamique et qu'il n'y a pas une typologie d'exploitation de fruits et légumes qu'il faudrait particulièrement surveiller.

Les conclusions atteintes doivent être pondérées à cause de l'existence de certains biais. En particulier, une taille d'échantillon réduite et des données financières récoltées à des dates différentes. Ainsi, les résultats statistiques sont plus influencés par les individus atypiques et l'interprétation de la dynamique économique est altérée en raison de l'évolution du contexte socio-économique.

Ces limites à notre étude pourraient être contrôlées et limitées par la mise en place d'un agrégat spécifique au circuit court dans la base de données client de la BPGO. Ainsi, le recensement des individus serait facilité et permettrait d'étoffer l'échantillon d'étude. La réalisation de questionnaire à destination des agriculteurs serait intéressante pour identifier les causalités entre les corrélations observées.

Bibliographie

- Agreste (2020) *Essentiel - Filière bovins viande*, p. 2.
- Amemiya, H., Benezech, D. et Renault, M. (2008) 'Les circuits courts: Un "monde de commercialisation" interpersonnel?', p. 11.
- Artigue, B. (2020) 'Circuits courts, une relation de proximité', p. 30.
- Aubert, M. (2020) 'Déterminants de la commercialisation en circuit court: quels exploitants, sur quelles exploitations?', p. 17.
- Aubry, C. et Chiffolleau, Y. (2009) 'Le développement des circuits courts et l'agriculture péri-urbaine : histoire, évolution en cours et questions actuelles', *Innovations Agronomiques*, 5, pp. 53–67.
- Béguin, P. et Sabourin, E. (2011) *Le travail en agriculture : son organisation, et ses valeurs face à l'innovation*.
- Bouroullec, M. D. M., Roucan, M. et Chaib, K. (2020) 'Essai de typologie d'agriculteurs en circuit court', p. 17.
- BPGO (2021a) *Marché de l'agriculture*, p. 59.
- Breizh Alim' (2020) *Guide pratique des achats publics à l'attention des acteurs de la filière légumes et fruits*, p. 60.
- Chambres d'Agriculture Normandie (2021) *PAC 2023-2027 : PSN, Quelles aides couplées au revenu ?*, p. 8.
- Chambres d'Agriculture Pays de la Loire (2015) *Le Grand Ouest Terre d'Élevage*, p. 8.
- Chambres d'Agriculture Pays de la Loire (2020) *Les cultures légumières en Pays de la Loire : un secteur clé en termes de production et d'emplois*, p. 2.
- Chiffolleau, Y. (2008) 'Chapitre 1. Les circuits courts de commercialisation en agriculture : diversité et enjeux pour le développement durable'; in *Références*. Éducagri éditions, pp. 19–30. doi: 10.3917/edagri.colle.2008.01.0019.
- Chiffolleau, Y. et Prevost, B. (2012) 'Les circuits courts, des innovations sociales pour une alimentation durable dans les territoires', *Norois. Environnement, aménagement, société*, (224), pp. 7–20. doi: 10.4000/norois.4245.
- DDTM (2013) *Charte pour la prise en compte de l'Agriculture dans l'Aménagement du territoire - Volet Maraîchage*, p. 52.
- Deloison et al. (2020) *Quels sont les impacts à court terme de la crise sanitaire sur l'organisation des circuits de distribution en filière fruits et légumes dans l'Ouest ?*, p. 50.
- DRAAF (2013) *La filière arboriculture fruitière en Pays de la Loire*, p. 10.
- DRAAF (2017) *Tableaux de l'agriculture bretonne*, p. 87.

FranceAgriMer (2020a) *Consommation alimentaire post-COVID en France : cinq scénarios possibles*, p. 52.

FranceAgriMer (2020b) *Les chiffres-clés de la filière Fruits & Légumes frais et transformés en 2018*, p. 92.

FranceAgriMer (2020c) *L'impact de la crise Covid-19 sur la consommation alimentaire en France : parenthèse, accélérateur ou élément de rupture de tendances ?*, p. 33.

Hérault-Fournier, C. (2014) *La proximité perçue par les consommateurs vis à vis d'un circuit de distribution : conceptualisation et application à la vente directe de produits alimentaires*. Theses. Montpellier Supagro. Available at: <https://hal.archives-ouvertes.fr/tel-02892799> (Accessed: 06 August 2021).

Jolly, L. (2012) 'Rôle des circuits courts de proximité dans le maintien et la valorisation d'une agriculture multifonctionnelle en Ile-de-France', p. 107.

Lamzabri, T. (2016) *Circuits de distribution des fruits et légumes frais et recherche d'une filière alternative fondée sur les circuits courts*. CIHEAM -IAMM.

PIPAME (2017) *Économie sociale et solidaire: les circuits courts alimentaires*.

Plantier, T. (2018) 'L'apport des circuits courts à la dynamique territoriale', p. 5.

Sitographie

BPGO (2021b) *Qui sommes-nous ? | Banque Populaire Grand Ouest - BPGO, Banque Populaire Grand Ouest*. Disponible sur: <https://www.banquepopulaire.fr/bpgo/votre-banque/qui-sommes-nous/> (Consulté le: 9 Juillet 2021).

Coordination Rurale (2021) 'PAC : le ministère acte la décapitalisation du cheptel bovin', *Coordination Rurale (CR)*, 19 July. Disponible sur: <https://www.coordinationrurale.fr/pac-le-ministere-acte-la-decapitalisation-du-cheptel-bovin/> (Consulté le: 2 Juillet 2021).

IBB (2018) *La dynamique de la Bio, en France et dans le Grand Ouest, IBB*. Disponible sur: <https://www.bio-bretagne-ibb.fr/actualite/filieres/la-dynamique-de-la-bio-en-france-et-dans-le-grand-ouest/> (Consulté le: 09 Juillet 2021).

INSEE (2015) *Le Grand Ouest, premier bassin de production et de transformation de viande de France - Insee Analyses Pays de la Loire - 24*. Disponible sur: <https://www.insee.fr/fr/statistiques/1304128#consulter> (Consulté le: 09 Juillet 2021).

produits-locaux.bzh (2021) *La plateforme qui relie producteurs et consommateurs en Bretagne - Produits-locaux.bzh*. Disponible sur: <https://www.produits-locaux.bzh/> (Consulté le: 02 Juillet 2021).

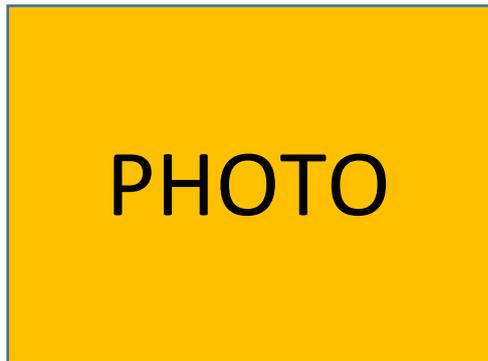
Reussir (2021) *Le Grand Ouest est une des principales zones de production de légumes de plein champ, Réussir fruits & légumes | FLD*. Disponible sur: <https://www.reussir.fr/fruits-legumes/le-grand-ouest-est-une-des-principales-zones-de-production-de-legumes-de-plein-champ-en-france> (Consulté le: 02 Juillet 2021).

SPACE (2021) *Bretagne, terre d'élevage*. Disponible sur: <https://www.space.fr/international/elevage-bretagne.aspx> (Consulté le: 02 Juillet 2021).

Annexes

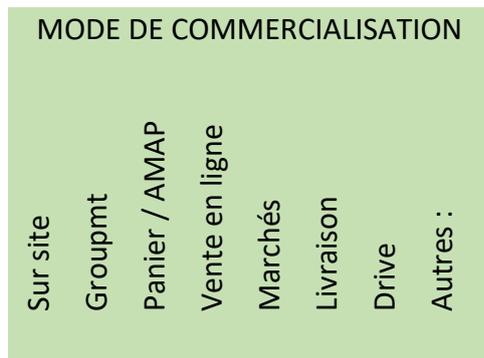
Annexe I : Tableau des variables (auteur, 2021)

Nom	Nature	Unité	Modalités	Définition
production	Qualitative	/	Autre / Cereales / Chevre / FL / Porc / VA / Vin / VL / Volaille	Type de production
cc	Qualitative	/	1 (Oui) / 0 (Non)	Commercialisation en circuit court
cc_ferme	Qualitative	/	1 (Oui) / 0 (Non)	Mode de distribution = à la ferme
cc_magasin	Qualitative	/	1 (Oui) / 0 (Non)	Mode de distribution = magasin de producteurs
cc_amap	Qualitative	/	1 (Oui) / 0 (Non)	Mode de distribution = paniers ou amap
cc_internet	Qualitative	/	1 (Oui) / 0 (Non)	Mode de distribution = par internet
cc_marche	Qualitative	/	1 (Oui) / 0 (Non)	Mode de distribution = marché
cc_livraison	Qualitative	/	1 (Oui) / 0 (Non)	Mode de distribution = en livraison
cc_autre	Qualitative	/	1 (Oui) / 0 (Non)	Mode de distribution = autre
dep	Qualitative	/	22 / 35 / 44 / 49 / 50 / 53 / 56 / 61 / 72 / 85	Numéro du département
macdo	Qualitative	/	Vert / Orange	Note McDonough
ja	Qualitative	/	1 (Oui) / 0 (Non)	Présence d'un associé âgé d'au plus 40 ans
sau	Quantitative	ha	/	SAU
uth	Quantitative	Sans unité	/	Nombre d'UTH
ca	Quantitative	k€	/	CA
treso	Quantitative	k€	/	Trésorerie bancaire
re	Quantitative	Sans unité	/	Ratio d'endettement
dette_fp	Quantitative	Sans unité	/	Indépendance financière
fr_stocks	Quantitative	Sans unité	/	Ratio FDR / Stocks
ebe_pdt	Quantitative	Sans unité	/	Efficacité économique
annuite_ebe	Quantitative	Sans unité	/	Autonomie financière
rs	Quantitative	Sans unité	/	Ratio de solvabilité
ca_evol	Qualitative	/	Moins / Idem / Plus	Évolution du CA
flux_ca	Qualitative	/	Moins / Idem / Plus	Part des flux captés par rapport à l'engagement de la BPGO
compte_fct	Qualitative	/	db / alt / cr	Fonctionnement de compte débiteur / alternatif / créditeur
compte_dp	Qualitative	/	1 (Oui) / 0 (Non)	Fonctionnement de compte en dépassement
tpe	Qualitative	/	1 (Oui) / 0 (Non)	Équipement d'un TPE



Nom Commercial
Nom-Prénom dirigeant

- Contact : 06 – 02
- Adresse :
- Mail :
- Divers (sur mode et lieux de vente) :
- Site internet :



Insérer le lien ↓



Annexe III : Lignes de code utilisées pour l'analyse factorielle et l'ANOVA (auteur, 2021)

```
library(readxl)
library(FactoMineR)
library(Factoshiny)

dataVA2 <- read_excel("Desktop/Data/dataVA2.xlsx")
names(dataVA2)
summary(dataVA2)
vecfactor <-
c("production", "cc", "cc_ferme", "cc_magasin", "cc_amap", "cc_internet",
  "cc_marche",

  "cc_livraison", "cc_autre", "dep", "macdo", "ja", "ca_evol", "flux_ca", "co
mpte_fct",
      "compte_dp", "tpe")
dataVA2 <- as.data.frame(dataVA2)
for (i in vecfactor) {
  dataVA2[,i] <- as.factor(dataVA2[,i])
}

dataVA2[, "annuite_ebe"] <- as.numeric(dataVA2[, "annuite_ebe"])

dataVA2[, "sau"] <- as.numeric(dataVA2[, "sau"])

summary(dataVA2)

Factoshiny(dataVA2)

l1 <- lm(data=dataVA2, sau ~ cc)
summary(l1)
anova(l1)

l5 <- lm(data=dataVA2[which(dataVA2$cc==1),], annuite_ebe ~ macdo)
summary(l1)
anova(l1)
```

Annexe IV : Lignes de code utilisées pour le Boxplot (auteur, 2021)

```
library(ggplot2)
library(reshape2)
library(dplyr)
dataPREVI2 <- read_excel("~/Desktop/Data/dataPREVI2.xlsx")
datamode <- melt(data = dataPREVI2, value.name="var", id.vars=
names(dataPREVI2))
datamode <- melt(dataPREVI2)
means <- datamode %>% group_by(variable) %>%
summarise(value=mean(value, na.rm = TRUE))
plot<- ggplot(data = datamode[which(datamode$variable
%in%c("CACC","CACL")),], aes(x = variable, y = value)) +
  geom_boxplot(fill=c("#FFA54F", "#FF6A6A")) +
  theme_bw() +
  stat_summary(fun = mean,geom ="point", aes(fill=variable)) +
  geom_text(data=means[which(means$variable %in%c("CACC","CACL")),],
aes(label=round(value,2), y = value-20))
plot

plot<- ggplot(data = datamode[which(datamode$variable
%in%c("MBCC","MBCL")),], aes(x = variable, y = value)) +
  geom_boxplot(fill=c("#FFA54F", "#FF6A6A")) +
  theme_bw() +
  stat_summary(fun = mean,geom ="point", aes(fill=variable)) +
  geom_text(data=means[which(means$variable %in%c("MBCC","MBCL")),],
aes(label=round(value,2), y = value-35))
plot

plot<- ggplot(data = datamode[which(datamode$variable
%in%c("EBECC","EBECL")),], aes(x = variable, y = value)) +
  geom_boxplot(fill=c("#FFA54F", "#FF6A6A")) +
  theme_bw() +
  stat_summary(fun = mean,geom ="point", aes(fill=variable)) +
  geom_text(data=means[which(means$variable
%in%c("EBECC","EBECL")),], aes(label=round(value,2), y = value-10))
plot
```

 <small>agriculture • alimentation • environnement</small>	Diplôme : ingénieur Agronome d'AGROCAMPUS OUEST Spécialité : Politiques et Marchés de l'Agriculture et des Ressources Enseignant référent : Marilyne HUCHET
Auteur(s) : Antoine GUYON Date de naissance* : 26/09/1997	Organisme d'accueil : Banque Populaire Grand Ouest (BPGO) Adresse : 15 Boulevard de la Boutière, 35768
Nb pages :39 Annexe(s) : 4	Saint-Grégoire
Année de soutenance : 2021	Maître de stage : Alexandra BASTARD
Titre français : L'analyse du risque crédit sur les exploitations agricoles en circuit court : focus sur les éleveurs de viande bovine et les producteurs de fruits et légumes.	
Titre anglais: Credit risk analysis on farms involved in short food supply chains: focus on beef breeders and fruit and vegetable producers.	
Résumé (1600 caractères maximum) : La commercialisation des productions agricoles en circuit court s'est renforcée depuis le début de la crise sanitaire de la Covid-19. La fermeture des restaurants et des frontières a modifié les habitudes des consommateurs qui se sont tournés vers le circuit court. Cet engouement se poursuit notamment au sein de la BPGO qui mène des actions internes de promotion de ses producteurs en circuit court. Dans ce contexte et face à l'augmentation des demandes de financement pour les exploitations inscrites dans cette filière, il a été souhaité de fournir une aide à la décision pour les analystes crédit concernant le risque inhérent aux circuits courts. Cette étude a pour objectif de repérer les points de vigilances et la pertinence des normes actuellement utilisées dans l'analyse risque. La méthodologie mise en œuvre est constituée de 2 axes principaux : l'analyse factorielle des données récoltées et la comparaison par Boxplot des valeurs technico-économiques selon le mode de commercialisation. L'étude a montré qu'une vigilance particulière doit être accordée à la charge de travail supplémentaire engendrée par la vente directe et aux moyens d'écouler la production en élevage allaitant. Les normes utilisées pour la production de viande bovine sont bien calibrées pour le circuit court mais surévaluées pour le circuit long, ce qui change la lecture du risque. La significativité des résultats est fortement dépendante de la taille de l'échantillon et la date de récolte des données, mais pourrait être amélioré avec la mise en place d'un agrégat Circuit Court dans la base de données.	
Abstract (1600 caractères maximum): Short food supply chains have strengthened since the beginning of the Covid-19 health crisis. Restaurants and borders closure have changed the mind of consumers. They got into the habit of purchasing food supply in the short food supply chain. This trend can also be noticed at the BPGO company, which promotes its farmers. At the same time, their credit demand is increasing. This study has to identify the risk in the food short supply chains and produce advice to the credit analysts. The method used has two axes of development: factor analysis on the dataset gathered and boxplots on technic and economic norms depending on the food supply chain. In the beef breeders industry, one must be careful when studying the workforce needs and the products sale involved in short food supply chains. The norms currently used are accurate in the short supply chain but overestimate in the long supply chain. This study accuracy is mostly depending on the dataset size and the time of the dataset acquisition. Those bias might be controlled thanks to the creation of a short food supply chain login name.	
Mots-clés : Circuit court / Analyse risque / Dynamique / Viande bovine / Fruits / Légumes	
Key Words: Short food supply chain / Risk analysis / Dynamic / Beef / Fruits / Vegetables	