

**ULiège - Faculté des Sciences - Département des Sciences et Gestion de l'Environnement**

**FREINS À LA CONVERSION EN AB CHEZ LES  
PRODUCTEURS LAITIERS : RÉSULTATS D'UNE  
ENQUÊTE SUR L'ÎLE DE TERCEIRA (RÉGION  
AUTONOME DES AÇORES)**



**ANGELICA GUIA CASA NOVA**

**MEMOIRE PRESENTE EN VUE DE L'OBTENTION DU DIPLOME DE  
MASTER EN SCIENCES ET GESTION DE L'ENVIRONNEMENT, A FINALITE SPECIALISEE**

**ANNÉE ACADÉMIQUE 2022-2023**

**RÉDIGÉ SOUS LA DIRECTION DE PROFESSEUR LOUIS MARROU ET PROFESSEUR BERNARD TYCHON**

**COMITÉ DE LECTURE: DAVID JOÃO HORTA LOPES  
MOUSSA EL JARROUDI**

### **Copyright**

Toute reproduction du présent document, par quelque procédé que ce soit, ne peut être réalisée qu'avec l'autorisation de l'autrice et de l'autorité académique\* de l'Université de Liège.

\*L'autorité académique est représentée par le(s) promoteur(s) membre(s) du personnel enseignant de l'Université de Liège.

**Le présent document n'engage que son autrice.**

Autrice du présent document : GUIA CASA NOVA Angelica,  
ange.guia@outlook.com

**Photographie de couverture : G.C.N Angelica, les vaches heureuses - Andorinha et  
Gazela, 2023**

## **Abstract**

Cette recherche s'inscrit dans le cadre de mon cursus de Master en Sciences et Gestion de l'environnement. Cette étude compte au total 23 entretiens semi-directifs que j'ai réalisés durant mes deux mois de stage en 2023. L'objectif du travail est de déterminer les freins pour passer à l'élevage laitier biologique sur une des îles des Açores, l'île de Terceira. Pour y répondre, des entretiens semi-directifs ont été menés auprès des éleveurs conventionnels, en biologique et en conversion. Le choix de limiter ma recherche sur une des îles des Açores m'a permis une homogénéité des conditions endogènes à l'éleveur et à son exploitation. Tout en tenant compte des particularités géographiques, écologiques, économiques et sociales propres à chaque île. Les critères retenus sont : le degré d'observation des pratiques agricoles d'un voisin biologique, les difficultés rencontrées dans le système conventionnel actuel, l'identification des différents freins du point de vue de l'éleveur (psychologique ou sociologique, les idéologies et valeurs), d'un point de vue de la ferme (technique, économique et structurel) et les facteurs exogènes (localisation, institutionnels et politiques, marchés et filières). Les résultats obtenus dans les différents groupes étudiés et les différents freins à l'adoption de l'AB peuvent être résumé comme suivant : le double enjeu le départ de la jeunesse et le vieillissement de la population, questionnement sur la transmission des fermes, les inquiétudes face à l'évolution du prix, le monopole de la filière en aval pour la collecte du lait, des relations fragiles entre les acteurs, pas de juste valorisation et de différenciation du lait, la dépendance aux facteurs endogènes, des inadéquations des subventions, idéologie dominante « le productivisme », un manque de diffusion de l'AB et de réseaux et un faible impact des dynamiques collectives. La finalité de ce travail est d'identifier les freins à la conversion en élevage biologique sur l'île de Terceira afin de pouvoir développer des leviers.

## **Abstracto**

Este estudo insere-se no âmbito dos meus estudos de Mestrado em Ciências e Gestão do Ambiente. Este estudo compreende um total de 23 entrevistas semidiretivas que foram realizadas durante o meu estágio de dois meses, entre o final de março e o final de maio de 2023. O objetivo deste trabalho é determinar os obstáculos para a transição para a produção de leite biológico numa das ilhas dos Açores, a Terceira. Para responder a esta questão, foram realizadas entrevistas semi-directivas a agricultores convencionais, biológicos e em conversão. Esta pesquisa foi realizada numa das ilhas do arquipélago, garantindo uma certa homogeneidade das condições endógenas do agricultor e sua exploração tendo em conta as particularidades geográficas, ecológicas, económicas e sociais próprias de cada ilha. Os critérios considerados incluem: o grau de observação das práticas agrícolas de um vizinho que adotou o modo de produção biológico, as dificuldades encontradas no sistema convencional atual, a identificação dos diferentes obstáculos do ponto de vista do agricultor (psicológicos, sociológicos, ideológicos e de valores), da perspectiva da exploração agrícola (técnicas, económicas e estruturais) e os fatores exógenos (localização, institucionais e políticos, mercado e cadeias de produção). Os resultados obtidos pelos diferentes grupos estudados revelam diversos obstáculos à adoção da agricultura biológica, resumidos da seguinte forma: o desafio duplo do êxodo dos jovens e do envelhecimento da população, questionamentos sobre a transmissão das explorações, preocupações com a evolução dos preços, o monopólio da cadeia de produção na coleta de leite, relações frágeis entre os atores, falta de valorização e diferenciação adequada do leite, dependência de fatores endógenos, inadequações nas subvenções, ideologia dominante do "produtivismo", a insuficiência da divulgação e das redes para a agricultura biológica e um impacto mínimo das dinâmicas colectivas. O objectivo deste estudo é identificar os obstáculos à transição para o modo de produção biológico de leite na ilha Terceira, visando desenvolver soluções viáveis.

## Remerciement

Aujourd'hui je peux témoigner que ce travail, qu'éminemment solitaire, est le fruit d'un exercice collectif. Je tiens à remercier de nombreuses personnes que j'ai croisées sur mon itinéraire.

Un immense MERCI, à mon maître de stage, pour ses conseils, son écoute, son temps et son expertise pour m'aider à avancer dans mes recherches. Son engagement de me mettre en lien avec les différents acteurs du secteur agricole sur l'île fut d'une grande importance.

Ainsi, entre débats, moments de détente et de soutien, c'est aussi entourée d'étudiants doctorants et de master d'horizons différents que je me suis épanouie durant mon stage au sein de l'Université des Açores, implantée sur cette île verdoyante.

J'exprime toute ma gratitude à Professeur Bernard Tychon et les collègues du département pour m'avoir suivie. Une pensée particulière pour mes amis du Campus d'Arlon durant ces deux années d'études, *« vous êtes une véritable source d'inspiration, chacun à sa manière interprétant le monde qui nous entoure »*.

Mes sincères remerciements vont également au Professeur Louis Marrou qui m'a encadrée et si sympathiquement soutenue tout au long de cet itinéraire (*de la Rochelle aux Açores*) et m'avoir accordé toute la liberté dans l'écriture de ce travail. *« Merci Louis pour ton accompagnement et d'avoir rendu ma recherche plus humaine et engagée »*.

Je tiens à témoigner ma gratitude envers les éleveurs interviewés dans le cadre de mon travail qui ont eu la gentillesse de me partager leurs rêves, leur éthique et leurs difficultés. Les liens d'amitié qui se sont tissés sont pour moi une grande source d'enrichissement. *« J'espère avoir respecté et transmis vos valeurs avec justesse »*.

Enfin, les moments de quiétude favorisés par la présence de mes amis et famille semés à travers le monde, ont également contribué à compenser les périodes de doute. Un merci très spécial à TOUS.

# Table des matières

<b>INTRODUCTION.....</b>	<b>1</b>
<b>1. L'AGRICULTURE BIOLOGIQUE ET LE DÉVELOPPEMENT RURAL DURABLE.....</b>	<b>3</b>
1.1 L'AGRICULTURE CONVENTIONNELLE - UNE LOGIQUE DES SYSTÈMES DE PRODUCTION INTENSIFS ET À FORTS APPORTS D'ENGRAIS.....	3
1.2 L'AGRICULTURE BIOLOGIQUE AU NIVEAU INTERNATIONAL : DES PRÉMICES AUX CADRES RÉGLEMENTAIRES .....	5
1.3 LES DÉFINITIONS DE L'AGRICULTURE BIOLOGIQUE.....	7
1.4 UNE CONVERSION (NON) SIMULTANÉE DES TERRES ET DES BOVINS .....	9
1.5 LES OBJECTIFS GÉNÉRAUX DE LA PRODUCTION BIOLOGIQUE .....	10
1.5.1 <i>L'agriculture biologique en chiffres.....</i>	<i>12</i>
1.5.2 <i>L'agriculture biologique : un idéal d'agroécologie ?.....</i>	<i>14</i>
1.5.3 <i>La différenciation par la qualité (AOP, HVE, IGP, STG, AB et « Marca Açores »).....</i>	<i>16</i>
<b>2. LA PAC ET L'ÉLEVAGE : QUELLE PLACE DONNER À L'ÉLEVEUR BOVIN LAITIER SUR L'ÎLE DE TERCEIRA ? .....</b>	<b>18</b>
<b>3. REVUE LITTÉRAIRE DES DÉTERMINANTS DE CHANGEMENTS : UNE ÉTUDE DES FREINS ET DES MOTIVATIONS DES AGRICULTEURS .....</b>	<b>20</b>
3.1 LES FREINS DU POINT DE VUE DE LA FERME .....	21
3.2 LES DÉTERMINANTS D'UN POINT DE VUE DE L'AGRICULTEUR.....	25
3.3 LES DÉTERMINANTS EXOGÈNES .....	26
<b>4. ETUDE DE CAS : L'ARCHIPEL DES AÇORES, UNE RÉGION CLÉ POUR L'ÉLEVAGE LAITIER BIOLOGIQUE ? .....</b>	<b>29</b>
4.1 CARACTÉRISATION TERRITORIALE.....	29
4.1.1 <i>Cadre géographique et administrative de l'archipel des Açores .....</i>	<i>29</i>
4.1.2 <i>Caractéristiques pédoclimatiques .....</i>	<i>31</i>
4.1.3 <i>Caractérisation de l'occupation du sol.....</i>	<i>33</i>
4.1.4 <i>Caractérisation de la population des îles des Açores .....</i>	<i>35</i>
4.1.5 <i>Caractérisation de la population agricole sur Terceira .....</i>	<i>35</i>
4.2 BREF CONTEXTE HISTORIQUE DE L'ÉLEVAGE BOVIN.....	36
4.2.1 <i>Introduction à la race autochtone Ramo Grande.....</i>	<i>36</i>
4.2.2 <i>La présence américaine dans la base de Lajes .....</i>	<i>37</i>
4.2.3 <i>Les fabriques de transformation du lait sur l'île de Terceira .....</i>	<i>38</i>
4.2.4 <i>Unicol - União das Cooperativas de Lacticínios Terceirense, UCRL .....</i>	<i>38</i>
4.2.5 <i>Les fromageries Terceiriens.....</i>	<i>39</i>
<b>5. LES MÉTHODES DE TRAITE ET DE TRANSFORMATION DU LAIT .....</b>	<b>40</b>
5.1 LES ÉQUIPEMENTS ET LES PROCÉDURES DE TRAIT DES VACHES LAITIERS .....	40
5.2 LES POINTS DE COLLECTES SUR L'ÎLE DE TERCEIRA.....	40
5.3 TRANSFORMATION DU LAIT .....	41
5.4 L'IMPORTANCE DU SECTEUR DU LAIT ET DES PRODUITS LAITIERS POUR L'ÎLE DE TERCEIRA .....	42

5.5	LE PRIX PAYÉ AUX PRODUCTEURS .....	43
<b>6.</b>	<b>CADRE MÉTHODOLOGIQUE.....</b>	<b>46</b>
6.1	LA REVUE DE LITTÉRATURE.....	46
6.2	LE DÉROULEMENT DES ENTRETIENS SEMI-DIRECTIFS .....	46
6.2.1	<i>Choix des personnes à enquêter.....</i>	47
6.2.2	<i>L'entretien et les outils.....</i>	47
6.2.3	<i>Description de l'échantillon.....</i>	49
<b>7.</b>	<b>PRÉSENTATION ET ANALYSE DES RÉSULTATS DE L'ENQUÊTE SUR LES FREINS À LA CONVERSION À L'AGRICULTURE BIOLOGIQUE SUR L'ÎLE DE TERCEIRA .....</b>	<b>50</b>
7.1	PROFILS DES CONVENTIONNELS .....	50
7.1.1	<i>Caractéristiques des éleveurs.....</i>	50
7.1.2	<i>Caractéristiques de l'exploitation .....</i>	51
7.1.3	<i>Les réticences à la conversion à l'AB .....</i>	56
7.1.4	<i>La connaissance sur les pratiques des éleveurs laitiers biologiques .....</i>	58
7.1.5	<i>Les résultats des éleveurs laitiers conventionnels :.....</i>	62
7.2	PROFILS DES ÉLEVEURS LAITIERS BIOLOGIQUES .....	63
7.2.1	<i>Caractéristiques des éleveurs.....</i>	63
7.2.2	<i>Caractéristiques de l'exploitation .....</i>	64
7.2.3	<i>Ce qui déclenche le projet du lait de pâturage biologique : Quelles sont les trajectoires ?.....</i>	65
7.2.4	<i>Quels sont les difficultés rencontrées selon les éleveurs laitiers biologiques ? .....</i>	67
7.2.5	<i>Les résultats des éleveurs laitiers biologiques .....</i>	69
7.3	PROFILS DES ÉLEVEURS LAITIERS EN CONVERSION .....	70
7.3.1	<i>Caractéristiques des éleveurs.....</i>	70
7.3.2	<i>Caractéristiques de l'exploitation .....</i>	70
7.4	ENJEUX ET PROBLÉMATIQUES LIÉS À LA CONVERSION .....	71
7.4.1	<i>Déterminants spécifiques à l'éleveur et son exploitation.....</i>	71
7.4.2	<i>Déterminants exogènes .....</i>	73
7.4.3	<i>Les résultats des éleveurs laitiers en conversion.....</i>	73
<b>8.</b>	<b>DISCUSSION.....</b>	<b>74</b>
	<b>EN CONCLUSION .....</b>	<b>78</b>
	LIMITATIONS ET RECOMMANDATIONS POUR DE FUTURES RECHERCHES .....	78
	CONCLUSION.....	79
	<b>BIBLIOGRAPHIE.....</b>	<b>81</b>
	<b>ANNEXES .....</b>	<b>86</b>



## Table des figures

<b>FIGURE 1</b> : LA CONVERSION DE TERRES ET DE BOVINS EN SIMULTANÉE.....	9
<b>FIGURE 2</b> : LA CONVERSION DE TERRES ET DE BOVINS EN NON-SIMULTANÉE.....	9
<b>FIGURE 3</b> : A : CARTE DE LA RÉGION DE L'ATLANTIQUE NORD AVEC LA LOCALISATION DE L'ARCHIPEL DES AÇORES ; B : CARTE DE L'ÎLE DE TERCEIRA ET SA CLASSE D'ALTITUDE. <i>SOURCE</i> : <i>CMMG</i> .....	30
<b>FIGURE 4</b> : SERRA DO CUME À UNE ALTITUDE DE 542 MÈTRES AVEC UNE VUE SUR LA CALDEIRA DÉCOUPÉE EN PARCELLES AGRICOLES .....	34
<b>FIGURE 5</b> : RÉPARTITION DES SURFACES EN HECTARES DES TERRES AGRICOLES BIOLOGIQUE ET EN CONVERSIONS (2023) <i>SOURCE</i> : IAMA .....	34
<b>FIGURE 6</b> : EXEMPLE D'UNE SALLE DE TRAITE MOBILE D'ÉLEVAGE LAITIER SUR TERCEIRA .....	40
<b>FIGURE 7</b> : A) UNE CUVE RÉFRIGÉRATEUR DU LAIT CRU ; B) L'ÉTABLE POUR LES VACHES LAITIÈRES, LES VEAUX ET LES GÉNISSES ; C) LE RÉSERVOIR RECTANGULAIRE EN BÉTON POUR LE STOCKAGE DU LISIER ; D) LE COMPLEXE DE SALLE DE TRAITE (DE GAUCHE À DROITE).....	54
<b>FIGURE 8</b> : A) SALLE DE TRAITE MOBILE ; B) RÂTELIER À FOIN POUR LES VACHES ; C) TONNE À EAU ; D) RÉCOLTEUR D'EAU (DE GAUCHE À DROITE).....	55
<b>FIGURE 9</b> FINALEMENT, QU'EN PENSENT-ELLES ?.....	80

## Table des graphiques

<b>GRAPHIQUE 1</b> : UTILISATION DES TERRES POUR L'AGRICULTURE CONVENTIONNELLE ET BIOLOGIQUE, 2020, PAR CULTURE (%) .....	13
<b>GRAPHIQUE 2</b> : DIAGRAMMES OMBROTHERMIQUES DE A (GAUCHE) PRAIA DE VITORIA ; B(DROITE) ANGRA DO HEROISMO. <i>SOURCE</i> : <i>CLIMATE-DATA.ORG</i> .....	32
<b>GRAPHIQUE 3</b> : RÉPARTITION DES PRODUITS LAITIERS PAR TYPE DE TRANSFORMATION EN FONCTION DES QUANTITÉS PRODUITES EN 2022 SUR L'ÎLE DE TERCEIRA <i>SOURCE</i> : <i>SREA</i> .....	41
<b>GRAPHIQUE 4</b> : ÉVOLUTION DU PRIX DU LAIT PAYÉ EN €/KG À PARTIR DE 2018 <i>SOURCE</i> : <i>CALCUL BASÉ SUR LA COMMISSION EUROPÉENNE À PARTIR DU DOCUMENT « HISTORICAL EU PRICE SERIE OF COW'S RAW MILK IN EURO/100 KG » DISPONIBLE SUR <a href="https://agriculture.ec.europa.eu">HTTPS://AGRICULTURE.EC.EUROPA.EU</a> ET SUR « PREÇOS DO LEITE » DU « PORTAL DO LEITE » DU GOUVERNEMENT AÇORIEN DISPONIBLE SUR <a href="https://portaldoleite.azores.gov">HTTPS://PORTALDOLEITE.AZORES.GOV.</a> .</i>	44

## Table des tableaux

<b>TABLEAU 1</b> : DÉMOGRAPHIE DES CHEFS D'EXPLOITATION OU D'ENTREPRISES AGRICOLES SUR L'ÎLE DE TERCEIRA (ANGRA DO HEROÍSMO ET VILA DA PRAIA DA VITÓRIA). <i>SOURCE</i> : <i>CHIFFRES DU RECENSEMENT AGRICOLE 2019-INE</i> .....	36
<b>TABLEAU 2</b> : ENTRÉES DU LAIT DE VACHE LIVRÉ DANS L'USINE EN FONCTION DU NOMBRE DE PRODUCTEURS, <i>SOURCE</i> : <i>PORTAL DO LEITE</i> .....	42
<b>TABLEAU 3</b> : ÉCHANTILLON AVEC LES ÉLEVEURS INTERROGÉS EN CONVENTIONNEL (AC), EN BIOLOGIQUE (AB) ET EN CONVERSION (AEC).....	49
<b>TABLEAU 4</b> : OPINIONS SUR LE SECTEUR DU LAIT ET DIFFICULTÉS RENCONTRÉES. UN ÉLEVEUR PEUT APPORTER PLUSIEURS ÉLÉMENTS PAR THÉMATIQUE [ÉLEVAGE LAITIER CONVENTIONNEL].....	56
<b>TABLEAU 5</b> : DIFFICULTÉS RENCONTRÉES SELON LES ÉLEVEURS BOVIN LAITIERS BIOLOGIQUES. UN ÉLEVEUR PEUT APPORTER PLUSIEURS ÉLÉMENTS PAR THÉMATIQUE [ÉLEVAGE LAITIER BIOLOGIQUE].....	67

## **Abréviations et sigles**

AB	Agriculture biologique
AC	Agriculture conventionnelle
AEC	Agriculture en conversion
AOP	Appellation d'origine protégée
CCE	Communauté économique européenne
CE	Commission européen
FAO	Food and Agriculture Organization of the United Nations
FiBL	Forschungsinstitut für biologischen Landbau
FEDER	Fonds européen agricole pour le développement rural
FEAGA	Fonds européen agricole de garantie
IGP	Indication géographique protégé
IFOAM	International Federation of Organic Agriculture Movements
INE	Instituto Nacional de Estatística
MAPL	Mesures de Soutien à la Production Locale
OGM	Organisme Génétiquement Modifié
OMS	Organisation Mondial de la Santé
PAC	Politique Agricole Commune
REA	Régimes Spécifiques d'Approvisionnement
RRA	Région Autonome des Açores
RUP	Région Ultrapériphérique
STG	Spécialité traditionnelle garantie
SREA	Serviço Regional de Estatística
SAU	Surface Agricole Utile
TFUE	Traité sur le fonctionnement de l'Union européenne

## Introduction

Le choix de l'éleveur bovin laitier d'adopter le mode de production biologique (MPB) au sein de son exploitation est conditionné par plusieurs déterminants. Ces déterminants peuvent être intimement liés à l'éleveur lui-même, à sa ferme ou découler de facteurs sur lesquels il a peu ou pas d'emprise. Pour en citer quelques-uns : les conditions pédoclimatiques, le marché, l'éloignement géographique, les politiques publiques, les réglementations (sanitaires, environnementales etc.), la demande des consommateurs, le pouvoir d'achat de des consommateurs entre autres...

Les préoccupations environnementales soulignent la responsabilité des systèmes d'élevage face aux problèmes de pollution diffuse et de perte de biodiversité. D'un autre côté les préoccupations relatives à l'alimentation et à la nutrition remettent en question les conséquences d'une alimentation standardisée et génératrice de pathologies chroniques.

L'agriculture biologique (AB), principalement portée par les attentes de la société en quête de produits préservant la biodiversité, le bien-être animal et la santé publique, tient un rôle central dans ce contexte. A l'échelle européenne, en mai 2020, la Commission présente la stratégie « *De la ferme à l'assiette* » prônant un système alimentaire européen plus sain et plus durable, pierre angulaire du pacte écologique européen. La stratégie vise à passer du système alimentaire actuel de l'UE à un modèle durable, sans l'utilisation de pesticides ou d'engrais chimiques de synthèse et de consacrer davantage de terres à l'AB.

Les déterminants composés de motivations et de freins à une conversion vers un mode de production plus durable comme l'AB peuvent être classés en trois catégories. D'abord, les déterminants propres aux agriculteurs avec des aspects psychologiques, sociologiques, ainsi que touchant les idéologies et les valeurs. Ensuite, les déterminants liés à la ferme englobant des éléments techniques, économiques et structurels. Enfin, les facteurs exogènes comprennent la localisation, les éléments institutionnels et politiques, les marchés et filières.

L'éleveur peut avoir un impact direct et significatif sur la durabilité environnementale, agissant en tant que « *gardien des ressources naturelles* » mais aussi dans la mise en œuvre des pratiques d'AB. Cette réalité a suscité mon intérêt de recherche et m'a conduite à me poser la question suivante : Quels sont les freins à la conversion en élevage biologique sur l'île de Terceira ?

Les travaux sur les déterminants des changements mettent en évidence la complexité des motivations qui amènent les agriculteurs à changer. Ainsi, les résultats sont souvent obtenus

grâce à des enquêtes auprès d'agriculteurs et d'autres personnes du milieu agricole. Dans le cadre de ce travail, j'ai réalisé des enquêtes et collecté des données sur le terrain afin de présenter les résultats sur les freins vers l'AB chez les éleveurs laitiers de l'île de Terceira.

Dans un premier chapitre, j'ai décrit les limites du système actuel et aborde l'agriculture biologique comme réponses aux limites. L'AB présentée par ses chiffres au niveau mondial et en européen ainsi que ses objectifs généraux sont mis en avant.

Dans la deuxième partie, je mentionne la PAC et l'élevage sur l'île de Terceira. Puis la revue littéraire sur les déterminants de conversion est mise en avant. Dans cette partie, les freins sont abordés de différents points de vue, celle de l'agriculteur, celle de la ferme et ces facteurs endogènes.

Dans un troisième chapitre, l'archipel des Açores est présenté avec toujours un focus sur l'île de Terceira. Cette partie, permet de comprendre le cadre géographique dans lequel l'éleveur s'inscrit.

Puis, je présente la question de recherche et la méthodologie développée. La revue de la littérature réalisée dans un premier temps sera complétée, dans un deuxième temps, par une recherche empirique grâce à des entretiens semi-directifs menés auprès des différents éleveurs sur Terceira.

Et enfin, je l'analyse des informations recueillies lors des entretiens menés avec les différents éleveurs et la présentation des résultats terminent mon travail.

# **1. L'agriculture biologique et le développement rural durable**

## **1.1 L'agriculture conventionnelle - Une logique des systèmes de production intensifs et à forts apports d'engrais**

Au cours des années 1960-1970, l'agriculture mondiale a connu une modernisation caractérisée par une augmentation des intrants chimiques, par une nouvelle machinerie lourde et la promotion de monocultures et de cultivars ainsi que de races animales génétiquement améliorées (ou à haut rendement). Cette technologie visait principalement à surmonter les limites biophysiques de la production agricole, à réduire la vulnérabilité des systèmes agricoles aux perturbations externes en modifiant les agroécosystèmes et à alléger la charge de travail des agriculteurs et *ergo* augmenter la productivité de la main-d'œuvre (Martin, Moraine, Ryschawy, et al., 2016 ; Therond et al., 2019).

Depuis, les années 2000, les impacts environnementaux de l'agriculture sont considérés comme si importants que (Foley et al. 2011) affirment que « *l'agriculture est une force majeure qui pousse l'environnement au-delà des limites planétaires* ». Telles que définies par (Rockström, 2009) et « *l'espace d'opération sûr pour l'humanité* » révisée par (Steffen, 2015). Ainsi, Foley J. A. (2015) ont déclaré que « *les pratiques modernes d'utilisation des terres agricoles peuvent échanger des augmentations à court terme de la production alimentaire contre des pertes à long terme de services écosystémiques, dont beaucoup sont importants pour l'agriculture* ».

En effet, la standardisation et la simplification des systèmes de production agricole, combinées à la spécialisation des exploitations et des régions autour d'un nombre limité de cultures, entraînent généralement une baisse ou une stagnation des rendements. Cette tendance s'est accompagnée d'une intensification de l'agriculture depuis le milieu du XXe siècle, provoquant une perte d'hétérogénéité dans l'environnement agricole. Les successions culturales se sont simplifiées et le nombre d'espèces cultivées a diminué de manière significative (Mignolet, Schott, Benoît, & Jean-Marc, 2012), impliquant des conséquences importantes sur la biodiversité et le fonctionnement des écosystèmes dans les paysages agricoles. Pourtant, il est important de construire des paysages agricoles diversifiés et multifonctionnels pour assurer la résilience globale du système et garantir la sécurité alimentaire à l'avenir (Mignolt et al., 2012)

L'agriculture moderne est confrontée à plusieurs limites :

- limites internes, telles que les tentatives spontanées des agriculteurs pour contrôler les ravageurs ou améliorer les fonctionnalités des sols.
- limites externes, les préoccupations environnementales mettent en évidence la responsabilité de ces systèmes de production face aux problèmes de pollution diffuse et de perte de biodiversité (Geiger et al., 2010 ; Gibbons et al., 2017) notamment le déclin des oiseaux dans les zones agricoles (Bretagnolle et al., 2018 ; Moreau et al., 2022).

Ainsi, la présence de produits phytosanitaires dans l'environnement, avec leur volatilité, pose des questions sur les coûts économiques, sanitaires et environnementaux liés à leur utilisation (Bourguet & Guillemaud, 2020). La pollution causée par ces produits phytosanitaires est due au fait de l'extrême volatilité de ces produits, invisibles dans les jours suivant leur pulvérisation mais disséminés et bien présents dans l'air. Les coûts liés aux pesticides, y compris les coûts réglementaires, sanitaires et environnementaux, ainsi que les dépenses de défense, suscitent des interrogations croissantes sur leur rapport coût-avantages (Bourguet et Guillemaud, 2016).

En outre, la monoculture et l'homogénéité des paysages agricoles contribuent à une résistance accrue aux pesticides. Cela entraîne des pertes de récoltes plus importantes et des coûts croissants pour les agriculteurs, qui rentrent alors dans une « spirale d'utilisation de pesticides » (Pimentel, 2005 ; Oerke, 2006 ; Heap, 2014 cités dans Baker et al., 2020).

De même, les préoccupations en matière d'alimentation et de nutrition soulèvent des inquiétudes face aux impacts des pesticides sur la santé au niveau mondial, révélant des corrélations positives entre l'exposition aux substances et des pathologies chroniques telles que l'obésité, le développement de diabète de type 2 (Lee DH et al., 2010) les syndromes cardio-métaboliques, les cancers du tube digestif et le risque augmenté par l'exposition prénatale aux pesticides ( Van Maele-Fabry, 2010 ; Van Maele-Fabry, 2013 ).

Enfin, l'utilisation accrue de produits phytosanitaires et d'engrais accroît considérablement les risques pour la santé des populations directement exposées, des producteurs agricoles jusqu'aux consommateurs.

## 1.2 L'agriculture biologique au niveau international : des prémices aux cadres réglementaires

L'AB prend ses racines dans différents mouvements alternatifs du XXe siècle, tels que la biodynamie initiée par Rudolf Steiner, l'agriculture organo-biologique de Hans Müller, et l'agriculture organique promue par Sir Albert Howard (De Silguy, 1998 ; Besson, 2007 ; Leroux, 2011). Ces approches ont émergé en réaction au modèle agricole intensif, caractérisé par des apports massifs d'engrais. D'autres courants plus naturels se sont développés comme le travail de Bill M. en Australie, qu'on appellera plus tard la permaculture et le développement d'agroécologie en Amérique Centrale lancé par Miguel Altieri. Cette tendance était une forme de critique de la révolution industrielle conventionnelle qui prévalait à l'époque et qui était en crise à en noter la dégradation des sols, la mauvaise qualité alimentaire et le déclin de la vie sociale et des traditions rurales. C'est en 1946, à la suite de la publication « *The Living Soil* » par Lady Eve Balfour, que la Soil Association est née, la principale organisation britannique de l'alimentation et de l'agriculture biologique.

A partir des années 1970, avec la prise de conscience croissante des problèmes environnementaux, l'AB a suscité un intérêt. L'acceptation de l'AB a reçu une aide considérable avec la publication de « *Printemps silencieux* » (Silent Spring) par Rachel Carson (1962) qui a lancé l'alerte sur les dangers de l'utilisation incontrôlée des produits chimiques. Cette publication fut considérée comme une force majeure derrière l'éveil environnemental des années 1960, tant aux États-Unis que dans de nombreux autres pays (Sligh & Cierpka, 2007).

En France, le porte-parole de l'AB a été Claude Aubert en 1970 avec les ouvrages « *L'agriculture biologique. Pourquoi et comment la pratiquer ?* » suivi d'un livre de jardinage, « *Le jardin potager biologique* ». Il a conseillé les agriculteurs et a dédié beaucoup de temps à terre vivante en tant que co-fondateur. Ensuite, l'association française *Nature et Progrès* a été fondée en 1964 et a joué un rôle clé dans la création de l'International Federation of Organic Agriculture Movements (IFOAM) en 1972.

C'est à partir des années 1970 que le mouvement biologique a évolué de manière mondiale. En effet, les conférences scientifiques de l'IFOAM, qui jusqu'au milieu des années 1980 n'avaient lieu qu'en Europe occidentale et en Amérique du Nord, se déroulent désormais dans le monde entier.

L'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) participe depuis 1999 et contribue avec l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) à l'élaboration de normes

par le biais de la Commission du *Codex Alimentarius*. L'AB s'est progressivement « *institutionnalisée* » à partir des années 1980 en France et en Europe (Piriou, 2002). Au Portugal, la première association à but non lucratif dédiée à l'agriculture biologique a vu le jour en 1985. Par la suite, l'AB a été intégrée dans le paysage réglementaire européen avec l'adoption du règlement de 1991. Les possibilités de subventionnement ont également été introduites dans le cadre de la réforme de la politique agricole commune (PAC) de 1992. Ces avancées ont contribué à favoriser et soutenir le développement de l'agriculture biologique dans le pays et au sein de l'Union européenne.

Ainsi, l'AB est-elle connue sous le nom d'« *agriculture organique* », au Brésil et les pays anglophones, « *agriculture écologique* » en Espagne et au Danemark ou comme « *agriculture naturelle* » ( également appelée « *agriculture du non-agir* » ou « *agriculture sauvage* ») au Japon. De nombreux pays ont mis en place des politiques favorables au développement de AB:

- A l'échelle du Mexique, en 2018 le pays a procédé à un changement pour favoriser les politiques de sécurité et de souveraineté alimentaires. C'est une transformation au niveau inter-institutionnel avec la mise en œuvre d'actions conjointes comme un soutien de plus de deux millions d'agriculteurs dans la transition agroécologie tout en travaillant sur les changements réglementaires nécessaires pour soutenir l'agroécologie et l'AB (Hysa, 2023);
- En Tanzanie, le gouvernement tanzanien, par l'intermédiaire du ministère de l'agriculture, en coopération avec les parties prenantes du secteur biologique, élabore actuellement une stratégie nationale pour l'agriculture biologique écologique 2022-2030. Ainsi, le plan directeur national pour l'environnement 2022 prévoit des interventions stratégiques comprenant de pratiques agroforesteries, la conservation des sols, la gestion de la fertilité des sols et l'agriculture durable (par exemple, l'agriculture de conservation, l'agriculture climat-smart, l'AB) et la protection de la biodiversité (Hysa et al, 2023) ;
- A l'échelle de l'UE, la Commission a lancé en mars 2021 un plan d'action pour la production biologique qui vise à atteindre l'objectif du pacte vert pour l'Europe des 25% des terres agricoles à l'AB d'ici à 2030 ;
- A l'échelle de la Région Autonome de Açores, avec la résolution du Conseil de gouvernement n° 57/2019 du 24 avril 2019, le XIIe gouvernement régional des Açores approuve la stratégie de développement de l'agriculture biologique (AB) et le plan d'action pour la production et la promotion des produits agricoles biologiques dans la Région Autonome des Açores.



### 1.3 Les définitions de l'agriculture biologique

Les définitions retenues pour cette recherche s'inspirent des principaux acteurs internationaux, nationaux et régionaux de l'agriculture biologique. Au niveau international, l'agriculture biologique est soutenue et encadrée par plusieurs organisations influentes. Parmi celles-ci figurent l'International Federation of Organic Agriculture Movements (IFOAM), le Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL), la Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), ainsi que la Commission européenne (CE).

Ces organisations jouent un rôle essentiel en fournissant des références et des directives pour la définition et la promotion de l'agriculture biologique à l'échelle mondiale. Leurs efforts contribuent à renforcer les normes et les pratiques dans le domaine de l'agriculture biologique et à promouvoir son adoption dans différents pays et régions. Celle retenue par l'Assemblée générale de l'IFOAM à Vignola, en Italie, en juin 2008 est la suivante :

*« L'agriculture biologique est un système de production qui soutient la santé des sols, des écosystèmes et des personnes. Elle repose sur des processus écologiques, une biodiversité et des cycles adaptés aux conditions locales, plutôt que sur l'utilisation d'intrants ayant des effets néfastes. L'agriculture biologique combine la tradition, l'innovation et la science au profit de l'environnement partagé et promouvoir des relations équitables et une bonne qualité de vie pour toutes les personnes impliquées. »* (Assemblée générale de l'IFOAM, 2008).

La définition donnée par la Commission Européenne (CE) rejoint en plusieurs points celle de l'IFOAM, elle considère l'AB comme étant une méthode *« visant à produire des denrées alimentaires au moyen de substances et de procédés naturels. »* Depuis, 2002, la mise en œuvre du chapitre sur la justice sociale est devenue contraignante pour tous les organismes de certification accrédités par l'IFOAM.

Parallèlement à la définition de l'IFOAM, il a été établi une série d'objectifs qui se traduisent en quatre principes *« santé », « écologie », « équité » et « précaution »* :

- Le principe de santé (care, en anglais) prend en considération : *« L'agriculture biologique devrait soutenir et améliorer la santé des sols, des plantes, des animaux, des hommes et de la planète, comme étant une et indivisible. »*
- Le principe d'écologie souligne que : *« L'agriculture biologique devrait être basée sur les cycles et les systèmes écologiques vivants, s'accorder avec eux, les imiter et les aider à se maintenir »*

- Le principe d'équité se caractérise par : « *L'agriculture biologique devrait se construire sur des relations qui assurent l'équité par rapport à l'environnement commun et aux opportunités de la vie.* »
- Le principe de précaution quant à lui explique que : « *L'agriculture biologique devrait être conduite de manière prudente et responsable afin de protéger la santé et le bien-être des générations actuelles et futures ainsi que l'environnement.* »

L'IFOAM affirme solennellement ces quatre principes définissant l'AB et affirme militer pour améliorer l'agriculture dans sa globalité. (IFOAM, 2007). En ce qui concerne l'élevage biologique, nous retenons la description et définitions du Codex Alimentarius (2013) :

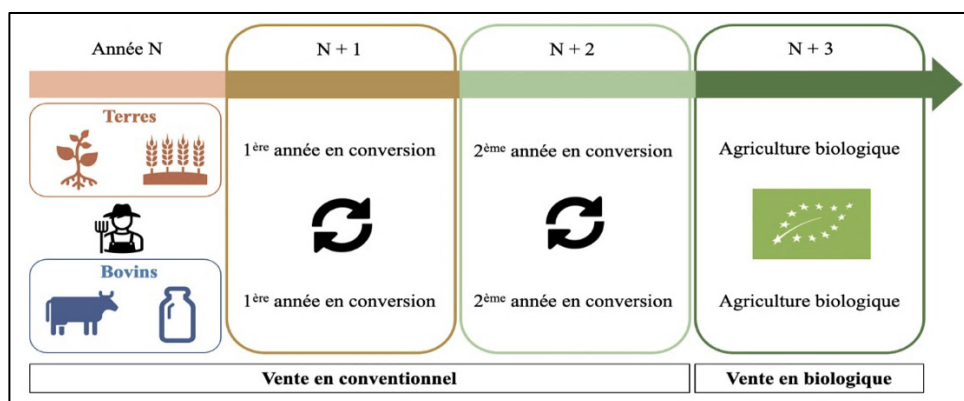
*« L'élevage biologique repose sur l'établissement d'une relation harmonieuse entre la terre, les plantes et les animaux et le respect des besoins physiologiques et comportementaux des animaux. Ceci s'obtient par une combinaison des éléments suivants : aliments de bonne qualité produits biologiquement, taux de charge appropriés, systèmes d'élevage adaptés aux besoins comportementaux et pratiques de conduite des animaux visant à minimiser le stress, à promouvoir la santé et le bien-être des animaux, à prévenir les maladies et à éviter l'utilisation de médicaments allopathiques chimiques à usage vétérinaire (y compris les antibiotiques). »*

Ensuite, pour l'accès au marché, les agriculteurs sont censés suivre ces réglementations par un processus de certification biologique et en tant que tel, l'agriculture biologique est la seule forme d'agriculture légalement définie. Au niveau du droit communautaire de l'Union européenne, le règlement (UE) 2018/848 du Parlement européen et du Conseil, adopté le 30 mai 2018, est le document juridique principal régissant la production biologique et l'étiquetage des produits biologiques. Ce règlement remplace le règlement (CE) no 834/2007 du Conseil, qui a été abrogé. Le nouveau règlement établit les normes, les principes et les exigences pour l'agriculture biologique dans l'ensemble de l'Union européenne, visant à harmoniser et renforcer la qualité et l'intégrité des produits biologiques sur le marché. Il définit également les procédures de certification, les contrôles, ainsi que les règles d'importation et d'exportation des produits biologiques au sein de l'UE

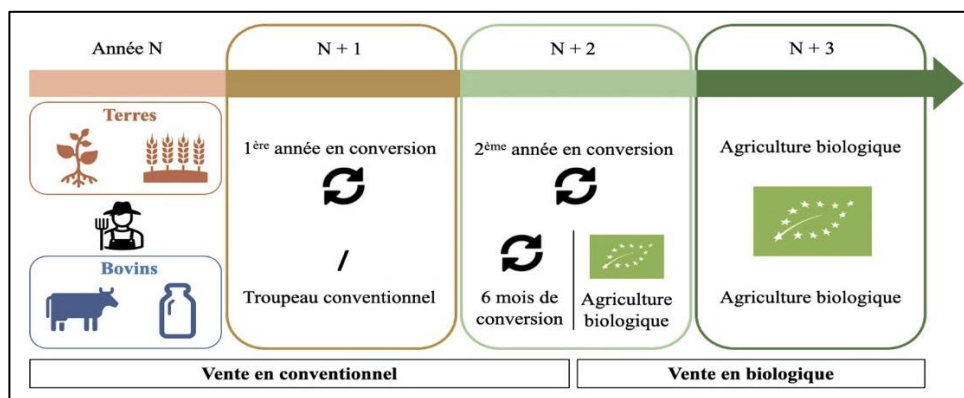
## 1.4 Une conversion (non) simultanée des terres et des bovins

En production animale, l'agriculteur peut choisir le mode de conversion de sa ferme :

- Soit une conversion simultanée de l'ensemble de la ferme agricole (le troupeau et les productions végétales liées à l'atelier) : 2 ans ;
- Soit une conversion non simultanée de la ferme : une conversion des terres (2 ans), puis les bovins. Pour les bovins destinés à la production de lait, la durée en conversion non simultanée est de 6 mois.



**Figure 1** : La conversion de terres et de bovins en simultanée



**Figure 2** : La conversion de terres et de bovins en non-simultanée

Ce passage du conventionnel vers une agriculture biologique est réglementé par une phase dite de « *conversion* » où les agriculteurs doivent suivre les normes établies dans le cahier de charges de l'AB mais ne peuvent pas commercialiser la production avec le logo AB. En élevage bovin laitier, les agriculteurs peuvent choisir entre ces deux modalités de conversion (Figure 1) et (Figure 2).

## **1.5 Les objectifs généraux de la production biologique**

Dans le chapitre 2, articles 4 et 5 du règlement, la production biologique poursuit les objectifs généraux suivants : a) contribuer à la protection de l'environnement et du climat; b) préserver la fertilité à long terme des sols; c) contribuer à atteindre un niveau élevé de biodiversité; d) apporter une contribution notable à un environnement non toxique; e) contribuer à des normes élevées en matière de bien-être animal et, en particulier, répondre aux besoins comportementaux propres à chaque espèce animale; f) favoriser les circuits courts de distribution et les productions locales dans les divers territoires de l'Union; g) encourager la préservation des rares races ou autochtones menacées d'extinction; h) contribuer au développement de l'offre de matériel phytogénétique adapté aux besoins et aux objectifs spécifiques de l'agriculture biologique; i) contribuer à atteindre un niveau élevé de biodiversité, notamment en ayant recours à un matériel phytogénétique varié, tel que du matériel hétérogène biologique et des variétés biologiques adaptées à la production biologique; j) encourager le développement des activités de sélection biologique des plantes afin de contribuer à des perspectives économiques favorables pour le secteur biologique.

Les dispositions énoncent la nécessité d'assurer des niveaux élevés de normes de bien-être pour les animaux. L'attention est aussi attirée sur la nécessité d'utiliser des races locales et rares qui sont en extinction et afin de lutter contre la perte de la diversité génétique. Les bovins bio se nourrissent essentiellement d'herbe.

D'autres exigences essentielles incluent l'obligation d'assurer l'intégrité à chaque étape de la production, de la transformation et de la distribution des denrées alimentaires ainsi que des aliments pour animaux. L'utilisation de substituts de lait est interdite, et des restrictions sont imposées sur les pratiques courantes susceptibles de causer de la douleur, telles que l'écornage des bovins et la castration des taureaux. Ces pratiques sont autorisées seulement dans des conditions strictes. De plus, le règlement limite l'utilisation de médicaments allopathiques chimiques de synthèse, y compris des antibiotiques, qui ne peuvent être utilisés que dans des cas spécifiques et sous des conditions définies. En cas de nécessité absolue d'utiliser des antibiotiques, le lait est retiré du circuit biologique.

Ces mesures visent à promouvoir des pratiques agricoles respectueuses du bien-être animal et à garantir la qualité et l'authenticité des produits biologiques. De plus, dans un système biologique, les surfaces disponibles pour les animaux sont également augmentées par rapport aux systèmes conventionnels. Les animaux doivent avoir la liberté de mouvement et en été aller au pâturage.

Le tableau présente les principales exigences en matière d'élevage laitier biologique dans l'UE avec ce qui est permis ou interdit dans l'AB. Ce tableau est repris et adapté de (Grodkowski, 2023):

<b>Encadré 3 : Les principales exigences en matière d'élevage laitier biologique dans l'UE</b>	
<b>Sélection de la race</b>	- Races autochtones ou en voie d'extinction préférée
<b>Bien-être des animaux</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La nécessité de niveaux élevés de bien-être et de conditions afin qu'un comportement naturel puisse être démontré ;</li> <li>- Les animaux doivent pouvoir accéder, aussi souvent que possible, à des espaces de plein air ou à des pâturages pour brouter ;</li> <li>- Le nombre d'animaux d'élevage est limité en vue de réduire au minimum le surpâturage, l'érosion ou la pollution causée par les animaux ou par l'épandage de leurs effluents d'élevage.</li> </ul>
<b>Alimentation</b>	- Au moins 70 % (à partir du 1 <sup>er</sup> janvier 2023) des aliments pour animaux proviennent de l'exploitation elle-même ou soit en coopération avec d'autres unités de production biologique ou en conversion.
<b>Insémination</b>	- Autorisé
<b>Attache ou isolement du bétail</b>	- Autorisé au cas par cas après obtention de l'autorisation pendant une durée limitée et uniquement pour des raisons vétérinaires, de sécurité ou de bien-être.
<b>Accès aux pâturages</b>	- Obligatoire (Alimentation principale : essentiellement l'herbe)
<b>Logement des animaux sans litière</b>	- Interdit
<b>Aliments OGM</b>	- Interdit
<b>Écornage</b>	- Autorisé dans des cas justifiés
<b>Substituts de lait</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interdit</li> <li>- 90 jours après la naissance pour les bovins et les équidés</li> </ul>
<b>Utilisation d'antibiotiques</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Des médicaments vétérinaires immunologiques peuvent être utilisés ;</li> <li>- L'utilisation prophylactique d'antibiotiques est interdite ;</li> <li>- Traitement antibiotique autorisé lorsque cela est nécessaire pour traiter les entités pathologiques ;</li> <li>- Le temps d'attente pour l'utilisation d'un antibiotique est deux fois plus long que celui spécifié à l'article 11 de la directive 2001/82/CE ;</li> <li>- Il est interdit d'utiliser plus de trois traitements antibiotiques pour un seul animal dans les 12 mois.</li> </ul>

## **1.5.1 L'agriculture biologique en chiffres**

### **a. Dans le monde**

Les statistiques montrent d'une manière générale que l'agriculture biologique est en nette augmentation dans le monde.

Elle connaît une expansion significative à l'échelle mondiale, caractérisée par une augmentation de la superficie des terres agricoles biologiques et du chiffre d'affaires du commerce de détail de produits biologiques enregistrée en 2021. Selon les données FiBL et de l'IFOAM (2023), la superficie totale des terres agricoles biologiques dans le monde a augmenté de 1,7 % en 2021 pour atteindre plus de 76,4 millions d'hectares. Les trois pays qui détiennent la plus grande superficie de terres agricoles biologiques sont l'Australie avec 35,7 millions d'hectares, l'Argentine avec 4,1 millions d'hectares et la France avec 2,8 millions d'hectares. De plus, l'augmentation de la superficie des terres agricoles biologiques a été constatée en Afrique, en Asie, en Europe et en Océanie, tandis qu'une diminution a été observée en Amérique.

Parallèlement, le nombre de producteurs de produits biologiques dans le monde a également augmenté en 2021, avec un total de 3,7 millions de producteurs recensés, soit une augmentation de 4,9 % par rapport à l'année précédente. L'Inde se distingue avec le plus grand nombre de producteurs biologiques, totalisant 1,6 million. Un nombre croissant de pays a également mis en place des réglementations nationales en matière d'agriculture biologique, avec 74 pays ayant pleinement adopté de telles réglementations en 2021.

Bien que la tendance positive de croissance de l'agriculture biologique observée au cours des années précédentes ait continué en 2021, cette expansion s'est opérée à un rythme plus modéré que prévu. La part de la superficie des terres agricoles biologiques dans la surface agricole totale a atteint 1,6 % en 2021, les pays où cette proportion est la plus élevée étant le Liechtenstein, Samoa et l'Autriche. Le secteur du lait biologique a également connu une croissance dynamique, avec une augmentation de 81 % du nombre de bovins laitiers et de boucheries dans des conditions similaires.

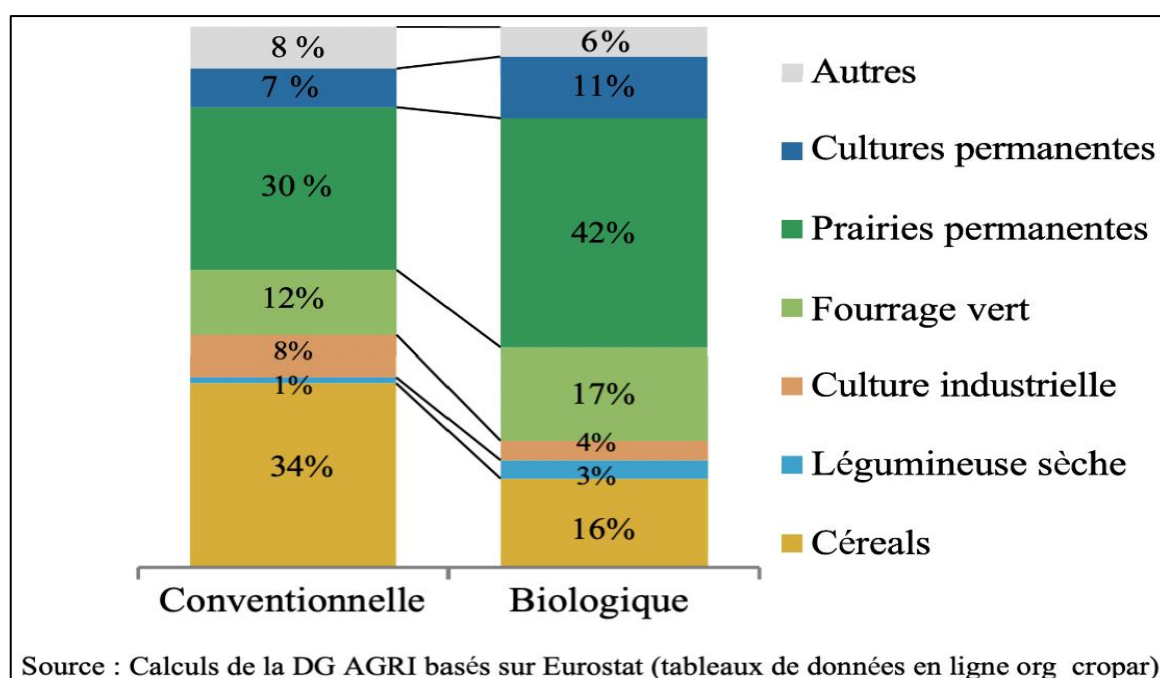
### **b. En Europe**

L'agriculture biologique en Europe est en constante évolution. Fin 2021, 17,8 millions d'hectares de terres agricoles étaient gérés de manière biologique, soit une augmentation de près de 0,75 million d'hectares par rapport à 2020 (Willer et al., 2023). Les pays ayant les plus grandes superficies agricoles biologiques étaient la France (2,8 millions d'hectares), l'Espagne (2,6 millions d'hectares) et l'Italie (2,2 millions d'hectares). En Europe, 3,6% de la superficie

agricole était biologique, mais dans 15 pays, au moins 10% de la superficie agricole était biologique (CE, 2023).

Malgré la croissance des ventes de produits biologiques, la superficie agricole biologique a connu une croissance plus rapide que les ventes au détail. Pour atteindre l'objectif de 25% de l'agriculture biologique fixé par la Commission européenne d'ici 2030, une croissance annuelle plus forte sera nécessaire qu'en 2021. En outre, 43 pays en Europe ont des lois sur l'agriculture biologique.

En ce qui concerne les pâturages permanents, ils représentent la plus grande part de la superficie agricole biologique en Europe avec 42% et 6,2 millions d'hectares. Cette superficie est utilisée pour l'élevage biologique (pour la viande et les produits laitiers), qui nécessite un accès à des zones de pâturage en plein air principalement située en Espagne, en France et en Allemagne.



**Graphique 1** : Utilisation des terres pour l'agriculture conventionnelle et biologique, 2020, par culture (%)

Le secteur laitier biologique est également en croissance en Europe. En 2020, environ 6% du cheptel bovin et 7,2% des troupeaux de moutons et de chèvres étaient élevés de manière biologique. La production de lait biologique a augmenté dans la plupart des pays de l'UE, avec une croissance remarquable de 74% pour l'Allemagne et de 115% pour la France entre 2014 et 2020. Cependant, la part de la production de lait biologique dans la production totale de lait reste faible, à 3,7% dans l'UE en 2020.

### 1.5.2 L'agriculture biologique : un idéal d'agroécologie ?

Dans le contexte persistant de la crise de l'agriculture conventionnelle, l'agroécologie émerge comme une science qui utilise des concepts et des principes visant à redessiner et à gérer la durabilité des agroécosystèmes. Dans ces systèmes, les intrants externes sont remplacés par des processus naturels tels que la fertilité des sols et le contrôle biologique (Altieri, 1995, Altieri, 2009). Van der Ploeg, et al. (2008) soulignent qu'un nouveau paradigme, axé sur le développement rural durable, commence à prendre forme dans différentes régions rurales d'Europe.

#### Encadré 1 : Conception temporelle et spatiale des systèmes agricoles diversifiés et leurs principaux effets agroécologiques (Altieri 1995 ; Altieri M. , 2009)

Les rotations des cultures	Diversité temporelle sous forme de séquences céréales-légumineuses. Les nutriments sont conservés et fournis d'une saison à l'autre et le cycle de vie des insectes parasites, des mauvaises herbes et autres est interrompu.
Les polycultures	Un système de culture dans lequel deux ou plusieurs espèces de culture sont plantées dans une certaine proximité spatiale entraînant des complémentarités biologiques qui améliorent l'efficacité de l'utilisation des nutriments et la régulation des ravageurs, améliorant ainsi la stabilité du rendement des cultures.
Les systèmes agroforestiers	Les arbres cultivés avec des cultures annuelles, en plus de modifier le microclimat, maintiennent et améliorent la fertilité du sol, car certains arbres contribuent à la fixation de l'azote et à l'absorption des nutriments des horizons profonds du sol tandis que leur litière aide à reconstituer les nutriments du sol, à maintenir la matière organique et à soutenir réseaux trophiques complexes du sol.
Les cultures de couvertures et le paillage (le <i>mulching</i> en anglais)	L'usage de cultures intermédiaires, en plein ou en mélange, de graminées et de légumineuses réduit l'érosion, apporte des nutriments au sol et améliore le contrôle biologique des nuisibles. Les couverts contribuent également à la fixation des nitrates, à la lutte contre les adventices et à la préservation de la structure des sols.
Mélange culture-élevage	Mélanges culture-élevage : Une production élevée de biomasse et un recyclage optimal des nutriments peuvent être obtenus grâce à l'intégration culture-élevage.



Les conceptions proposées dans [Encadré 1] ont des traductions technologiques différentes suivant les circonstances biophysiques et socioéconomiques de chaque exploitation ou région (Altieri et al., 2014). La rotation des cultures est une pratique agricole qui permet d'améliorer la structure du sol, d'en augmenter la fertilité des sols, de lutter contre les maladies et les ravageurs. La rotation de culture va favoriser la polyculture afin d'éviter les effets indésirables des monocultures. Ces conceptions accordent une importance primordiale à l'efficacité des processus biologiques, notamment la photosynthèse, la fixation de l'azote et la solubilisation du phosphore dans le sol. Elles visent également à améliorer l'activité biologique à la fois en sous-sol et hors sol.

Le développement de l'agroécologie fixe un objectif à atteindre, et l'agriculture biologique (AB) peut jouer un rôle majeur dans cette démarche (Schot et Geels, 2007). Certains auteurs décrivent que l'AB, même si elle ne devient pas le modèle dominant de demain, pourrait néanmoins être le prototype et le catalyseur d'une agriculture durable (Benoît, 2017). En effet, l'AB repose sur une conception agroécologique du système d'exploitation, mettant l'accent sur le maintien d'un niveau de complexité élevé, tel que l'association de cultures, les interactions avec la biodiversité sauvage, et les rotations longues, tout en tenant compte des spécificités contextuelles des pratiques agricoles (Baret, 2015).

De manière plus concrète, l'AB se démarque d'autres modes de production agricole par un cahier des charges strict interdisant l'utilisation d'intrants chimiques, tels que les pesticides et les engrais. L'application du principe de précaution précise également que l'AB doit être gérée de manière prudente et responsable tout en excluant l'utilisation d'organismes génétiquement modifiés (OGM) (en anglais, *Genetically modified organism*, GMO) ni de produits obtenus à partir d'OGM, à l'exception des médicaments vétérinaires. Lorsque des intrants sont nécessaires ou que les pratiques et méthodes de gestion appropriées visées au paragraphe 1 n'existent pas, ils sont limités à des intrants issus de la production biologique, des substances naturelles ou dérivées de la nature (en favorisant les auxiliaires, diverses mesures culturelles etc.) ou encore des engrais minéraux à faible solubilité.

### 1.5.3 La différenciation par la qualité (AOP, HVE, IGP, STG, AB et « *Marca Açores* »)

L'agriculture biologique focalise l'attention dans cette recherche, parce qu'il s'agit d'un mode de production « *alternatif* » qui bénéficie d'un label officiel de qualité. Une réglementation spécifique définit des cahiers des charges par filières et des procédures de contrôle créant une valeur ajoutée dans le secteur alimentaire. Ainsi, on distingue le « *paradigme agro-industriel* » et les « *aliments alternatifs* », ce que Goodman (2003) considère comme « *le tournant de la qualité dans le secteur alimentaire* ».

Ainsi, la Commission souligne dans la communication du 28 mai 2009 que la production biologique fait partie intégrante des systèmes de qualité des produits agricoles de l'Union, au même titre que les indications géo- et les spécialités traditionnelles garanties. Ici, un élément important est la perspective de l'espace ou plutôt du « *local* » parce qu'en choisissant un produit de qualité, on garantit la préservation de l'emploi local du dynamisme rural. Dans l'[Encadré 2], une brève explication des différentes appellations et mise en avant et celle de « *Marca Açores* ».

Outre, l'[Encadré 2] l'AB peut être considéré comme un « *instrument parmi d'autres différenciations des marchés de qualité* » qui peut être soit en synergie avec d'autres signes de qualité ou soit en concurrence comme le cas des indications géographiques. Comme le souligne Latruffe al. (2013) une multiplication de labels est source de confusion et peut discréditer le label standard de l'AB.

#### **Encadré 2 : Les produits de qualité différenciée (AOP, HVE, IGP, STG, AB et « *Marca Açores* »)**

Les préoccupations environnementales et l'intérêt croissant des consommateurs soucieux d'une alimentation saine et de qualité biologique ont pris une importance croissante, ce qui va se refléter dans le domaine des mesures prises par les instances européennes et régionales en matière de la qualité des produits agricoles. La Politique agricole commune (PAC) a donné naissance à de nouvelles idées maîtresses, parmi celle-ci les produits de qualité différenciée (Burny, Winandy, & Spoiden, 2003). On peut nommer l'appellation d'origine protégée (AOP), l'indication géographique protégée (IGP), l'appellation d'origine contrôlée (AOC), la spécialité traditionnelle garantie (STG), HTV et autres labels garantissant un mode de production respectant l'environnement. Par exemple, la Haute Valeur Environnementale (HVE) est fondée sur quatre thématiques : la préservation de la biodiversité (les insectes, arbres, haies, bandes enherbées, fleurs), la stratégie phytosanitaire, la gestion de la fertilisation et la gestion de l'irrigation. C'est ainsi que la Région Autonome des Açores (RRA) c'est inscrit pour la

qualité différenciée afin de promouvoir les produits agricoles et les denrées alimentaires régionaux tout en respectant un cahier de charges spécifique par produits ou groupe de produits.

### **Que signifient les appellations différenciées que l'on peut retrouver sur l'archipel des Açores ?**

Il s'agit d'une qualité jugée supérieure à la qualité « normale ». On peut distinguer différents attributs à la qualité : Une qualité organoleptique, prônée par ceux qui veulent retrouver le « vrai » goût des aliments et les saveurs d'autres fois ; Une qualité environnementale comme l'agriculture durable, prise en compte des impacts de production ; Une qualité hygiénique, avec des normes sanitaires et de sécurité alimentaire ; Une qualité éthologique qui vise le bien-être des animaux ; Un critère identitaire, de sentiment d'appartenance à une région ou une communauté, Etc.

### **Quels sont les labels actuellement existants sur l'archipel des Açores ?**

Il y a une panoplie d'appellations différenciées : les appellations d'origine protégées (AOP), des indications géographiques protégées (IGP) et la spécialité traditionnelle garantie (STG). Aux Açores ils existent de produits inclus dans ces régimes de qualité : le fromage AOP São Jorge, le fromage AOP Pico, l'ananas des Açores AOP, fruit de la passion de São Miguel, AOP, Beurre AOP des Açores, Miel des Açores AOP, IGP - Viande des Açores, Cantaloup de Santa Maria IGP, Ail de Graciosa IGP, le lait biologique et légumes biologique.

De plus, des produits différenciés, on note que sur l'Archipel il existe un label avec une application transversale : « Marca Açores » (*Marca Açores Certificado pela Natureza*) servant de garantie du patrimoine, des valeurs açoriennes et de la promotion des ressources endogènes, permettant l'identification des produits et services d'origine et de l'offre touristique. En effet, cette identification de la Région s'avère important dans le succès d'une stratégie de l'accès au marché afin d'induire une valeur ajoutée aux produits et services açoriens et de favoriser la base économique d'exportation. La marque étend d'intensifier AOP, IGP et ETG et la consommation des produits de qualités de la région.

## **2. La PAC et l'élevage : Quelle place donner à l'éleveur bovin laitier sur l'île de Terceira ?**

Une avancée majeure dans l'élaboration des politiques alimentaires européennes est la stratégie « *Farm to Fork* » (F2F), encore appelée dans sa traduction française « *De la ferme à l'assiette* » publiée en mai 2020 et « *la stratégie de la biodiversité* ». Les stratégies participent également à la pierre angulaire du Pacte écologique européen (PEE). La stratégie F2F comprend des objectifs ambitieux et concrets en matière de pesticides, d'engrais, d'agriculture biologique et de résistance aux antimicrobiens à atteindre en 2030 pour parvenir à la neutralité climatique d'ici 2050.

C'est la première fois que la législation alimentaire de l'UE aborde la question de la durabilité alimentaire d'une manière globale. (Schebesta, H., et Candel, J.J.L., 2020). Les objectifs agricoles proposés dans ces stratégies pour l'année 2030 sont traduits dans la législation européenne et nationale des différents pays signataires :

- Au moins 10 % de la superficie agricole de l'UE en tant que paysage à haute diversité ;
- Au moins 25% des terres agricoles de l'UE en agriculture biologique (**le Portugal a comme objectif d'atteindre 19% pour l'année 2027**) ;
- Réduire l'utilisation et le risque global de pesticides chimiques de 50 % ;
- Réduire de 50% l'utilisation des pesticides les plus dangereux ;
- Réduire les pertes en valeur nutritive d'au moins 50% ;
- Réduire le recours aux engrais d'au moins 20% ;
- Réduire de 50 % les ventes d'antimicrobiens aux animaux d'élevage et de l'aquaculture.

Pourtant, la mise en place d'une telle stratégie nécessite des gros changements dans différentes étapes de la chaîne alimentaire et les agriculteurs, en tant que structure de base, jouent un rôle déterminant dans la mise en œuvre de ces stratégies. Cette adoption entrainera à la fois de nouvelles opportunités ainsi que de nouveaux enjeux. Il devient donc nécessaire d'aligner la nouvelle Politique Agricole Commune (PAC) sur les enjeux et objectifs de l'UE.

Créée en 1962, la PAC est une politique communautaire gérée et financée au niveau européen par le Fonds européen agricole de garantie (FEAGA) et le fonds européen agricole pour le développement rural (FEADER) qui finance le développement rural. Au sein de FEAGA et en gardant à l'esprit que l'archipel des Açores est le cas d'étude pour ce travail, il existe un sous-programme intrinsèque au paysage agricole açorien.

Depuis les années 1991, un programme d'options spécifiques liées à l'éloignement et à l'insularité (POSEI) permet de compenser les surcoûts d'acheminement et de stimuler les productions agricoles et agroalimentaires afin de développer la production locale. Il est divisé en deux catégories de mesures, à savoir les Régimes Spécifiques d'Approvisionnement (REA) et les Mesures de Soutien à la Production Locale (MAPL). Les REA concernent quatre produits : les céréales, le riz, l'huile d'olive et la betterave à sucre brute, pour les MAPL, les principales catégories de productions des produits agricoles traditionnels sont le lait et la viande bovine.

En effet, la région autonome des Açores (RRA) est l'une des RUP de l'Europe. La situation particulière de ces RUP est définie par l'article 349 du Traité sur le fonctionnement de l'Union européenne (TFUE). Celui-ci décrit une « *situation économique et sociale structurelle* » des 9 régions insulaires appartenant à trois États membres de l'UE, la France (Guadeloupe, Guyane, Martinique, Mayotte, La Réunion et Saint-Martin), l'Espagne (îles Canaries) et le Portugal (Açores et Madère) : « *aggravée par leur éloignement, l'insularité, leur faible superficie, le relief et le climat difficiles, leur dépendance économique vis-à-vis d'un petit nombre de produits* ». Autant de facteurs qui, selon l'article 349, « *nuisent gravement à leur développement* » (Arthur, 2022).

Après la réforme de la PAC en 1992 et la libéralisation des marchés, l'intégration des producteurs dans les longues filières les confronte à l'instabilité des marchés des produits agricoles de base. Considérant les fluctuations du prix du pétrole, une économie insulaire et fragile comme celle des Açores, dépendant presque exclusivement d'un pilier économique - la production laitière, qui représente 30 % de la production laitière du totale au niveau national, je me demande quels sont les motivations et freins à l'élevage laitier biologique sur une des îles de l'archipel des Açores, Terceira ?

### **3. Revue littéraire des déterminants de changements : Une étude des freins et des motivations des agriculteurs**

Comprendre le changement c'est comprendre ce qui le rend possible et ce qui le limite, une dualité des forces qui le façonnent et la complexité des interactions ce qui renvoie aux freins et aux motivations.

Dans la littérature on parle de *drivers* (moteurs ou motivations), de *triggers* ou de *triggering events* (éléments ou évènements déclencheurs) influençant sur les trajectoires des agriculteurs (Lamine, 2011 ; Sutherland et al., 2012 ; Padel et al., 2019). Les travaux sur les déterminants des changements mettent en évidence la complexité des motivations qui amènent les agriculteurs à changer. On peut parler des motivations, des facteurs déclencheurs ponctuels et des degrés variés de changement des pratiques (Lamine, 2011). Ainsi, l'expression de « *transition vers l'AB* » s'est diffusée, considérant la conversion comme un ensemble de changements profonds et multidimensionnels dans la vie de l'exploitation qui modifient non seulement les pratiques techniques, les référentiels, mais aussi le rapport à la nature, à l'alimentation et aux consommateurs (Bellon & Lamine, 2009).

La conversion en AB est d'autant plus une transformation posant « *de nouvelles relations à différents objets : le sol, les productions, les rotations, les pratiques phytosanitaires, l'organisation du travail, la commercialisation, les apprentissages, les réseaux sociaux* » (Lamine et al., 2009). En effet, la conversion fait apparaître plusieurs groupes de facteurs influençant la décision de l'agriculteur. Cependant, les influences de certains déterminants dépendent quant à eux du contexte spécifique de la région étudié comme les facteurs pédoclimatique, politique, économique et de la filière considérée.

Dans ce travail, je vais répertorier les « *verrous* » ou « *lock-in* » (freins) à l'adoption de pratiques à partir de la revue littéraire. Un mot-valise derrière lequel se cachent divers facteurs qui peuvent inclure des éléments tels que la résistance au risque, les peurs, les réglementations existantes ou d'autres facteurs exogènes à l'agriculteur etc.

Ainsi, réaliser un diagnostic d'une situation de verrouillage « *est un préalable important pour la réflexion car il permet de voir que les freins au changement, qu'ils soient d'ordres technique, social, économique ou organisationnel, font système* » (F.Bidaud, 2013). Une fois les freins répertoriés, je les confronterai au contexte local sur l'île de Terceira.

Dans cette partie de la revue de littérature, je mets en avant les freins à la conversion à l'agriculture biologique. J'ai compilé des travaux interdisciplinaires que j'ai consultés afin de comprendre les freins au changement de pratiques dans le milieu agricole. Il est important de noter que cette synthèse est partielle et ne prétend pas être exhaustive, mais elle offre des éclairages pertinents sur le sujet d'étude.

Je classerai les freins selon 3 points de vue différents : 1) celui de la ferme (techniques, économiques, structurels), 2) celui des agriculteurs eux-mêmes, 3) celui des déterminants exogènes, notamment la localisation, les filières, les marchés, les différentes politiques etc. Cette structure présentée par Padel (2001) permettra une lecture plus aisée en présentant une variété de facteurs que j'ai repris dans mon étude. Ceci m'a permis de trouver les réponses lors des enquêtes réalisées à Terceira avec les éleveurs laitiers issus des différents systèmes étudiés.

### **3.1 Les freins du point de vue de la ferme**

Les déterminants comportent à la fois motivations et freins à une conversion, ils sont liés à certaines caractéristiques de l'exploitation agricole que je vais diviser en trois sous-points : technique, économique et structurel.

#### **a. Les déterminants techniques et connaissances**

Les déterminants techniques peuvent être de différentes natures comme le souligne Latruffe (2013) dans l'enquête<sup>1</sup> : la difficulté de maîtrise des adventices et des maladies, la pénibilité du travail manuel, le manque de conseil ou de références des techniques de pratiques etc.

D'abord, en interdisant l'utilisation de produits chimiques de synthèse, l'impact du climat et la pression des bioagresseurs est difficilement rattrapable en AB. Ainsi, la vulnérabilité du système de production d'un agriculteur face aux éléments naturels est plus importante (Bouttes, 2018). La gestion des parasites, des ravageurs et des maladies touchant les plantes ou les animaux, ne peut plus être envisagée de la même façon du fait de l'interdiction de l'utilisation de produits phytosanitaires de synthèse (ou produits phytopharmaceutiques (PPP)), d'engrais

---

<sup>1</sup> Latruffe et al., 2013 « *Motivations et freins à la conversion en agriculture biologique des producteurs laitiers et légumiers : Résultats d'une enquête à grande échelle en Bretagne et en Pays de la Loire* »

synthétiques et la réduction des antibiotiques pour les animaux. Des lors, l'efficacité des intrants a conduit à transformer profondément le raisonnement des pratiques agricoles.

Disposant de moyens d'intervention directe sur les principaux bioagresseurs des cultures, l'agriculteur dissocie souvent dans son choix d'itinéraire technique ou de système de culture, les éléments qui contribuent à la recherche du potentiel de production le plus élevé et de ceux qui préservent ce potentiel. Cette logique conduit à privilégier les pratiques en fonction d'un objectif de production, même si elles augmentent le risque phytosanitaire, puis à « *traiter les symptômes* » lorsqu'ils se manifestent (Aubertot, et al., 2005). De même, l'auteur évoque la dépendance vis-à-vis des pesticides renforcés par des facteurs externes : i) le secteur de conseil en protection des cultures si ces entreprises dépendent économiquement de la vente de pesticides ou ii) la distribution et collecte des récoltes par les mêmes entreprises provoquant un conflit d'intérêt.

Toutefois, une résistance aux insecticides, aux herbicides et aux pesticides a entraîné une augmentation des taux d'application, des pertes de récoltes plus importantes, des coûts croissants pour l'agriculteur « *sur un tapis roulant de pesticides* » (Pimentel, 2005 ; Oerke, 2006 ; Heap, 2014 cités dans Baker et al., 2020). Les compagnies qui cherchent à rajouter des gènes de résistance pour d'autres herbicides dans les plantes génétiquement modifiées se sont également multipliées (Van Bruggen et al., 2018).

En modifiant les pratiques, les agriculteurs vivent avec des incertitudes et des craintes sur le temps de réponse de l'agroécosystème. Cela devient encore plus compliqué si les pratiques étaient éloignées du cahier des charges avant la conversion (Bouttes, 2018) afin de retrouver une situation d'équilibre (Duru et al. 2015). De même, l'autrice parle de multiples incertitudes liées à l'avenir du cahier des charges AB, et l'avenir de la filière lait AB qui peuvent faire émerger des craintes auprès des agriculteurs de se retrouver dans la même instabilité de prix qu'en élevage laitier conventionnel.

Un autre déterminant évoqué par Latruffe (2013), est la pénibilité du travail manuel qui s'ajoute à la conversion à l'AB pour les producteurs laitiers conventionnels. Non seulement, cette réorganisation du travail va nécessiter de nouvelles compétences techniques en lien avec la gestion des rotations, des adventices et les maladies, la fertilité du sol et la santé des vaches mais les agriculteurs auront également le besoin d'être formés à ces nouvelles pratiques lors de la période de conversion. Pourtant, plusieurs auteurs, soulignent le manque de références spécifiques à l'AB, qui nécessiteraient une actualisation pour devenir opérationnels. (Superficie



et localisation des terres, main d'œuvre, équipements, débouchés etc.) (L. Fourrié et al. 2013 ; Devienne S., et al, 2018).

Une étude menée dans la région de la Camargue en 2013<sup>2</sup> a révélé un manque presque total d'accompagnement technique pour les agriculteurs pratiquant l'agriculture biologique. Les agriculteurs ont souligné le manque de soutien régulier, et lorsque des services d'accompagnement étaient proposés, ils étaient souvent fournis par des techniciens d'entreprises commercialisant des intrants plutôt que par des experts spécialisés dans l'agriculture biologique. Aussi met on aisément en évidence les difficultés auxquels sont confrontés les producteurs laitiers lorsqu'ils cherchent à se convertir à l'AB. La pérennisation de groupes d'échanges entre les agriculteurs devient cruciale afin de capitaliser les savoir-faire propres à chaque territoire pour réussir la transition. (Devienne S., et al, 2018).

#### **b. Les déterminants économiques**

Parmi les déterminants, la rentabilité a une influence directe sur le choix de conversion. En effet, l'agriculture biologique présente une rentabilité inférieure, résultant d'une diminution des rendements et d'une augmentation des coûts (Fairweather, 1999 ; Schneeberger 2002 ; Darnhofer et al. 2005).

Le rôle de l'agriculture biologique, comme souligne (De Ponti, Rijk, et Van Ittersum, 2012) sera conditionné par sa compétitivité économique par rapport à l'agriculture conventionnelle. Cette compétitivité dépendra de la productivité de l'agriculture biologique, de la demande pour ses produits et de la manière dont les prix pour les consommateurs reflètent les coûts des externalités associées aux deux modes de production, y compris les coûts des externalités environnementales et sanitaires.

Parallèlement, d'autres facteurs, tels que les coûts logistiques et les coûts de transformation plus élevée pour les produits issus de l'agriculture biologique viennent s'ajouter. (Latruffe & al., 2013). Outre, pour l'agriculteur, des investissements viennent s'additionner afin d'effectuer la

---

<sup>2</sup> Delmotte, Sylvestre; Lacombe, C; Couderc, Vincent; Mailly, F; Mouret, J.C.; Lopez-Ridaura, S and Barbier, J.M. (2013) Obstacles, levers and impacts of organic farming development in Camargue. [Freins, leviers et impacts du développement de l'agriculture biologique en Camargue.] Innovations Agronomiques, 32, pp. 213-226

conversion vers l'agriculture biologique, telle la rénovation des bâtiments existants, l'achat d'outils spécialisés.

De plus, la conversion vers l'agriculture biologique est perçue comme une décision financièrement risquée, où les résultats financiers jouent un rôle majeur dans la prise de décision de l'exploitant. Si les résultats économiques du système conventionnel sont satisfaisants, cela peut constituer un frein à la décision de conversion (Gardebroek, 2002 et Pavie et al., 2002). Cependant, Geniaux, et al., (2010) proposent une autre perspective. Elles soulignent que de meilleures performances financières obtenues dans le cadre de la production conventionnelle pourraient encourager les exploitants à opter pour la conversion. Elles avancent que de bons résultats peuvent jouer un rôle de « *couverture de risque* », motivant potentiellement le changement de modèle.

Enfin, la conversion à l'agriculture biologique est influencée par plusieurs facteurs économiques : la rentabilité, les coûts de transformation, la compétitivité par rapport à son homologue l'agriculture non-certifié biologique et les résultats financiers.

### ***c. Les déterminants structurels***

La transition vers l'agriculture biologique constitue une phase de conversion soumise à une réglementation encadrée par un cahier des charges, dont les directives sont renégociées à l'échelle européenne, rendant ainsi le processus évolutif et standardisé au niveau européen. Ce cahier des charges de l'agriculture biologique fixe des règles plus contraignantes qu'en agriculture classique, notamment au niveau du bien-être animal. (Sainte-Beuve, 2010).

L'ajustement d'une exploitation agricole vers un modèle biologique se simplifie davantage lorsque ladite exploitation présente un faible niveau d'apports d'intrants ou une intensification modérée (Padel S. , 2001 ; Padel S. , 2008). Comme le met en évidence l'étude de Laure Latruffe et al. (2013), les exploitations qui adoptent des pratiques respectueuses de l'environnement démontrent une plus grande inclination à opter la conversion vers l'AB.

En revanche, dans la littérature française, il est évoqué que des facteurs tels que l'inadéquation de la structure de l'exploitation (comme des bâtiments inappropriés ou un parcellaire fragmenté (Pavie et al., 2002) représente un frein majeur dans le contexte de l'élevage laitier.

Par ailleurs, Lamine et Bellon (2009) considèrent la conversion vers l'agriculture biologique comme un processus qui peut s'étendre au-delà de la période légale de conversion. La période de conversion peut ralentir le passage vers le biologique parce que l'agriculteur peut rencontrer des difficultés, principalement pendant la conversion. La période peut être considérée comme

étant : « *une période de successions d'essais-erreurs et une progression par tâtonnement* » où les éleveurs développent leurs propres connaissances empiriques (Fleury, 2011) ou « *par une réflexion comparative* (Larrère, 2017)

Enfin, les déterminants qui freinent ou qui incitent à passer le cap du biologique viennent pas seulement de l'exploitation mais sont souvent motivés par l'exploitant lui-même. Ce qui freine principalement les producteurs est l'adaptation à un cahier des charges strict impliquant souvent un changement radical dans leur mode de fonctionnement et une remise en question de pratiques habituelles. Les producteurs doivent dans beaucoup de cas, changer leurs pratiques ce qui va remettre en question un tas de facteurs intimement liés à l'agriculteur et va ressusciter un apprentissage de nouvelles techniques, qui sont aussi d'ordre agronomique.

### **3.2 Les déterminants d'un point de vue de l'agriculteur**

#### **a. Les freins psychologiques ou sociologiques**

L'agriculture biologique nous interpelle tous, chacun étant amené à se prononcer dans sa sphère professionnelle ou personnelle sur des questions liées à l'écologie et la pérennité de l'agriculture.

Certains agriculteurs n'ont pas l'intérêt à être formellement certifiés, d'autres se considèrent proches à l'AB ou suivent un autre cahier des charges de qualité. D'autres encore sont sceptiques quant à la faisabilité d'une conversion pour eux-mêmes liés à des difficultés techniques et économiques, synonyme de risques (Hardy, Vanwindekens, Morelle, et Huyghebaert, 2020)

Certes cette conversion n'est pas dépourvue de risques. En effet, le processus de conversion en lui-même s'avère être un défi de grande envergure particulièrement à cause des changements profonds et multidimensionnels évoqués par Bellon et Lamine (2009).

La conversion à l'AB dans le contexte de l'élevage laitier est d'une durée standard de deux ans pour les terres dédiées aux cultures annuelles et aux pâturages, ainsi qu'une conversion propre aux animaux (Figure 1 & Figure 2). Cette période de conversion est souvent considérée comme « risquée » car porteuse d'incertitudes pour les rendements futurs.

L'importance de la motivation ou de la peur des agriculteurs face aux risques encourus aide à expliquer leur volonté d'adopter ou non l'agriculture biologique (Läppel, 2009 ; Roussy & al., 2015).

En dehors des champs techniques et économiques, il y a également la « *peur du changement* » car le passage à l'agriculture biologique est perçu comme une transformation profonde du système, remettant en question de nombreux savoirs-faires et connaissances pour faire place à une part d'inconnu plus importante. Ainsi, la « *peur des mauvaises herbes et des maladies dans le bétail* » évoquée par Padel et Lampkin (1994) est dû à un manque d'expertise dans les stratégies alternatives de contrôle déjà mentionné dans les freins techniques et le manque connaissances de l'exploitation. Cette peur de changer vers un système avec une plus grande complexité et l'insécurité face aux problèmes se traduit par la « *peur de l'échec* ».

Un autre frein psychologique comme « *la peur du regard des autres* » vient s'ajouter. (Pavie, 2001) parce que la conversion vers l'AB est parfois perçue comme différent du courant dominant, ce qui entraîne des attitudes négatives de la part d'autres personnes comme le note (Padel, et al., 2019). Ainsi, Bouttes (2018) affirme que la transition vers l'agriculture biologique peut perturber les réseaux de conseil et les relations sociales établies, qu'elles soient avec les agriculteurs voisins ou avec des individus non-agriculteurs.

#### **b. Les idéologies et les valeurs**

Parmi les autres freins identifiés, les idéologies et les valeurs jouent un rôle significatif. En témoigne une probabilité réduite de conversion lorsque l'agriculteur est convaincu que les pratiques agricoles conventionnelles sont durables (Burton et al., 1999 cités par Sainte-Beuve, 2010) que celui-ci est moins ouvert aux questions environnementales. La tendance à rester attaché au « *confort dans le système actuel* » peut également entraver la conversion (Pavie, 2001 cité par Sainte-Beuve, 2010).

Les objectifs poursuivis par l'agriculteur, tels qu'un revenu stable et sécurisé, la maximisation du profit et l'amélioration de l'exploitation pour les générations futures (Koesling et al., 2008 cités par Sainte-Beuve, 2010), ont également été identifiés comme influençant la décision de conversion.

### **3.3 Les déterminants exogènes**

Les déterminants exogènes à l'exploitation sont les facteurs dont l'agriculteur a peu ou pas d'influence. La conversion vers une agriculture biologique au-delà d'une simple conversion des pratiques et les déterminants intimement liés à l'agriculteur, nécessite le développement d'une filière spécifique en amont et en aval de la production. D'autres facteurs influencent la conversion : la localisation, les filières et marchés, et institutionnels.

### **a. Localisation**

En premier, les caractéristiques pédoclimatiques peuvent être liées à la localisation, car elles déterminent les solutions techniques qui s'imposent et permettent ou pas le respect de certains cahiers des charges en AB (Darnhofer et al. 2005).

Un autre frein au changement est lié au contexte social notamment pour les collectivités rurales en particulier celles de petite dimension. Dans ces collectivités les relations sociales sont basées sur une interconnaissance étroite entre les différents membres : « *ici tout le monde se connaît et tout se sait* ». Cette proximité engendre un contrôle social qui favorise le conservatisme, c'est-à-dire une résistance au changement. Ainsi, le processus de changement est lié aux relations sociales et aux normes communautaires qui peuvent constituer des freins au changement. Ceci est particulièrement vrai lorsque les nouvelles pratiques remettent en question des idées établies ou des normes culturelles. Le contexte social incarne un frein supplémentaire au changement technique (Ansaloni et Fouilleux, 2006).

### **b. Les filières et marchés**

Le marché de l'agriculture en général s'articule entre deux extrêmes : le circuit court et le circuit long, dans lesquels les produits sont collectés, transformés et distribués.

Garapin et Lemarié, (2013) expliquent que les filières en aval ont une grande influence sur la diffusion de l'agriculture biologique, notamment pour le lait de vache. L'étude menée par Latruffe et al. (2013) ont mis en évidence la difficulté de trouver un équilibre entre l'offre et la demande.

Premièrement, l'offre en AB est moins flexible que dans l'agriculture conventionnelle en raison des contraintes liées à la conversion des terres éligibles en agriculture biologique. Deuxièmement, la demande a connu une croissance significative, bien que cette croissance ait été variable selon les années et les secteurs, ce qui complique les prévisions. Enfin, les tailles des marchés sont limitées, ce qui entraîne rapidement des écarts considérables entre l'offre et la demande. Comme soulignent Garapin et Lemarié, (2013) « *une relation de confiance* » entre les différents acteurs et certaines formes d'engagements sont nécessaires pour les échanges d'informations.

Les chercheurs mettent en évidence que la production est plus dépendante de l'aval, qui doit développer des capacités industrielles comme des chaînes de production biologique, des circuits de collecte, des économies et des dés-économies d'échelle et commerciales spécifiques. Dans leurs conclusions ils expliquent que : « *L'agriculteur est alors plus dépendant des choix du ou*

*des opérateurs aval auquel il est lié (que ce soient des firmes privées, des coopératives, ou autres) concernant l'AB : sa volonté de conversion peut soit être limitée par l'absence de débouchés, ou au contraire être contrainte par le choix de l'opérateur aval de se convertir à l'AB ou non. Il y a donc un enjeu public à soutenir la structuration des filières. ».*

En raison de ces enjeux, les auteurs suggèrent le rôle important des politiques publiques et des interventions gouvernementales pour soutenir les filières agricoles.

### ***c. Les déterminants institutionnels et politiques***

Les décisions de l'Etat et des instances européennes jouent un rôle important dans le subventionnement de l'AB mais aussi dans la diffusion dans le temps et dans l'espace de la production (Allaire, 2016).

Ces dernières décennies, les politiques européennes comme le pacte vert pour l'Europe ou la stratégie « *de la ferme à la table* » ou plus généralement, les *objectifs du développement durable* -ODD, encourageant le renouvellement de nouvelles générations d'agriculteurs qui pourtant ne vont pas à l'encontre des besoins. Korthals Altes (2023) publie l'article : « *Access to Land : Markets, Policies and Initiatives* » où il explique le lien de cause à effet entre le marché, les politiques européennes actuelles et les difficultés d'accès à la terre.

Les tensions sur le marché foncier agricole constituent un frein pour l'accession à la propriété agricole. L'accès à la terre pour les nouveaux arrivants qui veulent développer des pratiques durables est une problématique importante dans un contexte européen de vieillissement des agriculteurs. Il ressort de l'article que de grands propriétaires fonciers louent leurs terres aux agriculteurs et reçoivent les aides de la PAC, mais aussi que l'agrandissement de la surface des propriétés agricoles augmente la pression foncière.

Enfin, il ressort de la littérature et des enquêtes réalisées sur la conversion en agriculture biologique, dans divers pays, que ce secteur est aujourd'hui hétérogène, dans ses pratiques agricoles comme dans les différentes visions et motivations des acteurs.

## **4. Etude de cas : L'archipel des Açores, une région clé pour l'élevage laitier biologique ?**

### **4.1 Caractérisation territoriale**

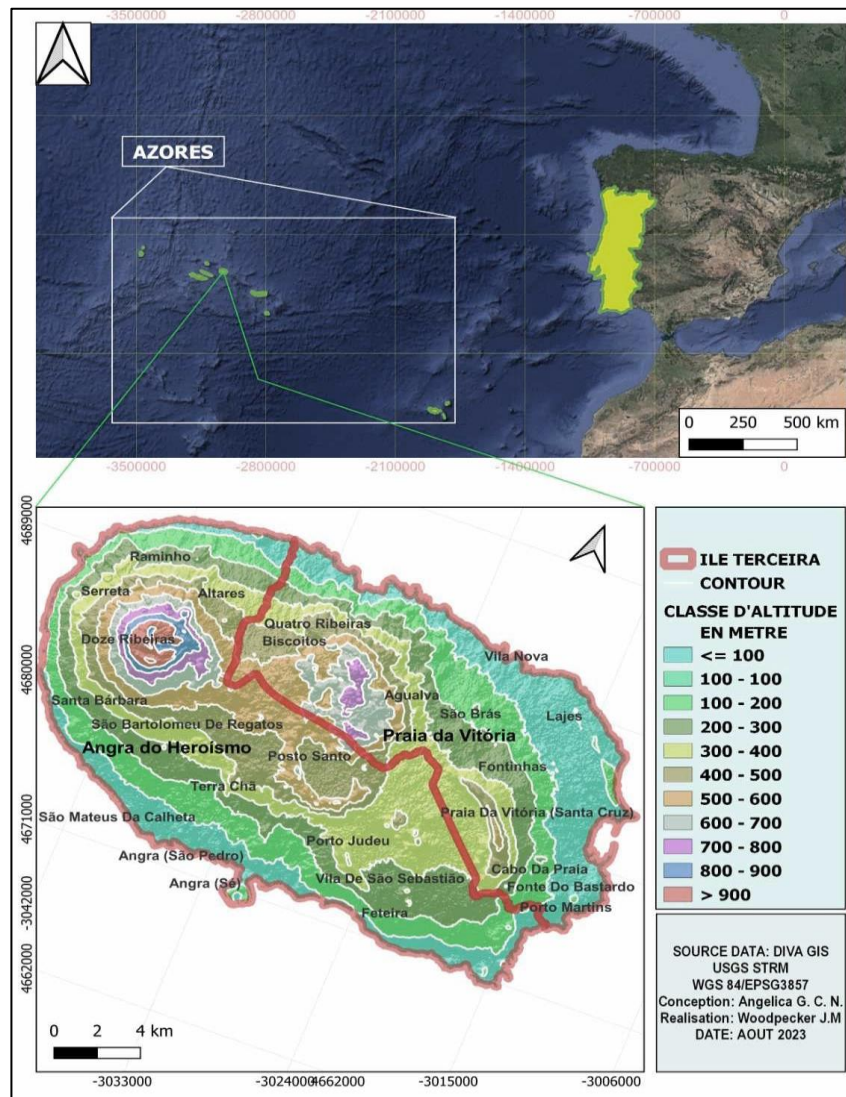
#### **4.1.1 Cadre géographique et administrative de l'archipel des Açores**

Les îles des Açores sont une région autonome portugaise (RRA) et une région européenne ultrapériphérique (RUP), dotée d'un propre statut politico-administratif et d'organes gouvernementaux. Plus précisément, le Parlement est situé sur l'île de Faial et les principales institutions politiques sont situées à São Miguel, Faial et Terceira.

L'archipel, situé sur l'océan Atlantique Nord, est composé de neuf îles et quelques îlots où elle émerge sur une vaste plateforme à l'intersection des plaques lithosphériques américaine, eurasiennne et africaine. Le territoire des Açores s'étend sur 2.322 km<sup>2</sup> (2,5% des superficies totales du Portugal). Ces îles sont organisées en trois groupes : le groupe occidental, comprenant les îles Corvo (17,1 km<sup>2</sup>) et Flores (142 km<sup>2</sup>) ; le groupe central comprenant les îles de Faial (174 km<sup>2</sup>), Pico (448 km<sup>2</sup>), Graciosa (61,7 km<sup>2</sup>), São Jorge (246 km<sup>2</sup>) et Terceira (402 km<sup>2</sup>) ; et le groupe oriental comprenant São Miguel (759,4 km<sup>2</sup>) et l'île Santa Maria (97 km<sup>2</sup>), plus les îlots Formigas et d'autres petits îlots (Moreira, 2009) dans une chaîne s'étendant sur 600 kilomètres (370 milles) à travers la dorsale médio-océanique. L'archipel des Açores est plutôt isolé, étant éloigné à la fois de l'Europe (1641 km) et Amérique du Nord (2985 km) et l'archipel de Madère étant la terre la plus proche (965 km) (Paulo A. V. Borges et al. 2020).

Terceira est la plus orientale des cinq îles du groupe central de l'archipel des Açores, situées à environ 21 milles de São Jorge (NNE) et 30 milles de Graciosa (SE). Sa position géographique est : latitudes 38° 37'N 38° 48'N et longitudes 27° 02'W 27° 23'W. Sa superficie est de 402,2 km<sup>2</sup> (longueur et largeur maximales de 21 km et 14 km), ce qui représente une forme elliptique, ce qui en fait la troisième île de l'archipel en superficie représentant 17,2 % du territoire régional et la troisième plus ancienne (environ 3,5 millions d'années) - l'émergence de l'île avec l'éruption du volcan Cinco Picos ; le volcan Guilherme Moniz ; volcan Pico Alto et le volcan Santa Barbara.

En raison de la géomorphologie de Terceira et la couverture d'une végétation dense, la plupart des communautés ont été contraintes de s'installer le long des basses terres côtières et des vallées fluviales, formant un anneau d'urbanisation autour de l'île.



**Figure 3** : A : Carte de la région de l'Atlantique Nord avec la localisation de l'archipel des Açores ;

B : Carte de l'île de Terceira et sa classe d'altitude. *Source* : CMMG

Le comté de Angra do Heroísmo est divisé en dix-neuf paroisses, dont cinq - Sé, São Pedro, Nossa Senhora da Conceição, São Bento et Santa Luzia constituent le siège du comté et les quatorze autres -Feteira, Ville São Mateus da Calheta, Ribeirinha, Terra Chã, Porto Judeu, Vila de São Sebastião, Cinco Ribeiras, Santa Bárbara, Doze Ribeiras, Posto Santo, São Bartolomeu de Regatos, Serreta, Raminho et Altares sont des paroisses rurales. En plus d'Angra, à Praia da Vitória, Ville das Lajes, où a été construit le plus grand aéroport de l'archipel, abritant le commandement aérien des Açores et dans le cadre de l'OTAN, une base de l'armée nord-américaine.



L'île de Terceira peut être divisée en deux sections, la section occidentale, plus haute et montagneuse et où se trouvent les points les plus élevés de l'île comme la Serra de Santa Bárbara (1023 mètres), le Pico do Norte (Pico Alto) (807 mètres) et la Serra do Morião (400 mètres) et la section orientale, plus basse et plus plate, où se trouve la zone d'Achada, une grande extension de pâturages très compartimentés (*cerrados e courelas*). La majeure partie de la surface de l'île (72 %) a une altitude inférieure à 400 m et seulement 1 % dépasse 800 m.

#### **4.1.2 Caractéristiques pédoclimatiques**

Le climat est influencé par différents facteurs géographiques, tels que la répartition des terres et des mers, les courants marins, l'orientation des masses océaniques, ainsi que les caractéristiques physiques des étendues d'eau mineures. Le relief terrestre joue également un rôle important, tant par lui-même que par l'altitude qu'il crée. De plus, la couverture végétale et les facteurs qui affectent les microclimats ont une incidence significative sur le climat local et régional (Guyot, 1999). Les premiers trois sont associés à la circulation générale de l'atmosphère et vont fixer les grands traits du climat.

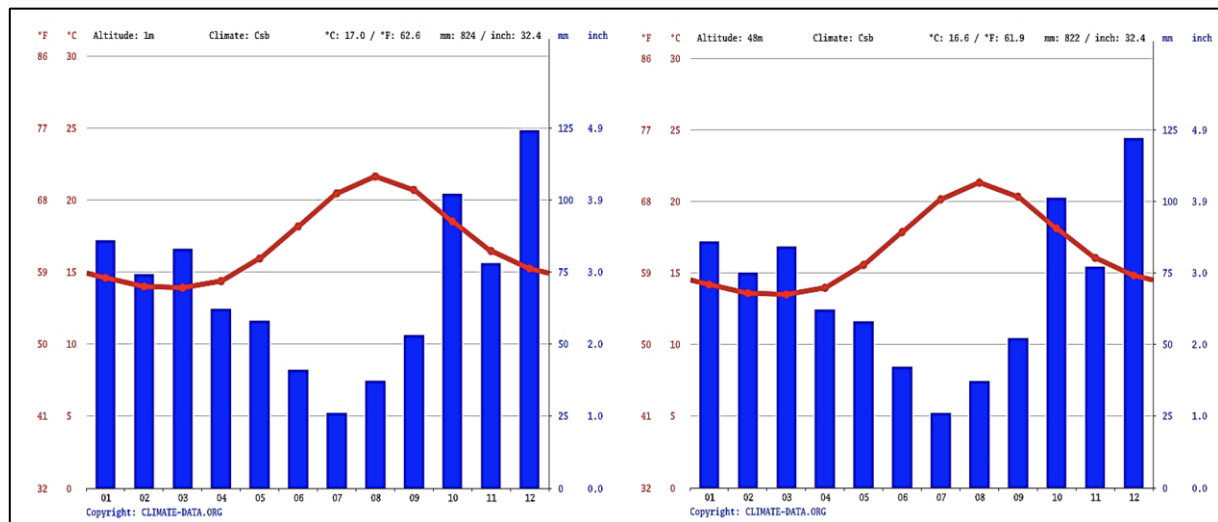
Quant aux conditions climatiques générales des Açores, elles sont déterminées par leur situation géographique, situées à une latitude moyenne de 38° 30', dans le contexte de la circulation atmosphérique et océanique globale et l'effet de l'énorme masse d'eau qui les entoure. L'action du Gulf Stream chaud maintient l'eau de mer à une température moyenne comprise entre 16 et 25 °C, ce qui crée un climat océanique subtropical.

Les îles des Açores ont un climat maritime tempéré avec des précipitations abondantes toute l'année, environ 1930 mm (Massot, 2015). Il y a aussi une humidité relative élevée et des vents persistants. Son territoire est régulièrement sujet à des dépressions associées à des surfaces frontales qui traversent l'Atlantique, avec une forte humidité (Tomé, 2013). Toutefois, il faut considérer les particularités résultant de l'orographie et de l'orientation du relief de chaque île, ou de l'influence réciproque entre les îles les plus proches (Azevedo, 2001).

A l'échelle de l'île de Terceira le climat se différencie des autres îles du groupe oriental en raison de la latitude plus élevée et la position plus occidentale par rapport à ce groupe d'îles. Une autre caractéristique du climat est le contraste entre la saison sèche et la saison des pluies (Ferreira, 1980). En effet, cette variation saisonnière est la conséquence de l'oscillation annuelle du positionnement de l'anticyclone des Açores.

Pendant l'hiver, la tendance de l'anticyclone des Açores à se positionner plus au sud permet au front polaire de descendre plus près de l'archipel, entraînant avec lui une plus grande instabilité

climatique. Au contraire, durant l'été, la position de l'anticyclone plus au nord éloigne le front polaire et les perturbations qui lui sont associées. (Azevedo, 2001). Entre octobre et mars, les précipitations représentent environ 75% des précipitations annuelles totales. (Azevedo, 2001). A cela, l'archipel est confronté par le passage de cyclones tropicaux ou des tempêtes tropicales.



**Graphique 2** : Diagrammes ombrothermiques de A (gauche) Praia de Vitoria ; B(droite) Angra do Heroismo. *Source : Climate-Data.org*

Puis, le diagramme ombrothermique est utilisé en météorologie et climatologie pour visualiser les caractéristiques principales du climat local d'une région. Les bâtons bleus représentent les précipitations mensuelles cumulées (millimètres). La température moyenne mensuelles nous est donnée en degrés Celsius superposées à l'aide de la courbe en rouge foncé. Sur l'île de Terceira, elle a tout au long de l'année une température qui varie entre la température maximale de 22,4°C et la température minimale qui est de 12,7 °C. La température moyenne est de 17 °C pour Praia da Vitoria et de 16,6 % pour Angra do Heroismo en basse altitude. Le total des précipitations sur un an est de 824 et de 822 mm.

Le pourcentage de l'ensoleillement aux Açores est très faible, étant en février d'environ 30 % et en août d'environ 45%. Cela se traduit par une nébulosité stable au long de l'année.

Ensuite, en raison de l'origine volcanique des Açores, le sol est composé d'andosols (très perméables, avec une forte teneur en matière organique, riche en potassium et en azote). Les conditions pédoclimatiques des îles offrent d'excellentes conditions pour l'élevage bovin, permettant au bétail de pâturer toute l'année.

Toutefois, à certaines périodes de l'année, la production est insuffisante pour couvrir les besoins alimentaires des bovins que le fourrage et les aliments pour animaux viennent compléter. Par

conséquent, le volume de la collecte du lait aux Açores est saisonnier, variant en fonction de la période de l'année et des facteurs météorologiques, influençant directement la principale source d'alimentation des animaux – le pâturage.

#### 4.1.3 Caractérisation de l'occupation du sol

La région est caractérisée par une forte présence d'élevage bovins, laitiers et de viande. Selon Riga et al. (2017), le paysage non-urbain de Terceira est dominé par quatre habitats principaux:

- i. Les forêts indigènes ;`
- ii. Les forêts exotiques (avec la plantation de *Cryptomeria Japonica* et d'*Eucalyptus globulus* en monoculture et des forêts mixtes de l'envahissant *Pittosporum undulatum*);
- iii. Les pâturages de moyenne et haute altitude conservant quelques plantes indigènes qui sont soumis à une activité de pâturage bovin de courte durée et à faibles apports d'engrais ;
- iv. Et les pâturages gérés de manière intensive, soumis à un pâturage bovin intensif et à de forts apports d'engrais.

La superficie des pâturages permanents sur Terceira va occuper les zones de moyenne et haute altitude et caractérise ainsi un paysage uniforme (Figure 4). En effet, la superficie des zones agricoles utiles (SAU) représente plus de la moitié de l'occupation (61,53%), ce qui est une valeur supérieure à la moyenne de la région des Açores. A titre informatif, voici d'autres superficies de pâturages les zones agricoles dans les autres régions : Pico (33,49%), Faial (53,91%), Flores (22,07%), Corvo (34,04%), São Jorge (29,79%), Graciosa (66,65%) et São Miguel (58,95%).

Selon la dernière version (*COS.A 2018*<sup>3</sup>), avec le niveau maximum de désagrégation de classe, l'île de Terceira est divisée en 26 sous-classes d'occupation de sol. Cette analyse montre la prédominance des zones agricoles, pâturages 57,53 %, des terres arables 2,79%, des cultures permanentes 0,90 % et des terres agricoles hétérogènes 0,31%. Suivi par l'occupation des forêts de feuillus 10,30% et des forêts de conifères 7,08%. Ensuite, les zones portuaires représentent

---

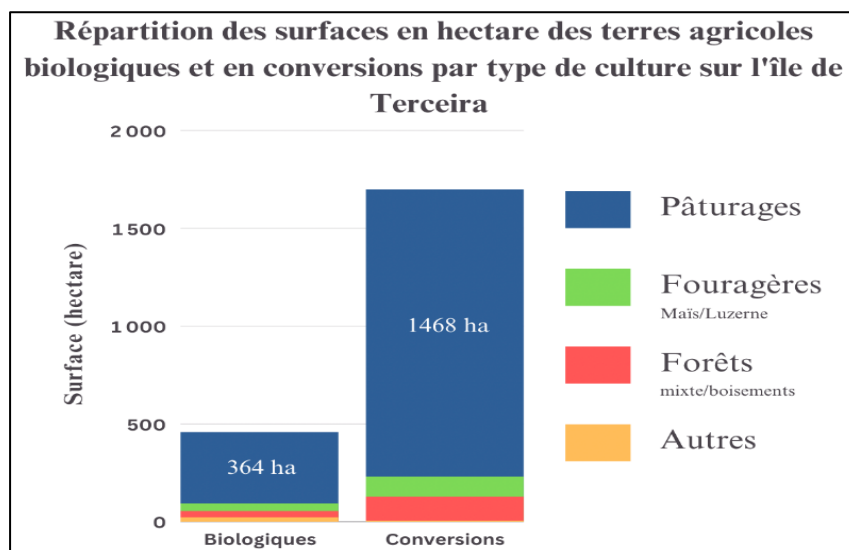
<sup>3</sup> Cette cartographie est un outil indispensable pour l'aménagement et devient également un support pour la gestion des ressources naturelles. Images, SPOT6 et SPOT7, datant de 2015 à 2016 : [http://ot.azores.gov.pt/store/inc/cosa2018/relatorio/Relatorio\\_COS.A\\_2018.pdf](http://ot.azores.gov.pt/store/inc/cosa2018/relatorio/Relatorio_COS.A_2018.pdf)

0,15%, les installations sportives, culturelles, touristiques et de loisirs de 0,27% les valeurs plus expressive de la toute la région.



**Figure 4 :** Serra do Cume à une altitude de 542 mètres avec une vue sur la caldeira découpée en parcelles agricoles

Si on se concentre uniquement sur le pâturage, le conventionnel prend la majorité de l'espace. En effet, près de 92% ne sont pas sous la certification biologique. Seuls 6 % sont consacrés à l'agriculture biologique. Cela correspond à une superficie de 458 hectares pour l'agriculture biologique, les conversions occupant 1698 hectares, soit plus de trois fois la superficie consacrée à l'agriculture biologique. Ce qui veut dire que les surfaces certifiées biologiques sont en augmentation.



**Figure 5:** Répartition des surfaces en hectares des terres agricoles biologique et en conversions (2023) *Source : IAMA*

#### **4.1.4 Caractérisation de la population des îles des Açores**

La population Açorienne est de 236 413 habitants, selon les données du recensement de 2021, représentant 2,29% de la population portugaise (INE, 2022) et a diminué de 4,2% au cours de la dernière décennie, ce qui correspond à une diminution absolue de 10.359 personnes. On note une réelle inégalité dans la répartition de la population entre les différentes îles, São Miguel (133 288 habitants), Flores (3.793 habitants) et Terceira (56.437 habitants).

À Terceira, la population est partagée entre les municipalités d'Angra do Heroísmo (35.402) et de Praia da Vitória (21.035), ce qui représente un taux de densité de 137.7 habitants par km<sup>2</sup>. L'âge moyen de la population açorienne au moment du recensement (19 avril 2021) était de 41,7 ans (SREA, 2021). Alors que, si on s'intéresse plus précisément à la population agricole sur l'archipel, les chiffres du Recensement 2019, la population totale des chefs d'exploitation ou d'entreprise agricole est de 2.300.

#### **4.1.5 Caractérisation de la population agricole sur Terceira**

La population est majoritairement entre [55 -64] avec un total de 614 (26.7%), suivi par le groupe d'âge entre [45 -54] avec 562 (24.43 %). Cela montre un vieillissement certain de la population agricole avec un âge moyen des producteurs s'élevant à 62 ans (+ 2 ans depuis 2009). Selon les données du INE, une proportion de 51% de producteurs agricoles des groupes d'âge [55-64] et [> 65] sur les Açores risquent l'abandon des terres agricoles. Le groupe d'âge [16-24] représente quant à lui seulement 18 (0.78 %) sur le total de 2.300. La population des chefs d'exploitation ou d'entreprise agricole est représentée à 361 (15,7%) par des femmes sur l'île de Terceira. Comparant à la situation agricole à Madeira, le rôle de la femme est plus important avec 43.7 % (INE, 2021).

Également, la main-d'œuvre agricole est majoritairement familiale (deux tiers) et le volume de travail est reparti entre le producteur et sa conjointe, la ainsi que d'autres membres de la famille. La population des Açores, comme déjà mentionné diminue, et cela se reflète aussi dans le secteur agricole. La main-d'œuvre agricole a ainsi globalement diminué de 14,5%.

En revanche, l'embauche de travailleurs salariés a augmenté. Les autres facteurs expliquant cette diminution de main-d'œuvre seraient potentiellement liés à l'optimisation et la plus grande efficacité de cette main d'œuvre, le redimensionnement et le regroupement par le rachat de différentes exploitations.

Age	Nombre de chefs d'exploitations agricoles par localisation géographique, sexe (H/F) et groupe d'âge en 2019											
	[16 - 24]		[25 - 34]		[35 - 44]		[45 - 54]		[55 - 64]		≥ 65	
Sexe	H	F	H	F	H	F	H	F	H	F	H	F
Angra do Heroísmo	10	1	90	13	220	40	278	56	255	69	233	40
Vila da Praia da Vitória	5	2	47	6	129	21	185	43	230	60	227	40

**Tableau 1** : Démographie des chefs d'exploitation ou d'entreprises agricoles sur l'île de Terceira (Angra do Heroísmo et Vila da Praia da Vitória). *Source* : Chiffres du Recensement agricole 2019-INE

Selon une étude du Secrétaire Régional de l'Agriculture et du développement, une analyse sur l'impact du secteur dans l'économie de la région, l'agriculture est le revenu pour 14.991 personnes sur l'île des Açores ce qui représente 9 % de la population employée. Dans cette étude publiée dans le journal du 14 avril 2023, l'étude indique qu'il y a eu des changements dans ce secteur à partir du « *dernier quart de siècle XX, avec la libéralisation des marchés et par conséquent la globalisation* » avec une tertiarisation de l'économie. Sur ces 14.991 personnes, 10.293 sont des chefs d'exploitation à temps complet ou partiel, 2.200 fonctionnaires d'exploitation agricole et 2.247 travailleurs dans l'agro-industrie.

## 4.2 Bref contexte historique de l'élevage bovin

### 4.2.1 Introduction à la race autochtone Ramo Grande

La présence de bovins aux Açores est presque simultanée à celle des premières populations. Antonio Manuel Bettencourt Machado Pires (1966), cité par Arenda (2006) écrit dans son livre intitulé "*A pastoricia dos bovinos da ilha Terceira*" : « *La nature du sol terceriens limitait l'activité en faisant de l'agriculture d'élevage, l'occupation centrale de l'homme de telle leur langage et leur mode de vie reflètent inévitablement cette réalité* ». Ce sont les premiers colons qui ont apporté les animaux domestiques. Dès l'origine, l'aptitude d'un sol fertile pour les cultures céréalières et les conditions environnementales exceptionnelles pour l'élevage sont devenues des facteurs décisifs qui ont facilité l'implémentation des populations.

Les animaux que Jácome de Ornelas Bruges (1889-1939) et les autres premiers colonisateurs ont amenés sur l'île se sont multipliés vite, exportant de la viande dès 1507. Dans la description que Valentim Fernandes (XVe siècle) fait des îles, il est écrit : « *Dans cette île, il y a un grand élevage de vaches, de porcs et de moutons, dont on tire beaucoup de viande que l'on emporte au Portugal ...* » (Aranda, 2006).

Mais l'un des plus grands témoignages de la richesse pastorale de l'île est celui que nous livre l'historien Gaspar Frutuoso, au XVI<sup>e</sup> siècle. Le chapitre VI du « *livre Sexto das Saudades...* » traite de « *La fertilité et les choses remarquables qu'il y a sur l'île de Terceira* »: « *Há infinidade de gado vacum e ovelhas, e muitos porcos mansos e do monte, e algumas cabras, com que é abundantíssima de leite, manteiga, nata, queijos e requeijões e preciosas queijadas...* ».

Selon Medeiros (1978), les races introduites aux Açores étaient nationales, tel que l'Alentejo, le Mirandesa, le Minhota et l'Algarvia, qui étaient soumises à l'insularité, ont donné naissance à un type de bovins rougeâtres, qui a été désigné par la « *race de terre* ». En effet, ces animaux étaient utilisés dans les travaux agricoles et la traction de cargaison. Ils travaillaient pendant deux ou trois ans et étaient ensuite exportés vers l'abattoir de Lisbonne lorsqu'ils atteignaient l'âge de quatre ou cinq ans. La race autochtone reflète l'attachement à la terre et aux valeurs agricoles de la population açorienne. En outre, la race bovine a reçu le nom de la zone nord-est de l'île, la plaine de Ramo Grande, dans la municipalité de Praia da Vitoria.

Pourtant, le troupeau de la race Ramo Grande est actuellement très restreint, non seulement pour les seules raisons de son utilisation dans des croisements, mais aussi, parce que l'introduction de la race Holstein-Frison et la mécanisation du travail agricole ont incité les éleveurs bovins à opter pour des systèmes de production plus rentables. Selon (Aranda, 2006) la « *holsteinisation* » commence sur Terceira avec les années soixante : le début de l'importation de bétail, de l'insémination artificielle et, surtout, l'extension rurale.

#### **4.2.2 La présence américaine dans la base de Lajes**

Aux Açores et plus particulièrement sur Terceira, la présence des forces armées américaines sur la base de Lajes à partir de la Seconde Guerre mondiale doit être considérée comme ayant exercé une influence décisive sur le développement de la région, mais aussi comme déjà mentionnée au paravent sur l'*holsteinisation* du troupeau laitier aux Açores. Le programme d'appui au développement local dans les années 60 « *People to People* » a permis d'introduire et de généraliser l'utilisation de l'insémination artificielle à partir de semence congelée importée des États-Unis. Dorénavant, la production d'azote liquide et d'autres équipements nécessaires à l'insémination artificielle ont été installés à l'Institut d'élevage bovin d'Angra do Heroismo. Ensuite, la technique a été divulguée aux vétérinaires régionaux et l'accès aux semences congelées était dès lors ouvert (Alves, Medeiros, et Dias, 2016).

### **4.2.3 Les fabriques de transformation du lait sur l'île de Terceira**

La première fabrique de lait fut fondée dans les années 1880-1890 par Luiz de Sequeira suivi par la création d'autres fabriques par Francisco de Sousa et Alfredo Mendonça. L'année 1917 marque le début du mouvement coopératif des « *pequenos lavradores* » avec un appui du clergé local – Conego Bernardo de Almada, Padres José Mota et Joaquim Meneses. Lacticínios da Ilha Terceira, Lda a été fondée en avril 1947 par un groupe d'industriels qui n'avaient pas l'intention d'adhérer au mouvement coopératif associé à l'entreprise Martins et Rebelo. Cette même année, elle a construit une unité à São Bento et en 1980, elle change de nom ELA- Empresa de Lactícios dos Açores. Ensuite, après avoir été rachetée en 1994 par Pronicol, l'entreprise a cessé ses activités. En effet, la société Pronicol a été créée en 1992 avec Proleite détenant 51 % et Unicol 49%.

Les années de transition vers une intégration dans la Communauté économique européenne (CEE) du Portugal ont entraîné de profonds réajustements au niveau de la production laitière. En s'adaptant aux conditions du marché, certaines entreprises ont changé de statut ou intégré d'autres plus grandes quand d'autres ont cessé leurs activités.

### **4.2.4 Unicol - União das Cooperativas de Lacticínios Terceirenses, UCRL**

Le 18 juin 1946, la *Federação de Cooperativas de Lactecinos do Distrito de Angra do Heroísmo* a été fondée. En 1960, la Fédération des coopératives laitières du district d'Angra do Heroísmo a subi une modification de ses statuts - UNICOL – Union des coopératives laitières Terceirenses, UCRL. Dans les années 1950, un de ses objectifs principaux était d'approvisionner le détachement nord-américain de la base de Lajes en lait de poudre (Alves, Medeiros, & Dias, 2016). En 1966, une usine de lait en poudre est installée à Reguinho, la production étant totalement absorbée par Nestlé, dont les exportations atteignent quarante mille escudos en 1973 (Aranda, 2006). Dans les années 1970, elle comptait 1 084 producteurs associés et 141 travailleurs. En 1973, elle a produit plus de 16 millions de L de lait pour lesquels elle a payé 44 milliards d'escudos. En 1978, la société Interlacto a été fondée et Unicol a souscrit 40 pour cent du capital, le reste étant détenu par Nestlé. En 1982, Unicol acquiert le capital de la société suisse, agrandie et restructure l'usine de lait en poudre et intègre l'ensemble des activités de la société. La coopérative s'est retirée en 1993 des domaines de transformation et de la distribution de produits laitiers afin de se concentrer sur la collecte étant Pronicol responsable pour la transformation et la distribution. Pronicol, quant à lui, vend 90 % des produits sur les marchés extérieurs par l'intermédiaire Lactogal.



En parallèle de la collecte du lait, la coopérative Unicol propose une multitude de services aux agriculteurs de l'île de Terceira et Graciosa : l'insémination artificielle, la fabrication de ration (depuis 1993), les soins vétérinaires, la commercialisation et l'assistance aux équipements de traite, tracteurs et machines agricoles, la découpe et la commercialisation de la viande, des engrais, des semences, des pesticides et du diesel agricole. Le chiffre d'affaires en 2020, s'élève à 76,4 millions d'euros avec 193 travailleurs. Ainsi, sur les 909 membres, 776 sont des producteurs laitiers et 133 sont des producteurs de viande. Enfin, l'impact sociale, s'étend au-delà des opérations commerciales et contribue à la création d'emplois et au développement économique de la région.

#### **4.2.5 Les fromageries Terceriens**

Le lait açorien représente 30 % de la consommation nationale au Portugal ce qui va se traduire par un circuit « long », ceux-ci sont déterminés par les intermédiaires : industriels collecteurs, transformateurs et les distributeurs. Parallèlement, des circuits plus localisés, plus territorialisés existent sur l'île de Terceira. Parmi ces circuits, les fromageries Terceriens se définissent comme promouvant la proximité par la vente directe. Une fromagerie bien connue la **Queijo Vaquinha** qui a parcouru un long chemin par un processus de fabrication artisanal du fromage. Quotidiennement le fromage Vaquinha est fabriqué. La fromagerie est aujourd'hui un point touristique. D'autres fromageries sur l'île de Terceira sont : **la Queijaria Rodrigues, Queijaria Cabrinha – Rocha, Quinta dos Açores - Produção Alimentar, Lda.**

## **5. Les méthodes de traite et de transformation du lait**

### **5.1 Les équipements et les procédures de trait des vaches laitières**

Le système d'élevage laitier se caractérise par deux modes distincts : extensif, avec des pâturages semi-permanents ou permanents et intensif, avec des étables laitières.

Aux Açores, on a longtemps exercé le pâturage à la corde. Chaque animal était attaché à un piquet par une chaîne déplacée deux fois par jour (*dar corda as vacas*) et ce généralement après chaque traite, qui se faisait manuellement. Ce système, présentait une proximité entre l'éleveur et l'animal et la possibilité de conditionner la disponibilité de l'alimentation de chaque animal en fonction de son besoin individuel. Les animaux étaient libérés tous les jours (*irem a bebida*) pour s'alimenter en eau.

Aujourd'hui, le pâturage à la corde a été abandonné et remplacé par l'emploi de cordes électriques. Les machines à traire mobiles sont devenues le moyen prédominant de traite des vaches aux Açores pour la simple raison de la dispersion des parcelles d'une grande partie des exploitations. Le recours à la salle de traite mobile et l'absence de bâtiments sur la majorité des exploitations permet une réduction des coûts de production.



**Figure 6** : Exemple d'une salle de traite mobile d'élevage laitier sur Terceira

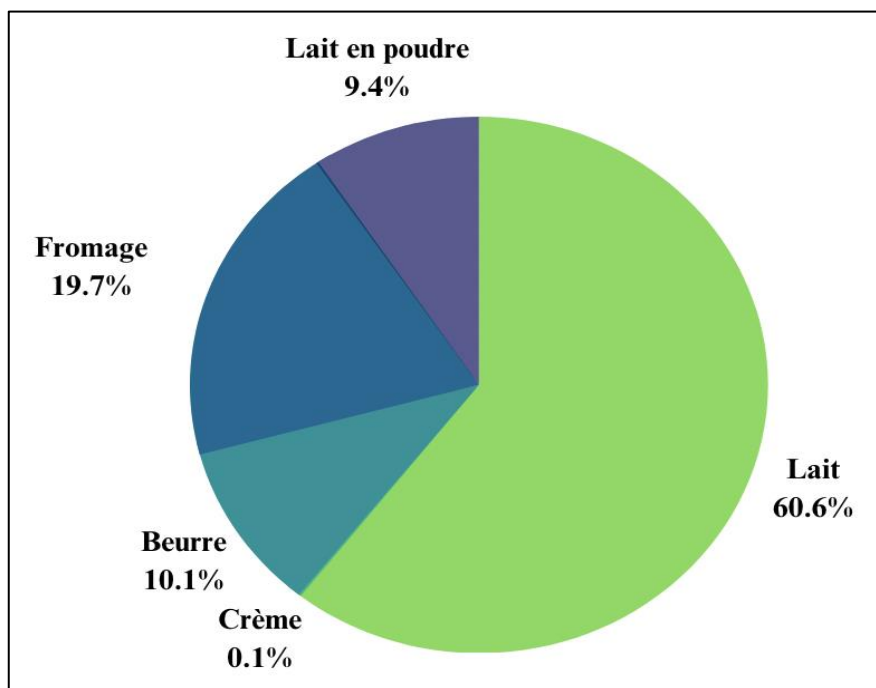
### **5.2 Les points de collectes sur l'île de Terceira**

Le lait produit est collecté par un réseau de points de collecte ou de dépôts dispersés dans les îles ou directement dans les salles de traite de certaines fermes.

Sur l'île de Terceira il y a une vingtaine de points de collecte dispersés dans les différentes paroisses. Ces postes de récoltes sont gérés et entretenus par la coopérative Unicol. Ainsi, l'horaire d'ouverture du point de collecte bijournalier, en matinée entre 8h à 10h et l'après-midi entre 17h et 19h où les éleveurs ont ainsi le temps de ramener leur lait aux points de collecte. Pour la collecte du lait biologique, il y a un point de collecte sur l'île qui a une capacité totale de 12 000 L actuellement remplis par 3 000 L. Après la collecte, le lait est transporté par camion vers les principales usines de production où il est transformé.

### 5.3 Transformation du lait

A partir du point de collecte le lait va subir des transformations en fonction de sa finalité. Le graphique ci-dessous montre la répartition des produits laitiers par type de transformation en fonction des quantités produites en 2022 sur l'île de Terceira. On aperçoit la prédominance du lait classique UHT pour la consommation. Il en existe d'autres comme le fromage, le beurre, la crème et le lait en poudre.



**Graphique 3 :** Répartition des produits laitiers par type de transformation en fonction des quantités produites en 2022 sur l'île de Terceira *Source : SREA*

Les produits sont vendus sous le nom de « *Milhafre* » et depuis novembre 2019 la gamme du lait s'élargit pour la vente du lait de pâturage biologique.

## 5.4 L'importance du secteur du lait et des produits laitiers pour l'île de Terceira

D'après l'observatoire du marché du lait, le lait UHT produit aux Açores est le moins cher de l'UE et ce faible prix du lait, par rapport à leurs homologues européens, a contribué à démotiver un secteur qui depuis 2011 son nombre d'exploitations diminuer au risque de complètement disparaître.

	Année	Entrée de lait (L)	Nbr. de producteurs
Terceira	2011	138 628 617 L	856
	2012	147 459 951 L	847
	2013	133 917 614 L	850
	2014	147 501 606 L	782
	2015	154 986 919 L	756
	2016	150 158 846 L	738
	2017	150 654 602 L	728
	2018	156 072 920 L	717
	2019	153 959 324 L	512
	2020	157 964 434 L	502
	2021	152 351 292 L	475
	2022	144 934 958 L	445

**Tableau 2** : Entrées du lait de vache livré dans l'usine en fonction du nombre de producteurs, *Source* : *Portal do Leite*

Lorsqu'on analyse les livraisons de lait aux unités laitières industrielles de Terceira entre 2011 et 2022 et le nombre de producteurs, on constate une baisse du nombre de producteurs passant de 856 producteurs en 2011 à 445 producteurs en 2022.

Pourtant, même dans ce scénario de diminution du nombre de producteurs, la production de lait continue à augmenter. Selon les données de l'INE, au cours de la période de 2008-2019, il y a eu une croissance du cheptel bovin de 11,5 % (1,1% entre 2017 et 2019). Au cours de cette même période, le volume de lait livré dans les usines régionales a augmenté de 23,4 % avec un chiffre de +4,2% sur la période 2017-2019.

En 2020, un maximum de 652 millions de L de lait ont été livrés aux usines régionales dont 435 millions de L à destination de São Miguel et 157 millions de L pour Terceira. Il convient d'ajouter, que ces deux îles à elles seules détenaient environ 68% du cheptel bovin et 88% du cheptel vache laitière produisant environ 91% du lait de vache total livré dans les usines des Açores (REAA,2017). En 2022, la production de lait de l'île de Terceira est tombée à 144.934.958 millions de L (SREA, 2023).

## 5.5 Le prix payé aux producteurs

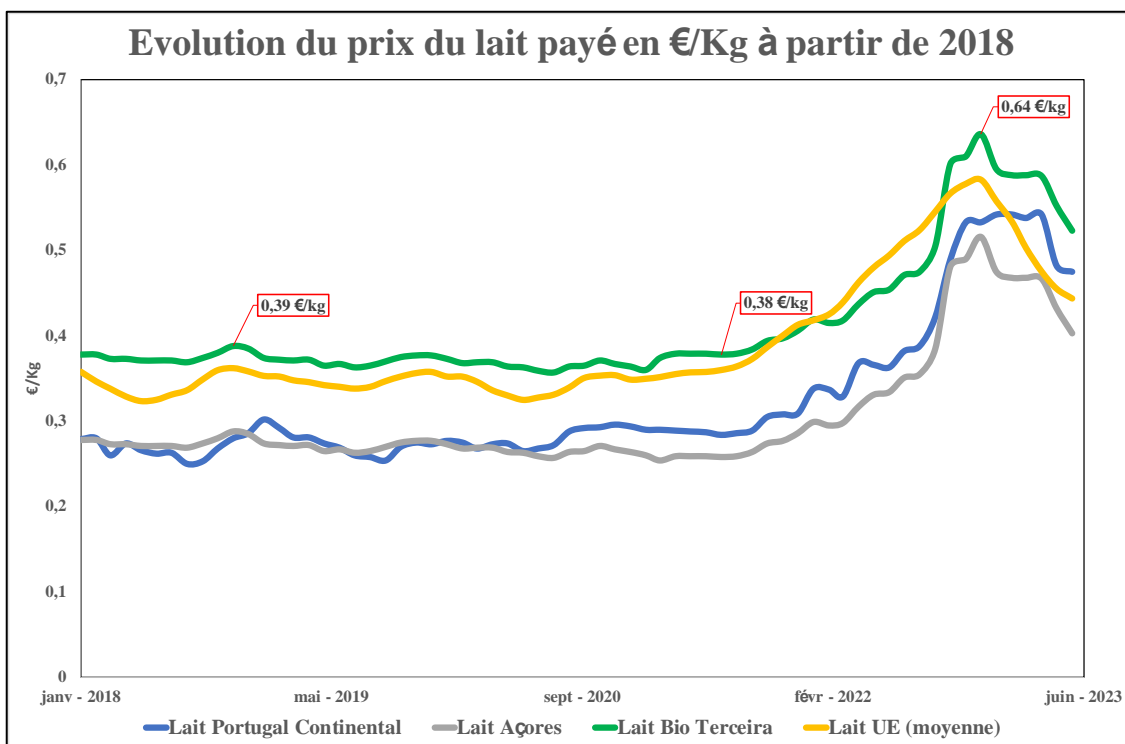
Le prix du lait payé aux producteurs sur l'île de Terceira varie par rapport au prix au niveau continental. Le lait portugais et açorien reste l'un des moins chers d'Europe, bien que la différence de prix diminue avec les récentes évolution de prix. Deux événements majeurs au cours des dernières années ont affecté le prix du lait : la crise sanitaire et la guerre en Ukraine qui a réellement impacté les prix mondiaux (céréales, carburants, alimentation pour le bétail etc.) étant donné sa dépendance à l'égard de l'approvisionnement de l'étranger, ce qui amplifie les asymétries déjà existantes au sein des îles des Açores.

Entre janvier 2022 et janvier 2023, le prix moyen du lait pour le producteur au Portugal est passé à 0,58 €/litre, soit une variation de 60 % (0,21 €/litre). Cette variation est due à l'augmentation brutale des facteurs de production, qui depuis le début de l'année 2021 ont connu une croissance exponentielle, notamment l'énergie (60%), les aliments pour animaux (58%) et les engrais (200%), qui représentent environ 90% des coûts opérationnels de l'activité (CONFAGRI, 2023). En d'autres termes, la croissance du prix des produits laitiers au consommateur reflète donc l'augmentation des coûts dans le secteur, allant de la production à la distribution.

De plus, confronté à un transport qui est l'un des plus grandes contraintes pour les régions, affecte le secteur de l'agriculture et les produits qui doivent être transporté par voie maritime ou aérienne.

Le graphique ci-dessous montre l'évolution du prix du lait payé pour : i) la production collective de lait conventionnel et biologique sur l'archipel des Açores, ii) le Portugal continental et iii) la moyenne européenne. Notons que le régime de Terceira est spécifique car les éleveurs biologiques reçoivent des subventions régionales versées par la coopérative.

C'est pour cela que le lait biologique de Terceira est supérieur aux autres laits standard du régime conventionnel. Plus précisément, les éleveurs laitiers biologiques reçoivent un montant supplémentaire en plus du prix standard du lait payé aux conventionnels. Ces revenus supplémentaires s'élèvent à 0,12 €/Kg depuis mars 2021. Alors que, dans un régime de conversion qui dure 2 années la coopérative verse 0,10€/Kg supplémentaires au prix standard.



**Graphique 4 :** Evolution du prix du lait payé en €/Kg à partir de 2018 *Source : Calcul basé sur la Commission Européenne à partir du document « historical eu price serie of cow's raw milk in euro/100 kg » disponible sur <https://agriculture.ec.europa.eu> et sur « preços do leite » du « Portal do leite » du gouvernement Açorien disponible sur <https://portaldoleite.azores.gov>.*

De surcroît le prix payé aux producteurs laitiers est fixé par l'industrie laitière et le marché des produits laitiers présente une forte concurrence croissante, dû aux grandes enseignes qui cassent les prix. La principale conséquence de ces politiques est la diminution des marges bénéficiaires des entreprises laitières et l'impactant directement qui en résulte sur le prix du lait payé aux producteurs (Almeida et al., 2020). Aussi, les éleveurs laitiers sont contraints d'augmenter la production afin de compenser financièrement la dévaluation du produit.

Pour autant, la production laitière aux Açores continue d'être fortement subventionnée par l'UE. Les actions en lien avec l'élevage dans la région sont les suivantes (**Annexe II**) :

- i. Prime à la vache allaitante, prime à la vache laitière et prime aux producteurs laitiers dans la limite maximale proportionnelle aux droits disponibles ;
- ii. Prime à l'abattage des bovins, aide au transport interinsulaire des jeunes bovins etc. ;
- iii. Aide au stockage privé des fromages « *Ilha* » avec 45 de maturation ou « *São Jorge* » avec 90 jours de maturation, en promouvant la qualité et en garantissant la sécurité alimentaire ;

iv. Aide à l'innovation et la qualité de l'élevage açorien ;

v. Aide aux productions végétales et aux producteurs de cultures arables.

Il est important de noter que le prix du lait est un élément clé pour l'éleveur. Si le coût de la vie reste assez élevé, une baisse trop importante du prix du lait pourrait avoir un impact significatif sur l'agriculture portugaise.

En ce qui concerne les défis auxquels la production laitière est confrontée il est important de donner à l'agriculture, spécialement l'élevage açorien une autre trajectoire afin d'élargir les champs des possibles.

## **6. Cadre méthodologique**

Pour mon travail d'étude, je me suis basée sur plusieurs méthodologies détaillées ci-dessous.

### **6.1 La revue de littérature**

L'exploration bibliographique dans le cadre de mon mémoire peut être divisée en trois catégories. Premièrement en sciences sociales, ce qui m'a prodigué un socle conceptuel et une méthodologie appropriée. Cette démarche a été essentielle pour élaborer mon approche théorique et définir une méthodologie adéquate. En effet, pour la conduite de cette recherche, j'ai décidé d'engendrer des données par le biais d'entretiens semi-directifs, me permettant ainsi d'interagir directement avec les éleveurs.

Deuxièmement, l'exploration de la littérature agricole et technique, qui m'a permis d'acquérir une compréhension approfondie des techniques de production biologique. Cette connaissance a non seulement facilité mes échanges et ma communication avec les agriculteurs, mais a également permis de faire l'objet de recherche.

Troisième, l'intégration d'informations grises a enrichi mes sources d'information. Cette forme d'information s'est avérée particulièrement pertinente pour l'actualisation de ma recherche, notamment pour les thématiques constamment évolutives, telles que les développements dans le domaine de l'élevage et le prix payé aux producteurs dans la région des Açores. Notamment, le journal de Angra do Heroísmo *O diário*, est vite devenu mon quotidien. Parallèlement, je me suis servi d'un blog d'échange au nom : *Agropecuária dos Açores* qui serve à l'expression citoyenne sur des thématiques liées à l'élevage et la durabilité créée par un des éleveurs laitiers biologiques.

### **6.2 Le déroulement des entretiens semi-directifs**

Les entretiens ont constitué le cœur du travail sur le terrain, l'objectif était de comprendre les déterminants de la décision de conversion à l'AB et les freins chez les éleveurs laitiers sur Terceira afin de les confronter avec la littérature et les informations dans les journaux. Le fait de conduire cette enquête sur une des 9 îles de l'archipel des Açores m'a garanti une certaine homogénéité des conditions endogènes à l'éleveur et son exploitation.

Pour ce travail de terrain et même pour l'enquête, dans un premier temps, j'ai dû me définir auprès des personnes que j'approchais. Si je m'étais contentée d'expliquer que j'effectuais des recherches sur les freins et motivations au passage à l'agriculture biologique, ou même de



comprendre leurs trajectoires et itinéraires techniques je leur aurai laissé une impression impersonnelle ancrée dans un monde qui n'est pas les leurs. Il y avait également une autre raison spécifique de fournir aux personnes que j'interrogeais quelques détails personnels à mon sujet : faire en sorte que les gens se sentent plus à l'aise pour répondre à des questions personnelles en donnant l'impression qu'il y a un échange d'informations et une co-construction de savoirs. Je devais veiller à ne pas être perçue comme une inspectrice chargée de vérifier si les éleveurs étaient « *biologiques* » !

J'ai développé ma personnalité en m'inspirant de mon éducation, qui m'a offert de nombreuses opportunités de découvrir la vie à la ferme, ainsi que de mes voyages fréquents aux Açores, qui ont renforcé mon lien profond avec leurs terres. J'ai choisi les aspects de mon histoire personnelle à mettre en avant, mais l'impression qu'ils ont eue de moi a également été formée par mon sexe, mon âge, mes vêtements et mon apparence. Les rôles se sont inversés : cette fois-ci, ce sont eux qui se sont intéressés à la manière dont travaillent les éleveurs chez nous. Je ne jouais plus le rôle de la chercheuse, mais c'étaient eux qui cherchaient à connaître mes connaissances et opinions. Mon avantage dans cette situation résidait principalement dans ma capacité à communiquer en portugais. Toutefois, au début, j'ai rencontré quelques difficultés puisque je n'étais pas habituée aux termes spécifiques du métier. J'ai dû rapidement me familiariser avec les termes et les utiliser lors de nos échanges.

### **6.2.1 Choix des personnes à enquêter**

Pour réaliser mon travail de recherche, 23 entretiens semi-directifs ont été organisés entre le mois de mars et le mois de mai 2023. Avant d'arriver sur le terrain, j'ai déjà pu identifier certains agriculteurs biologiques que je voulais interroger. Tous les entretiens ont été menés en face-à-face. Les coordonnées des agriculteurs biologiques et en conversion ont été fournies par UNICOL, la coopérative agricole. Les coordonnées des agriculteurs conventionnels ont été fournies par Association agricole de l'île de Terceira (AAIT).

### **6.2.2 L'entretien et les outils**

Les entretiens en face-à-face ont tous été enregistrés par un dictaphone pour offrir une écoute active lors des échanges. Ces enregistrements m'ont permis tout au long de me replonger dans l'écoute des échanges afin de les retranscrire. Les entretiens ont duré de vingt minutes à deux heures au maximum. Parfois, un tour autour de la ferme a été réalisé après l'entretien ou à un autre moment de mon travail de terrain. Les entretiens ont été retranscrits afin de passer à l'encodage des informations.

Ensuite, pour mener mes entretiens semi-directifs, un guide d'entretien a été méthodologiquement construit de manière logique sur les nombreux sujets quantitatifs et qualitatifs avec les éleveurs. J'ai réalisé deux questionnaires (**Annexe III**), un pour les éleveurs conventionnels et un pour ceux qui suivent le cahier de charge biologique et pour ceux en conversion. Même si selon Pavie (2002) « *leur trame comme leur architecture reste proche* ». J'ai alors décidé de commencer chaque entretien avec une question d'entrée plus globale qui était : « *Quel est votre méthode de gestion de pâturage ?* Ensuite, les questions étaient divisées en différentes parties que je vais résumer comme suit :

- i. Une partie sur le thème des caractéristiques des types d'exploitants, notamment le chef d'exploitation (sexe, âge, niveau d'éducation, autre activité professionnelle (optionnel) etc.), adhésion à une organisation ou une association environnementale ou autres, utilisation et la fréquence à la presse agricole ou l'utilisation des réseaux sociaux.
- ii. Une autre partie sur l'orientation technico-économique de l'exploitation qui détaillait les informations sur le système d'exploitation, la surface pâturable (ha) pour les vaches et la durée du pâturage, les équipements et les procédures de traite de vaches laitières, la main-d'œuvre, l'utilisation finale de la production, les différentes subventions reçues, le nombre et la race de vaches, l'utilisation de concentrés et de l'ensilage, le type de fertilisation.
- iii. Un troisième volet concernait plutôt des questions ouvertes et comptait des questions relatives aux opinions des agriculteurs sur leurs motivations, les freins lors du passage du conventionnel au biologique etc. Dans le questionnaire conventionnel, il y avait une question liée aux résultats observés d'un voisin biologique, s'il y en avait un afin de décroiser les univers. Une autre question était tournée vers les dynamiques agricoles en cours ou celles qui sont manquantes selon les différents éleveurs de l'enquête.
- iv. Quant aux questionnaires adressés aux agriculteurs biologiques, il portait sur le changement vers le biologique si celui-ci avait été progressif dû à un engagement dans d'autres formes d'élevage (raisonnée ou intégrée), ou partiel, notamment la suppression de certains intrants chimiques ou encore si le changement vers le biologique avait été direct, dû à un événement déclencheur. Les difficultés rencontrées lors de la conversion à la certification biologique faisaient l'objet d'une question supplémentaire.
- v. À la fin de l'enquête, les éleveurs étaient invités à faire tout commentaire concernant l'enquête, le questionnaire, leur situation etc. et ils étaient remerciés pour le temps

accordé. Je proposais dans la mesure du possible et sans m'imposer, une seconde visite pour approfondir certains détails.

### 6.2.3 Description de l'échantillon

Parmi les 23 personnes contactées, j'ai réussi à interroger 8 sur 9 éleveurs biologiques certifiés 5 sur 11 en conversion. Les 9 agriculteurs conventionnels étaient choisis avec soins par les membres de l'AAIT. Le choix de sélection était basé sur la disponibilité des agriculteurs et sur la représentation de la diversité d'agriculteurs sur l'île.

Âge	AC	AB	AEC
[16 - 24]	/	/	/
[25 - 34]	1	/	/
[35 - 44]	2	/	4
[45 - 54]	5	7	2
[55 - 64]	1	1	/
≥65	/	/	/

**Tableau 3** : Échantillon avec les éleveurs interrogés en conventionnel (AC), en biologique (AB) et en conversion (AEC)

La démarche de l'analyse des données recueillis lors des entretiens avec les éleveurs bovins laitiers peut être divisé en plusieurs étapes :

- i. Préparation des données brutes ;
- ii. Lecture et écoute attentives ;
- iii. Identification et description des thèmes ;
- iv. Regroupement des catégories.

Les entretiens ont été retranscrits par mes soins dans la langue portugaise et ensuite avec un code couleur, j'ai souligné les réponses et passages intéressantes pour l'analyse. Ensuite, les agriculteurs ont été anonymisés et pour plusieurs agriculteurs un résumé a été réalisé. Dès lors, les questions ont été rassemblées selon plusieurs thèmes dans une grille préliminaire de codification. Les réponses aux questions qualitatives ont ensuite été parcourues afin de les regrouper et de les traiter.

## **7. Présentation et analyse des résultats de l'enquête sur les freins à la conversion à l'agriculture biologique sur l'île de Terceira**

Dans cette section, je vais présenter les résultats de l'enquête menée sur l'île de Terceira. Cette partie est divisée en trois profils d'agriculteurs rencontrés : Profil des agriculteurs conventionnels, biologiques et en conversion. Les caractéristiques des éleveurs et de leur ferme est mis en avant (**Annexe I**). Ensuite, j'exposerai mes analyses sur les freins rencontrés.

### **7.1 Profils des conventionnels**

L'objectif est d'établir une grille d'évaluation des modes de production conventionnelle et de déterminer les difficultés rencontrées comme la réticence à la conversion à l'AB mais aussi de comprendre le voisinage.

#### **7.1.1 Caractéristiques des éleveurs**

##### **a. Âge**

L'étude a révélé que la majorité des agriculteurs appartenait à la tranche d'âge [45-54] ans (5 éleveurs), suivi par le groupe [35-44] ans (2 éleveurs), [55-64] ans (1 éleveur) et [25-34] ans (1 éleveur).

##### **b. Education, source d'informations et conseils**

La majorité des éleveurs a suivi l'enseignement préparatoire AC1 quant à lui a réalisé un cours professionnel agricole. Certains éleveurs ont suivi des formations en comptabilité, insémination, produits phytosanitaires etc. AC9 a quitté l'école à 11 ans pour travailler à la ferme familiale, il a repris plus tard la « petite » ferme de son père qu'il a au fur et à mesure agrandi et qu'il même considère comme étant une ferme de grande envergure pour l'île de Terceira. En ce qui concerne les informations et les conseils, AC1 m'explique qu'il s'informe parfois, mais « *maintenant je n'ai plus beaucoup de temps, je dois rester ici souvent. Mais il n'y a pas non plus beaucoup de formations sur l'île.*<sup>4</sup> » Pour AC6, le manque de temps est un facteur limitant. Tandis, AC2, AC3, AC5 suivent des formations, réunions ou les informations du

---

<sup>4</sup> Às vezes. Início quando estava lá precisava, mas agora também não tem muito tempo, tenho de ficar muito aqui. Mas também não a muitas formações aqui na ilha.(extrait)

téléjournal lié à l'agriculture. Pour AC7, l'éleveur se repose uniquement sur les conseils de l'AAIT.

### **c. Association ou organisation**

Dans le cadre de l'étude exposée par (Duram, 1999) visant à examiner les diverses influences sur la vie quotidienne des agriculteurs, j'ai choisi de les questionner sur leur appartenance à différentes associations ou organisations, qu'elles soient politiques, religieuses, environnementales, gastronomiques, etc. Dans notre étude, tous les agriculteurs interrogés sont membres de l'Association Agricole de l'Ile de Terceira (AAIT) ainsi que de la coopérative Unicol, dont 5 d'entre eux sont également affiliés à l'Association des Jeunes Agriculteurs de Terceira (AJAT). Deux éleveurs font partie de la *Junta da Freguesia*<sup>5</sup>, une association politique locale, tandis qu'un autre éleveur nous évoque qu'il défend des idées socialistes (PSD). Un seul éleveur, AC7, est impliqué dans le projet *Dairy 4 Future*, qui : « vise à améliorer la compétitivité, la durabilité et la résilience des exploitations laitières de la région atlantique ». De plus, deux éleveurs (AC2, AC6) occupent des rôles au sein de la coopérative Unicol.

### **7.1.2 Caractéristiques de l'exploitation**

J'ai divisé les caractéristiques de l'exploitation en plusieurs sous-points : i) la superficie de l'exploitation, ii) le type d'effectif, iii) le système spécialisé dans la production de lait, iv) le nombre du troupeau bovins et la catégorie, v) les équipements et les procédures de trait de vaches laitières.

### **d. Superficie de l'exploitation (ha)**

La superficie des exploitations est majoritairement supérieur à 40 hectares et pour deux éleveurs enquêtés la superficie est entre [20-40] hectares. AC9, possède 130 hectares comparé à AC2 quant à lui exploite sur 50 hectares des cultures de maïs et du Ray-grass. AC3, exploite 31 hectares dont 4 hectares pour la culture du maïs. Pour l'AC7, au total, 6 hectares sont en propriété privée et le restant de la superficie étant loué.

---

<sup>5</sup> Junta de Freguesia (conseil paroissial) est l'organe exécutif collégial de la paroisse, composé d'un président, un secrétaire, un trésorier et autres membres. Sur l'île de Terceira on compte 19 Juntas au total, leur rôle est de rendre service à la population et au public au général.

### **e. Type d'effectif**

Tous les éleveurs interrogés proviennent de familles agricoles, ce qui implique que le travail à la ferme est souvent effectué en famille (AC1, AC3, AC8, AC9). Dans d'autres exploitations, c'est principalement l'éleveur qui assume la charge de travail familial à la ferme (AC2, AC4, AC5, AC6, AC7). Certaines exploitations emploient du personnel permanent (AC1, AC6, AC7, AC8, AC9), tandis que d'autres ont recours à des services externes ou des aides ponctuelles de main d'œuvre.

### **f. Le système spécialisé dans la production de lait ?**

Les éleveurs de l'étude appartiennent à différents systèmes qui sont les typologies suivantes :

#### **i. Système spécialisé dans la production de lait**

- Système fourrager « herbe »

#### **ii. Système de lait et culture**

- Système fourrager « herbe-maïs »
- Système fourrager « maïs »

#### **iii. Système mixte (lait et viande) et culture**

- Système fourrager « herbe-maïs »
- Système fourrager « maïs »

Les éleveurs conventionnels appartiennent **majoritairement au système de lait et culture**. En effet, comme déjà mentionné plus haut, l'herbe est la clé de voûte du système d'élevage aux Açores. Pour valoriser au mieux cette ressource, les exploitants font migrer les vaches d'une parcelle vers l'autre afin de faire coïncider la pousse de l'herbe avec les besoins des vaches.

Ainsi, pour maximiser la quantité et la qualité de l'herbe, un système de pâturage tournant est mis en place. Dans l'étude, les éleveurs (AC1, AC3, AC4, AC5, AC6, AC7, AC8) s'inscrivent dans un système de lait et culture où le système fourrager est composé d'herbe (*Ray-grass majoritairement*) et de culture de maïs. AC2 et AC9 s'inscrivent dans un système mixte composé de vaches laitières et de viande et de culture.

### **g. Le nombre du troupeau et la catégorie**

Les exploitations visitées lors de cette étude se distinguent les unes des autres par le nombre de troupeaux. Allant de 30 vaches laitières pour AC6 en mode extensif à 200 vaches laitières pour l'AC9 en mode intensif. En ce qui concerne les races laitières on remarque plus d'homogénéité,

notamment pour la Prim'Holstein. Certains éleveurs, font des croisements avec la Montbéliard, la Jersiaise etc. Le choix d'opter pour une race Jersiaise a été évoqué par AC1 :

*« (...) Nous avons également 2 ou 3 spécimens de Jersiaise. Mais elles ne sont pas très fortes, je sais que l'industrie recherche certaines caractéristiques qu'elle possède. Je ne pense pas qu'elle soit reconnue à sa juste valeur, donc entre les litres et la qualité, je pense que vous obtenez un bel ensemble avec la Holstein, c'est pourquoi nous avons opté<sup>6</sup> ».*

L'AC4 a opté pour la Jersiaise pour des raisons très similaires à celles évoquées par AC1

*« C'est une petite vache et je l'aime beaucoup, les protéines et la graisse sont très bonnes. La Holstein produit plus, mais la graisse est moins importante. Il est préférable d'avoir les deux car le lait est aussi acheté pour la graisse.<sup>7</sup> »*

#### **h. Les équipements et les procédures de trait de vaches laitières**

Les équipements de traite sont majoritairement mobiles AC8 et AC9, des exploitations de plus grande taille (en termes de nombre du troupeau et de surfaces d'exploitation), ont des étables, des salles de traite mais aussi un parc d'engraissements. Je vais présenter un éleveur et sa ferme.

#### **— Portrait AC8**

L'éleveur AC8 et son frère exploitent conjointement une superficie de 70 hectares à Angra do Heroísmo, sous la structure légale d'une société à responsabilité limitée, désignée par l'acronyme Lda. Leur cheptel comprend 180 vaches laitières ainsi que des jeunes bovins destinés à l'engraissement. L'exploitation adopte un système mixte, associant des cultures de *Ray-grass* et de maïs. Le *Ray-grass* est originaire de l'île de São Miguel et, selon un rythme

---

<sup>6</sup> *Também temos aqui 2 ou 3 exemplares, Jérsei. Mas não somos muito fortes, sei que a indústria procura algumas características que ela tem. Acho que não é devido reconhecimento por isso, entre litros e qualidade, acho que consegue um belo conjunto com a Holstein por isso optamos. (extrait AC1)*

<sup>7</sup> *Sim, Holstein com cruzamentos de Jérsei (10). Ela é uma vaca pequena e eu gosto muito dela, a proteína e a gordura são muito boas. A Holstein produz mais mas para isso a gordura é menor. Para isso é melhor ter os dois porque o leite se paga também pela gordura. (extrait AC4)*

biennal, il alterne avec la culture de maïs. Pour faciliter la traite des vaches laitières, effectuée deux fois par jour, matin et soir, les deux frères disposent d'un employé permanent. Bien qu'ils envisagent d'embaucher davantage de personnel, ils sont confrontés à un dilemme : investir dans l'expansion de leurs terres ou engager un employé supplémentaire. AC8 a progressivement investi dans son infrastructure, y compris l'installation d'une salle de traite et d'une cuve réfrigérée permettant le stockage et la préservation du lait cru en vue de sa transformation ultérieure.

Lors du programme de développement rural des Açores entre 2007 et 2013, l'exploitation a pu bénéficier de financements communautaires et régionaux pour la construction d'une installation de traite moderne, dans le cadre de l'action 1.5 dédiée à la modernisation des exploitations agricoles. Par ailleurs, l'exploitation est équipée d'une étable où les vaches sont logées avant et après les traites ainsi qu'un réservoir rectangulaire en béton pour le stockage du lisier, contribuant ainsi à la gestion globale de l'exploitation.



**Figure 7 :** a) Une cuve réfrigérateur du lait cru ; b) L'étable pour les vaches laitières, les veaux et les génisses ; c) Le réservoir rectangulaire en béton pour le stockage du lisier ; d) Le complexe de salle de traite (de gauche à droite)



Cependant, il est essentiel de reconnaître que les infrastructures présentes au sein des exploitations conventionnelles ne sont pas uniformes et diffèrent parfois considérablement de celles observées chez AC8. Ces disparités reflètent principalement la diversité inhérente aux modèles traditionnels prévalant au sein de ces exploitations, comme en témoignent la ferme (Figure 13).



**Figure 8** : a) Salle de traite mobile ; b) Râtelier à foin pour les vaches ; c) Tonne à eau ; d) Récolteur d'eau (de gauche à droite)

Ces images documentent un lien avec le passé et l'engagement envers des pratiques qui se sont maintenues au fil des générations. La première image en haut à gauche (a) représente une salle de traite extérieure qui est unique sur l'île, disposant d'un réfrigérateur pour stocker le lait cru, un râtelier à foin pour les vaches et une tonne à eau.

Dans la prochaine section, je vais développer les perceptions des éleveurs enquêtés plus précisément sur les difficultés rencontrées et l'opinion du secteur du lait.

### 7.1.3 Les réticences à la conversion à l'AB

L'élevage laitier est en perpétuelle évolution, mais lorsqu'ils sont confrontés à des difficultés, un changement, même s'ils le voudraient, devient difficile. Solidarité Paysans (2016) souligne que certains agriculteurs se trouvent dans une situation difficile en raison des investissements importants liés au système qu'ils ont choisi lors de leur installation, ce qui rend difficile une modification même s'ils le désirent. Plusieurs difficultés ont été évoquées lors des entretiens qui relèvent d'un débat général (déterminants exogènes) et d'autres s'inscrivent dans les conditions plus spécifiques liées à l'agriculteur et sa ferme.

L'opinion du secteur du lait (1), les difficultés rencontrées (2) sont les questions que je vais regrouper dans ce tableau ci-dessous. Certains éleveurs laitiers conventionnels n'évoquent que des réticences exogènes (AC1, AC5, AC6). D'autres, qui n'évoquent que des réticences spécifiques à l'éleveur et sa ferme (AC2), ceux qui évoquent des motifs exogènes et des motifs spécifiques à l'éleveur et sa ferme (AC3, AC4, AC7, AC8, AC9).

Opinion sur le secteur du lait et difficultés rencontrées qui peuvent se traduire en réticences à la conversion	Nombre d'éleveurs
<i>Déterminants spécifiques à l'éleveurs et son exploitation</i>	
Succession de l'exploitation agricole	4
Surcharge bureaucratique	2
Incertitudes (évolution des prix et devenir du lait)	2
Eloignement des parcelles et toutes les difficultés résultantes (coûts, motocyclistes, ...)	1
<i>Déterminants exogènes</i>	
Absence des coups de mains ponctuels	7
Pas de juste valorisation du produit	3
Dispositif de soutien (formations, aides aux jeunes)	2
Incitatif politique de reconversion en viande	1

**Tableau 4** : Opinions sur le secteur du lait et difficultés rencontrées. Un éleveur peut apporter plusieurs éléments par thématique [Élevage laitier conventionnel]

Il ressort de ce tableau que l'absence des coups de main ponctuels, un manque de main d'œuvre, fut le plus cité lors des entretiens avec les éleveurs laitiers conventionnels. Plusieurs, éleveurs expliquent les conséquences que ce manque de main d'œuvre provoque. En effet, AC3 a recommencé à utiliser des herbicides parce que pour lui, s'en débarrasser tout seul n'est pas possible. Il travaille avec son père sur la ferme mais qui lui ne peut pas assurer ce travail manuel.

AC7 exprime : « *Je pense que beaucoup se lanceront dans le commerce de la viande. Beaucoup ont déjà abandonné parce que la main d'œuvre est insuffisante.* » Une autre conséquence du manque de main d'œuvre ponctuel peut selon lui contribuer à la reconversion de certains agriculteurs. Ainsi il ajoute : « *Dans ma paroisse, les agriculteurs de ma génération et d'autres plus âgés voient la fin. Les enfants n'en veulent pas. Ils finiront. Je suis l'un d'entre eux, si je n'ai pas de main d'œuvre, je devrai réduire mes activités à mes 6 hectares* ». Plusieurs facteurs furent évoqués notamment le vieillissement de la population agricole et la question de la transmission de la ferme. La transmission (succession) est une difficulté mentionnée par quatre des neuf agriculteurs interrogés.

La succession est un tout, englobant un statut, une histoire et un ensemble de valeurs, qui peut être transmis au sein de la famille ou à une personne extérieure à la famille. Comme le soulignent Gaté et Latruffe (2016), la stratégie de transmission doit être préparée cinq ans avant la date de départ à la retraite envisagée, ou au moins dix ans avant cette date. Les difficultés rencontrées dans cette étude lors du processus de transmission sont : la recherche d'un repreneur, la bureaucratie administrative, l'accord avec les propriétaires et le morcellement des terres. Lors des entretiens sur l'île de Terceira, nous avons réalisé que la transmission de la ferme est une préoccupation majeure pour les éleveurs.

Cette préoccupation représente un frein important à un changement vers le biologique considéré comme « *risqué* » par AC2. AC7 prévoit de réduire son exploitation à ses 6 hectares qui sont à lui alors que les restants des hectares sont loués.

Ainsi, des incertitudes concernant l'évolution du prix préoccupent 2 éleveurs dont un nous explique que les investissements de son exploitation dépendent du prix du lait. Cette affirmation peut se traduire par un frein psychologique notamment « *la peur de l'investissements* ». AC4 répond : « *(..) nous dépendons simplement du prix du lait. Cela dépend toujours du prix. Parfois, nous avons peur de faire des investissements. C'est comme à la maison, si vous n'avez rien, vous n'achetez rien. Voilà, tout s'immobilise. On a peur des investissements. (...)*<sup>8</sup> »

---

<sup>8</sup> (...) *a gente só depende do preço do leite. Depende sempre do preço. Às vezes temos medo de fazer investimentos. É como em casa, se você não tem nada, você não compra nada. Pronto isso fica tudo muito parado. Fica com medo de investimentos (...)* ( **Extrait AC4** )

Les résultats obtenus démontrent que le métier est complexe et que les déterminants exogènes représentent des difficultés rencontrées dans le système conventionnel. Ces difficultés peuvent se traduire en des réticences à une conversion. Dans le prochain sous-point, je vais explorer la question si les éleveurs laitiers conventionnels connaissent les pratiques de éleveurs biologiques sur l'île de Terceira.

#### **7.1.4 La connaissance sur les pratiques des éleveurs laitiers biologiques**

La réticence à se convertir en raison de la connaissance ou du manque de connaissance du système de production laitière biologique a été abordée par la question suivante : « *Avez-vous un voisin biologique ? Si oui, est-ce que vous avez observé les résultats directs ?* »

Sur les 9 éleveurs en question, l'AC5 et AC6 ne connaissent pas un agriculteur biologique qu'ils expliquent par : « *Non, ils sont de l'autre côté de l'île. Je connais le lait, mais je ne connais pas vraiment leurs pratiques* » et « *Non, je ne connais pas. Ici, dans cette paroisse (São Bartolomeu), je ne sais pas s'il y en a.* »<sup>9</sup> Les autres éleveurs (AC2, AC3, AC4, AC7, AC8, AC9) connaissent tous un producteur biologique ou sont voisins directs.

Les réponses sont très variées et nous permettent de déterminer les réticences face au biologique. Les réticences à la conversion à l'AB des éleveurs laitiers conventionnels évoqués sont les suivants :

*« Non c'est le suivant, c'est le seul voisin qui est en biologique, qui a commencé il y a peu de temps. Il a commencé début mars. J'ai suivi visuellement les animaux et le terrain, mais je n'ai pas vu de résultats. Probablement, la prochaine fois que je le vois, je lui demanderai comment il va. Mais il n'a pas encore de résultats à démontrer<sup>10</sup>. »*

---

<sup>9</sup> *Não, eles estão do outro lado da ilha. Bem, eu conheço o leite, mas não conheço as práticas deles, de facto não conheço. Aqui nesta freguesia (São Bartolomeu) qu'eu saiba não a. (Extrait AC5)*

<sup>10</sup> *“Não é o seguinte, é o vizinho único em que está em biológico, começou há muito pouco. Começou no início do mês de Março. Tenho acompanhado visualmente os animais e o terreno, mas não vi resultados. Provavelmente, quando o veio para próxima vou perguntar como ele tá. Mas ele também não tem resultados ainda para poder demonstrar.”(Extrait AC1)*

*« Je regarde, mais je ne me mêle pas. C'est bien pour les gens qui ont déjà une vie toute faite. Maintenant, les gens... J'ai deux enfants. J'ai une fille qui a commencé à étudier à Coimbra et j'ai acheté des terres, j'ai des échéances à payer et ainsi de suite, n'est-ce pas ? Il ne faut pas plaisanter, il faut travailler pour gagner de l'argent. On ne peut pas prendre de risque. Maintenant, une personne qui a fait sa vie à un certain âge, telle ou telle chose, c'est très bien.<sup>11</sup> »*

*« Non. Je voulais passer au bio, mais je ne l'ai pas fait parce que le prix n'en valait pas la peine. En fait, il y a eu une période où je n'utilisais pas d'engrais chimiques. Mais maintenant, nous avons une mauvaise herbe qui pousse, c'est-à-dire une graminée et j'ai dû utiliser des herbicides pour la contrôler. J'ai également réussi à cultiver du maïs sans utiliser d'herbicides.<sup>12</sup> »*

*« En fait, j'ai deux de mes amis qui sont en biologique. Bon, il y a des avantages et des inconvénients. Pour les animaux, je ne sais pas s'ils peuvent recevoir des traitements, mais ils doivent être très bien contrôlés. C'est très strict. Peut-être que c'est notre avenir plus tard. (...) Oui, nous y allons doucement. Parce que tout devient trop cher, les engrais. De plus, nous avons des zones où les parcelles n'ont pas reçu d'engrais depuis longtemps. En plus, dans le biologique, ils gagnent 12 centimes de plus que nous. Moins de vaches, moins de travail. Ce n'est pas si mal. Ceux que je connais sont très satisfaits, ils*

---

<sup>11</sup> " Eu vejo mas não me meto em veja nenhuma. Aquilo é bom para quem tem a sua vida feita. Agora, pessoas... Eu tenho dois filhos. Tenho uma filha que começou a estudar em Coimbra, e eu comprei terrenos, e tenho prestações para pagar e coisa, não é? Isto não é para estar a brincar, tem de trabalhar para receber dinheiro. Não pode-se tomar o risco. Agora uma pessoa que tem a sua vida feita já de uma certa idade, tal, e tudo bem. **(Extrait AC2)**

<sup>12</sup> "Eu queria ser biológico, mas não o fiz porque o preço não compensava. De facto, houve um período em que não utilizei adubos químicos. Mas agora temos uma praga de erva a crescer que é a grama e tive de usar herbicidas para a controlar. Também consegui cultivar milho sem utilizar herbicidas." **(Extrait AC3)**

*ne veulent même pas retourner au conventionnel. Ils ont aussi maintenant une association pour le lait biologique.<sup>13</sup> »*

*« Oui, je connais, mais je n'observe pas (...) Je ne suis pas la police.<sup>14</sup> »*

*« Oui, je connais des agriculteurs biologiques mais cela ne m'a jamais encouragé, car j'aime le travail intensif. En bio, j'aurais dû réduire le nombre de vaches et j'utilise des produits phytosanitaires, donc cela ne me convenait pas. Ensuite, j'ai fait des calculs et des calculs, mais je n'aime pas cela. J'aime travailler la terre. Je pense que le bio est bon pour les gens qui sont stables, mais pas pour ceux qui doivent encore payer. J'ai encore des dettes à payer. J'ai participé à des conférences avec eux, mais non. Je pense que j'ai beaucoup de pratiques biologiques, mais les règles sont trop strictes. J'ai un autre ami qui me dit de pratiquer l'agriculture biologique, mais non.<sup>15</sup> »*

*« Oui, j'ai parlé à certains d'entre eux et pour moi, ce n'est pas que le lait n'est pas bon, mais pour pas. Il ne me rapporte rien. Mais si tout commence à augmenter, je ne sais pas comment je vais m'en sortir. J'utilise du Round-up pour tuer les mauvaises herbes et je ne pourrais pas le faire de manière biologique, et puis le pâturage donne moins*

---

<sup>13</sup> “Na verdade, tenho dois amigos meus que estão no modo de produção biológico. Pronto, bem, isso tem seus prós e contras. Para os animais não sei se podem fazer tratamentos mas deve ser muito bem controlado. É muito rigoroso. Talvez seja o nosso futuro mais tarde. (...) Sim, a gente vá devagar. Porque tá ficando tudo muito caro, fertilizantes. Além disso, temos áreas onde as parcelas não recebem fertilizantes há muito tempo. Além disso, no biológico eles recebem 12 centavos a mais do que nós. Menos vacas, menos trabalho. Não parece mal. Os que conheço estão muito satisfeitos, não querem nem voltar ao convencional. Eles também agora têm uma associação de leite biológico.” (Extrait AC4)

<sup>14</sup> “Sim, conheço, mas não observo. (...) Eu não sou a polícia.” (Extrait AC9)

<sup>15</sup> “Sim, conheço alguns produtores orgânicos, mas isso não me incentivou, porque gosto de trabalhar duro. No orgânico deveria ter reduzido o número de vacas e uso produtos fitossanitários, então não me agradou. Aí fiz cálculos e cálculos, mas não gosto. Eu gosto de trabalhar a terra. Acho que o orgânico é bom para quem tem estábulo, mas não para quem ainda tem que pagar. Ainda tenho dívidas a pagar. Já participei de conferências com eles, mas não. Acho que tenho muitas práticas orgânicas, mas as regras são muito rígidas. Tenho outro amigo que me disse para fazer agricultura orgânica, mas não. » (Extrait AC7)

*d'herbe. Il faudrait que je fasse des calculs pour savoir si c'est rentable. »<sup>16</sup>*

Nous pouvons aisément comprendre que dans 3 cas ce sont principalement les préoccupations financières qui sont mises en avant. AC2 considère qu'il ne peut pas prendre de « *risque* » pour lui **la conversion est perçue comme dangereuses financièrement**. Pour lui, les facteurs pour une conversions sont déterminés par une certaine stabilité dans la vie et par l'âge de l'agriculteur. Par ailleurs, AC7 s'exprime sur les difficultés qu'il éprouve quant à ses endettements. AC3 quant à lui exprime qu'il voulait passer au biologique mais que **le prix incitatif ne valait pas le changement** pour suivre un cahier de charge plus stricte.

Parallèlement, des affirmations sur le cahier de charges sont relevées par les éleveurs qui **considèrent les normes trop « strictes »**. Certaines méthodes traditionnelles peuvent restreindre une conversion vers le biologique, notamment pour l'AC7 qui, lui, **aime travailler la terre**. Un autre éleveur, exprime **sa méconnaissance sur les traitements biologiques** liées à la santé animale.

Toutefois, un intérêt pour le biologique est évoqué par AC3 qui pensait à un moment donné passer au biologique et avait commencé par ne plus utiliser d'engrais chimiques. Ainsi, pour cet éleveur le futur appartient au biologique mais l'industrie en aval devrait s'adapter. AC4 pense lui aussi que le futur du lait sur l'île pourrait provenir d'élevage biologique mais comme la production de lait est très compliquée et très exigeante (en termes de microorganismes, somatiques, la mastite à séparer etc.) et avec des subventions accordées aux personnes passant à la viande ils considèrent que certains se reconvertissent. Ainsi, il rejoint l'idée de AC7 sur le commerce de la viande et de la reconversion **des agriculteurs laitiers vers la viande** qui sont des freins pour un élevage laitier biologique.

---

<sup>16</sup> *Sim, eu falo com alguns deles e para mim não é que o leite não seja bom, mas para mim não é. Não me dá lucro. Mas se tudo começar a subir, não sei como me vou orientar. Uso round-up para matar as mondas e não poderia fazê-lo em modo biológico, e depois o pastoreio dá menos erva. Teria de fazer alguns cálculos para ver se é rentável. (Extrait AC8)*

### 7.1.5 Les résultats des éleveurs laitiers conventionnels :

- Les réticences à une conversion relèvent moins des situations particulières des agriculteurs et de leurs fermes que de débats généraux caractérisés par des déterminants exogènes : **la filière et les politiques** (coups de main-d'œuvre ponctuels, pas de juste valorisation du produit) ;
- Une autre difficulté évoquée par les éleveurs conventionnels est la **question de la succession** ;
- La question des connaissances d'élevage laitier biologique fait ressortir d'autres caractéristiques liées à l'exploitant, son exploitation et des questionnements techniques : **changement qualifié comme risqué, des préoccupations financières, cahier de charges strictes, méconnaissance sur les traitements autorisés** en biologique ;
- **Une reconversion du lait vers la viande** avec les subventions accordées aux personnes passant à la viande fut évoquée par deux éleveurs.



## 7.2 Profils des éleveurs laitiers biologiques

Dans cette partie, l'objectif est d'établir une grille d'évaluation des modes de production biologique et de déterminer les motivations et les difficultés rencontrées lors du changement. L'accent sera mis sur les caractéristiques de l'éleveur laitier et de sa ferme. Ensuite, je parlerai de la trajectoire des éleveurs qui détermine les techniques de gestion de pâturage.

### 7.2.1 Caractéristiques des éleveurs

#### a. Âge

L'étude sur les éleveurs en mode biologique relève que 7 éleveurs ont entre [45-54] ans et un seul éleveur a entre [55-64] ans.

#### b. Education, source d'informations et conseils

Trois éleveurs ont suivi l'enseignement préparatoire, d'autres terminé leurs études secondaires et un éleveur a continué ses études à Gent en tant qu'ingénieur zootechnicien.

#### c. Association ou organisation

Tous les éleveurs biologiques interrogés font partis de Unicol, dont certains font partis de l'AAIT ou l'AJAT. Un éleveur (AC2) fait partie de l'organisation biologique BioAzorica<sup>17</sup> et l'AC1 adhère à la Fédération Agricole des Açores (FAA). Certains éleveurs ont fondé en 2021 l'*Associação de Produtores de Leite Biológico Terceirense-APLBio*. Depuis le début 2023, l'association a son siège physique dans la rue de Santa Catarina à Praia da Vitória. L'objectif de l'association est de regrouper les agriculteurs afin de leur concéder une vraie crédibilité et de leur offrir une écoute, ainsi qu'un accompagnement. Actuellement, tous les éleveurs biologiques ne font pas partie de l'association du lait biologique.

---

<sup>17</sup> *BioAzorica* : Fondée en mars 2001 par un groupe de 17 personnes, la Coopérative Bio Azórica - Produtos de Agricultura Biológica CRL a pour principal objectif d'encourager « la production et la consommation de produits biologiques, en respectant l'environnement et en favorisant ainsi la conservation de la nature et de la biodiversité, grâce à l'utilisation intégrée, durable et rationnelle des ressources naturelles » (article 3 des statuts de la Coopérative).

## **7.2.2 Caractéristiques de l'exploitation**

### **d. *Superficie de l'exploitation (ha)***

La superficie de l'exploitation des éleveurs biologiques se situe majoritairement entre [20-40] hectares (AB1, AB2, AB3, AB4, AB6, AB7) et la surface détenue par AB5 est de [5-10] hectares. AC8 exploite une surface de 45 hectares.

### **e. *Type d'effectif***

Le travail à la ferme est réalisé par le producteur lui-même aidé parfois d'un membre de sa famille.

### **f. *Le système spécialisé dans la production de lait ?***

Les exploitations des éleveurs biologiques sont en majorité spécialisées dans la production de lait. L'alimentation des vaches laitières est soit fourragère basée sur l'herbe (AB1, AB2, AB3, AB5, AB7) soit basée sur un système de lait et de cultures arables avec un système fourrager composé d'« herbe-maïs »(AB4, AB6, AB8).

### **g. *Le nombre du troupeau et la catégorie***

Le nombre du troupeau en mode biologique est réglementé au nombre de 2 vaches adultes/ha. L'AB5 a 6 vaches, alors que AB1 et AB2 ont 30 vaches, AB8 quant à lui possède 60 vaches laitières (et veaux). AB8 privilégie les vaches Jersiaise pour leur fertilité et leur cycle de vêlage plus précoce. Ainsi, l'exploitant s'inspire des pratiques néo-zélandaises, notamment en utilisant des taureaux néo-zélandais pour la reproduction.

### **h. *Les équipements et les procédures de trait de vaches laitières***

Les éleveurs biologiques sont majoritairement basés sur le système herbager et effectuent la traite mobile alors que les éleveurs AB6 et AB8 ont des salles de traites. L'exploitation de l'AB8 comprend une salle de traite et un réfrigérateur pour le lait cru.

### 7.2.3 Ce qui déclenche le projet du lait de pâturage biologique : Quelles sont les trajectoires ?

Les premiers producteurs de lait biologique sur l'île de Terceira sont au nombre de 10, et j'ai rencontré 8 d'entre eux. Le projet de lait biologique a été lancé en 2017, lorsque les éleveurs ont pris la décision avec la coopérative Unicol de produire de manière biologique. En effet, la coopérative a suggéré aux agriculteurs de se convertir à la production biologique en raison d'un surplus de lait sur l'île - la solution – le bio. Un producteur de lait biologique explique :

*« Le 17 avril 2017, lorsque nous avons commencé la conversion, la question s'est posée un peu plus tôt, car il y avait à l'époque un excédent de production de lait sur l'île de Terceira et ici, l'industrie et certains producteurs, ont également commencé à chercher une nouvelle façon de faire les choses, moins intensives »<sup>18</sup>.*

Cet évènement déclencheur a contribué à ce que les 10 éleveurs avec une proximité des pratiques du cahier de charges biologiques s'engagent dans le projet de la conversion au lait biologique pouvait donc commencer. La réflexion à la conversion est venue après des rencontres organisées par la coopérative Unicol et des réunions avec un producteur biologique venant de l'Espagne.

Les motivations principales évoquées lors de l'entretien pour le changement en 2017 sont les suivants : **fin de carrière, prix du produit (+ 0,12 €/L) payé par la coopérative, produit à valeur ajoutée, pratiques en faveur de la nature et un système laitier proche du biologique.**

Lors des entretiens avec les « pionniers du lait de pâturage biologique », la trajectoire est décrite comme étant un processus progressif de changements partiels dans les pratiques, y compris la suppression de certains intrants chimiques (AB1, AB3, AB4, AB6, AB7, AB8).

---

<sup>18</sup> Agora 17 abril 2017 que começamos a conversão isto também surge um bocadinho no intuito que na altura havia excesso de produção de leite na ilha terceira, aliás, havia quase excesso de leite em todo o lado e aqui a indústria e alguns produtores começaram também a procura de um novo caminho que não fosse tão intensivo. (Extrait AB2)

Pour un éleveur biologique, plusieurs éléments sont à l'origine du « *décliv* » au passage bio :

*« Je n'ai jamais aimé les herbicides (...) aux Açores, on peut parier sur la qualité. Puis mon ami est passé à l'agriculture biologique. Ce qui est bien, c'est que l'on produit moins, un produit de qualité et que l'on est moins stressé. (...) une fois, quand je suis allé à Unicol, il y avait des entreprises qui vendaient des produits (...) pour finir tout se reflétait sur nos terres. Cela m'a effrayé. C'était de la folie. ».*

La conversion en AB lui a permis d'être en cohérence avec ses valeurs et sa préoccupation environnementale. L'agriculteur en question a ressenti une perte de contrôle sur cet événement, avec cette vente des pesticides par la coopérative et le fait que ces produits chimiques se retrouvent dans les terres a provoqué une certaine colère. Les deux autres éleveurs, ont été impliqués dans d'autres formes d'agriculture intégrée et durable (AB2) ainsi qu'une adhésion au tourisme durable depuis 2009 (AB5).

L'éleveur AB1 qui est passé en 2017 en conversion explique lors de l'entretien qu'il n'a pas changé énormément ses pratiques. Sa gestion de ferme est basée uniquement sur le pâturage, dans le but d'une recherche d'autonomie alimentaire. Ses vaches consomment de l'herbe toute l'année et seulement des concentrés pour la traite (*1 Kg ration/vache/jour*). Il s'est rendu compte que le système conventionnel s'intensifiait chaque année de plus en plus, avec une production plus haute de lait par unité de surface afin de faire face aux prix bas payé par l'industrie. Des augmentations du cheptel par hectare, des fertilisants, de la consommation des concentrées, les surface pour le maïs fourrager et la continuité d'opter la race Holstein-Frison. Cet éleveur, avant de passer en biologique utilisait des engrais azotés qu'il a remplacé en AB par des cultures légumineuses (trèfles, luzerne etc.) dans ses vingt parcelles. L'éleveur a substitué les fertilisants phosphaté par des homologues en biologique. Ainsi, il s'exprime : *« Nous avons des conditions uniques et nous devrions être très fiers des conditions que nous avons aux Açores pour produire du lait à faible coût, avec la grande richesse que nous avons qui est notre pâturage<sup>19</sup> »*

---

<sup>19</sup> Nós temos condições únicas e deveríamos ter muito orgulho das condições que temos nos Açores para produção de leite a baixo custo , com a grande riqueza que temos que é a nossa pastagem ( **Extrait AB1**)

### 7.2.4 Quels sont les difficultés rencontrées selon les éleveurs laitiers biologiques ?

Après avoir mis en avant quelques trajectoires, je résume en un tableau les difficultés et les freins rencontrés par les éleveurs laitiers biologiques.

Difficultés rencontrées selon les éleveurs bovins laitiers biologiques par rapport au système de production biologique	Nombre d'éleveurs
<i>Déterminants spécifiques à l'éleveurs et son exploitation</i>	
Gestion des ravageurs et adventices	6
Manque de connaissances (cahier des charges, pratiques techniques)	4
Changements de pratiques (travail mécanique, substitution d'intrants)	2
Mentalité	1
<i>Déterminants exogènes</i>	
Absence d'une stratégie commune	2
Manque de diversification et de valorisation du lait	3
Subventions	2

**Tableau 5** : Difficultés rencontrées selon les éleveurs bovin laitiers biologiques. Un éleveur peut apporter plusieurs éléments par thématique [Élevage laitier biologique]

#### a) Déterminants exogènes :

Les subventions octroyées pour le pâturage permanent (de 5 ans) a été pointé du doigt notamment pour la raison qu'il pourrait être attribué différemment pour la production biologique par exemple. Un des éleveurs en question s'exprime sur le fait qu'il doit respecter d'avoir une prairie entièrement permanente ce qui va à l'encontre d'une « *exploitation durable* » en termes d'auto-suffisance.

Les éleveurs rencontrés nous ont également fait part des difficultés qu'ils rencontrent en aval de la filière. En effet, il n'y a pas de stratégie commune sur l'île et les éleveurs soulignent qu'ils ne savent pas ce que l'on attend d'eux en termes de production. L'agriculteur AB2 a rappelé l'interdépendance qui existe entre eux, et que son travail dépend d'eux et vice versa. Selon lui, les liens entre les producteurs et l'industrie devraient être renforcés afin de poursuivre les mêmes objectifs. Le manque de valeur ajoutée et de diversification des produits laitiers a également été relevé par AB2, AB3 et AB4.

## **b) Les déterminants spécifiques à l'éleveur et sa ferme : changements et adaptation**

Les difficultés rencontrées lors du passage à l'AB sont principalement dûes à la gestion des ravageurs et des mauvaises herbes mais aussi au changement de pratiques agricoles. Passer de l'utilisation d'intrants pour lutter contre les mauvaises herbes vers une substitution telle que le désherbage biologique manuel ou mécanique ont constitué des obstacles déjà mentionnés. Certains produits ont été remplacés par d'autres pour réduire l'impact environnemental mais aussi pour garantir une meilleure adaptation au système biologique. Un éleveur parle de « *la transition chimique* » comme étant une difficulté significative au passage au biologique.

Un éleveur explique qu'il est plus précautionneux avec sa parcelle notamment sur les types d'intrants qu'il y répend : d'un côté apporter les nutriments nécessaires au bon développement des espèces de prairies et, d'un autre côté ne pas laisser le pâturage piétiner, ce qui tuerait les plantes et laisserait à nu des terrains devenues alors des portes d'entrée pour les mauvaises herbes. Ces changements sont conséquents plus complexe à mettre en œuvre.

Les entretiens ont également relevé un manque de connaissances liées au cahier de charges notamment en lien avec les traitements pour les vaches (comme l'intervalle de sécurité de 2 jours qui a pénalisé un des éleveurs mais aussi d'autres entre eux). Il faut avoir un certain « *état d'esprit* » pour avoir la volonté d'apprendre toutes ces nouvelles techniques ! En dépit de toutes ces contraintes il est primordial qu'il y ait des « *règles strictes* » sinon « *les gens feraient des choses qu'ils ne peuvent pas faire* » nous confie un éleveur.

Enfin, les éleveurs (AB2, AB3, AB4) étaient d'accord sur un manque d'informations sur la gestion des prairies et les pâturages. Ils ont souligné le besoin d'informations plus précises afin de les appliquer sur le terrain.

Même si on est au début de la création d'une association biologique pour les producteurs biologiques certains « *doutent* » sur l'intégrité de certaines personnes impliquées et « *comme il n'y a pas beaucoup de monde, il n'y a pas d'avantages* ». Il peut y avoir un manque de dynamique sociale de certains éleveurs ce qui peut freiner son développement également.

### 7.2.5 Les résultats des éleveurs laitiers biologiques

- Les difficultés rencontrées par les pionniers du lait biologique sur Terceira sont d'ordre spécifiques à l'éleveurs et son exploitation : **freins techniques, connaissances** (gestion des ravageurs et adventices, manque de connaissance, changement de pratiques) et **psycho-sociales** (mentalité).
- Des déterminants également évoqués sont les suivants : **la filière** (avec une absence de stratégie commune et le manque de la diversification et la valorisation du lait), **et les pouvoirs législatifs**.

## **7.3 Profils des éleveurs laitiers en conversion**

### **7.3.1 Caractéristiques des éleveurs**

#### **a) Âge**

Dans l'échantillon des éleveurs enquêtés, 4 éleveurs se retrouvent dans le groupe d'âge [35-44] ans et 2 éleveurs [45-54] ans.

#### **b) Education, source d'informations et conseils**

Les éleveurs AEC1, AEC2, AEC3, AEC5, ont suivi l'éducation préparatoire, tandis que les éleveurs AEC4 et AEC6 n'ont pas suivi de cursus scolaire formel. Dans ce groupe d'éleveurs, un membre, AEC2, travaille également en tant que fonctionnaire au sein de l'AAIT. C'est le premier éleveur interrogé qui ne provient pas d'une famille d'agriculteurs. En ce qui concerne les sources d'informations et les conseils, AEC2 et AEC3 ont une préférence pour l'accès à l'information via Internet, tandis qu'AEC4 privilégie suivre les conférences. AEC6 mise principalement sur les échanges avec son réseau professionnel, notamment avec des techniciens et des vétérinaires.

#### **c) Association ou organisation**

Comme les deux groupes AC et AB les AEC font tous partis de la coopérative Unicol. AEC1, AEC2 et AEC4 font partie de l'APLbio déjà évoqué brièvement. Plusieurs éleveurs font aussi partie de l'AAIT.

### **7.3.2 Caractéristiques de l'exploitation**

#### **d) Superficie de l'exploitation (ha)**

Sur les 6 éleveurs, exploitent sur une superficie entre [20-40] hectares tandis un éleveur AEC5 a une superficie supérieure à 40 hectares (49,5 hectares).

#### **e) Type d'effectif**

Dans les exploitations en conversion le travail est majoritairement effectué par le producteur et un membre de la famille. Trois éleveurs (AEC4, AEC5, AEC6) des emploient des fonctionnaires extérieurs permanents. D'autres engagent de la main d'œuvre ponctuelle suivant les besoins de la ferme.



#### *f) Le système spécialisé dans la production de lait ?*

Quatre éleveurs sont dans un système spécialisé dans le lait (AEC3, AEC4, AEC5) alors que AEC1 exploite un système de lait avec des cultures arables et AEC2 un système de polyculture-élevage.

#### *g) Le nombre du troupeau et la catégorie*

On compte en général environ 30 vaches laitières par exploitation, 42 vaches laitières pour AEC6. AEC2, possède que 4 vaches laitières-car il-exerce également une autre profession dans le domaine agricole. AEC1 a des vaches de races croisées (Holstein, Jersiaise et Pie rouge de Norvège), AEC4 travaille avec les races Holstein et Jersiaise et AEC5 avec des Holstein et Pie rouge de Norvège.

#### *h) Les équipements et les procédures de trait de vaches laitières*

Les éleveurs AEC5 et AEC6 ont des salles de traites alors que les autres éleveurs pratiquent la traite mobile. Une des fermes est en travaux pour la réalisation d'une salle de traite, afin de passer ensuite au biologique.

### **7.4 Enjeux et problématiques liés à la conversion**

On peut expliquer cette relative facilité à s'adapter au biologique par le fait que le changement s'est fait progressivement ou en s'inspirant de voisins déjà passé à l'agriculture biologique.

Un éleveur, trouvait la conversion simple « *j'avais déjà des voisins en observant leur façon de travailler je pensais que c'était facile* ». Un autre affirme qu'ayant 18 travaillé dans le secteur de l'agriculture il a appris des erreurs et des bonnes pratiques des autres.

Deux éleveurs, ont décidé d'arrêter la culture du maïs avant la conversion. L'un d'eux explique que depuis qu'il a cessé de cultiver du maïs, une culture très exigeante, le travail est devenu plus facile. AEC5 a abandonné la culture du maïs parce qu'il la trouvait trop compliquée sans l'utilisation de produits phytosanitaires, mais que dans un futur proche, il essaierait de cultiver du maïs et du sorgho en mode biologique. Quels sont alors les difficultés vécues et perçues par les éleveurs en conversion ?

#### **7.4.1 Déterminants spécifiques à l'éleveur et son exploitation**

Les futurs éleveurs biologiques de l'île de Terceira s'expriment sur les difficultés rencontrées depuis leur transition en 2021 qui sont liées **au coût financier des concentrés biologique** ajoutés à l'alimentation des vaches jugés trop important. Ainsi AEC4 possède 35 vaches et

dépense 6 000 euros/mois rien que pour ces concentrées biologiques. Tandis que AEC5 considère les concentrées chers mais avoue que leur consommation est moindre par rapport à la production conventionnelle. Pour l'éleveur AEC1, le **non-savoir sur les engrais et les traitements autorisés en biologique** a été abordé ; AEC1 explique au sujet des traitements des vaches : « *je pensais que c'était un problème très sérieux et finalement non. Les animaux s'y habituent et comme ils produisent moins, ils sont moins fatigués (..)*<sup>20</sup> ». Le manque de connaissance des normes du cahier de charges rejoint les freins psycho-sociaux.

L'éleveur en question nous exprime plusieurs ressentis émotionnels - **la peur au changement**:

*« (...) Pour eux les premiers biologiques, c'était plus difficile que pour moi, ils ne pouvaient pas s'orienter et avant de faire ce changement, nous avions très peur. En termes de préparation psychologique : toujours produire plus, fertiliser plus, plus de rations... nous sommes déjà tellement programmés pour cela. Nous ne voulions pas prendre de risques, c'est tout. 21 ».*

L'agriculteur évoque un frein psycho-social qui peut résulter du fait de devoir quitter sa zone de confort par rapport au système de production conventionnel auquel il est habitué. Il explique qu'ils étaient programmés à « *produire plus* » en conventionnel en utilisant des intrants. Le changement fut vécu comme une rupture avec le système dominant. On constate aussi que pour lui les observations des voisins d'agriculteurs pionniers était important lors du passage au biologique.

---

<sup>20</sup> (...) *Pensava que isso é um problema muito grave e afinal não. Os animais vão se habituando e como não produzem tanto, não estão tanto cansados (...)* (**Extrait AEC1**)

<sup>21</sup> *Achei mais fácil entrar. Já tinha vizinhos que via e pensei que era fácil. Para eles, foi mais difícil do que para mim, não se conseguiam orientar e, antes de fazer esta mudança, estávamos muito assustados. Em termos de preparação psicológica. Sempre a produzir mais, a fertilizar mais, a alimentar mais... já estamos tão programados para isso. Não queremos correr riscos, é só isso.* (**Extrait AEC1**)

#### 7.4.2 Déterminants exogènes

Un éleveur, nous explique que la législation biologique ne serait pas adaptée au contexte açorien. En effet, la standardisation de la législation a fait qu'il « *manque un certain degré de flexibilité* ». Selon lui, les circonstances particulières de sa ferme relèvent d'un défi général, notamment : « *(..) j'ai des moutons, des poules, des porcs, des lapins, j'ai plein d'animaux et on m'a dit que les poules ne peuvent pas être là où se trouvent les vaches.* »

#### 7.4.3 Les résultats des éleveurs laitiers en conversion

- Les déterminants retenus dans ce groupe d'éleveurs sont spécifiques à l'éleveur et son exploitation : **technique et connaissance** (manque de connaissance), **économiques** (dépenses pour les concentrés), et **psycho-social** (peur du changement).
- Un manque de flexibilité en termes **législatif** a été mentionné.

## **8. Discussion**

Lors des entretiens avec les éleveurs il ressort que les principales difficultés énoncées dans le milieu agricole sont notamment dûes au départ de la jeunesse et le vieillissement de la population de l'île. Les jeunes générations ne veulent plus reprendre les fermes parce qu'ils décident de quitter l'île pour faire des études ou travailler. J'ai senti lors de mes rendez-vous avec les éleveurs que ce dépeuplement de la jeunesse était au cœur des préoccupations concernant la transmission des fermes. Ce double enjeu : vieillissement et départ des jeunes a pour conséquence le risque d'abandon des terres à l'avenir.

Le vieillissement de la population agricole lors du nouveau recensement de 2020 nous montre que dans d'autres pays comme la France, 42 % des chefs d'exploitant et co-exploitants ont 55 ans ou plus et que de nombreux départs sont prévus en grandes cultures (Agreste, 2020). Dans quatre autres régions du Portugal la moitié des chefs d'exploitation étaient âgés de 65 ans ou plus (INE, 2019).

Néanmoins, étudier, les freins à une conversion vers l'élevage biologique a permis de se rendre compte d'une réalité spécifique à l'île de Terceira : une seule coopérative est responsable pour la collecte du lait. Les éleveurs équipés d'une traite mobile se déplacent au point de collecte le plus proche, tandis que la coopérative récupère le lait des éleveurs disposant de salles de traite. Le lait des fermes est entièrement livré à l'usine, excluant sa vente sur la ferme ou au niveau local.

Dans la littérature il est mentionné que la filière en aval a une grande influence sur la diffusion de l'AB. Dans notre cas d'étude les éleveurs de l'île de Terceira sont dépendants du système de collecte géré par la coopérative où le lait se retrouve par après sur le marché communautaire. La coopérative de collecte détient le monopole, même si en 2019 a débuté la construction d'une nouvelle laiterie composée d'investisseurs privés et externes et de producteurs agricoles de plus grandes tailles.

Lors des entretiens il est ressorti qu'entre les éleveurs et la coopérative il n'existe pas de « vraie » stratégie commune et des relations fragilisées entre les différents acteurs de la chaîne viennent s'ajouter aux difficultés structurelles de l'île. Les réponses collectées par les différents éleveurs que ce soit du conventionnel ou ceux du biologique ont mis en évidence que le lait de vache ne reçoit pas sa juste valorisation de la part de l'industrie. En d'autres termes, si un éleveur s'efforce de maintenir des normes élevées d'hygiène et de qualité dans sa production laitière,

mais que son lait est collecté et mélangé avec celui d'autres éleveurs qui pourraient ne pas être aussi rigoureux, cela pourrait créer un sentiment d'injustice ou de découragement chez certains. En outre, le manque de diversification des produits laitiers limite les opportunités pour les éleveurs de se démarquer sur le marché en offrant des produits laitiers spécifiques et différenciés.

Toutefois, les modèles de production productivistes ont renforcé la dépendance excessive à face à des facteurs de production étrangers. L'agriculture de subsistance remplacée par l'agriculture spécialisée a également contraint certains agriculteurs à de lourds investissements, et aussi à privilégier la race Holstein-Frison. Cette race donne plus de lait mais nécessite une alimentation plus riche comme des céréales et des sous-produits de l'agro-industrie. Trop de bovins, trop de lait et une répartition inégale des aides ravagent le paysage des éleveurs sur l'île de Terceira.

Le POSEI octroie des primes directes à la production de viande telles que la prime à la vache allaitante et la prime à l'abattage des bovins ainsi que l'écoulement des jeunes bovins des îles. Un élevage intensif est soutenu avec des « *subventions à la tête* » une erreur pointé du doigt lors des entretiens.

L'entière des rations, engrais, fertilisants, pesticides etc. distribués dans l'archipel et à Terceira, que ce soit pour les bovins, ovins, porcins, ou volailles sont achetées majoritairement par les coopératives agricoles qui offrent des conseils commerciaux afin de vendre leurs produits. Lors des entretiens il est devenu clair que certains éleveurs par manque de temps se contentent de ces conseils et ne cherchent pas à engager des discussions ou des échanges avec leurs pairs.

Une expérience personnelle illustre bien cette problématique : lors de mes entretiens, un éleveur ne savait pas comment gérer en mode biologique une adventice et la seule solution qu'il voyait c'était d'utiliser des herbicides et de retourner en « conventionnel ». J'interrogeais ensuite les autres éleveurs s'ils rencontraient cette difficulté et un autre m'a dit que sa gestion c'est la polyculture. Alors que, tous les autres, suivent les conseils de la coopérative en utilisant des engrais chimiques et des pesticides pour ceux qui ne suivent pas les pratiques biologiques.

Dans l'échantillon les éleveurs conventionnels questionnés sur leurs perceptions et leurs connaissances des pratiques biologiques exercées par certains éleveurs sur l'île, j'ai pu noter qu'il y a un manque de connaissance des pratiques ce qui peut se traduire par : une diffusion limitée de l'AB à l'échelle de la région, une absence de résultats positif et d'un partage de connaissances notamment techniques.

Plusieurs éleveurs mettent en évidence des inquiétudes financières et certains hésitent à prendre des « *risques* » économiques en s'engageant dans une conversion les incitations financières ne justifiaient pas les contraintes d'un cahier des charges plus stricte. Pour les éleveurs conventionnels, le frein principal à une conversion est d'ordre économique (risqué, subventions insuffisantes, incertitudes sur l'évolution du prix du lait) même s'il y a un enclin pour la conversion, cette conversion reste inachevée. Alors que, les éleveurs biologiques et ceux en conversion avaient des motivations principalement d'ordre économique afin d'évoluer vers des changements de rapports à la nature, aux animaux et leur alimentation, aux cycles des plantes, aux pratiques durables ...

Il est indéniable que les mentalités doivent évoluer, en effet réaliser un changement vers des pratiques plus durables ou de rupture comme celle que demande l'AB, nécessite des profonds changements dans les techniques actuellement poursuivies. Un changement de mentalité pour passer le cap au bio, pour certains : « (...) *Nous devons apprendre beaucoup de techniques. Pour devenir biologique, il faut avoir un certain état d'esprit.* <sup>22</sup> » ou « *Je m'étonne parfois que certains agriculteurs des Açores pensent que nos vaches devraient être dans des étables, comme en Californie et en Europe.* <sup>23</sup> ». Changer vers le bio c'est produire moins mais comme le souligne un éleveur : « *le principal avantage d'une exploitation biologique réside dans la réduction des coûts de production.* <sup>24</sup> »

Passer d'un système de produire en quantité vers l'idée de passer à une « *qualité différenciée* » doit être soutenu par les filières et les politiques afin d'inciter de plus en plus d'éleveurs à un changement. On comprend, qu'il y a différentes visions qui co-existent mais que la vision productiviste qui est subventionnée conditionne encore les représentations du monde agricole actuel de l'île de Terceira. Les freins à la conversion à un élevage biologique peuvent être décrits ainsi : une dépendance aux subventions et au marché extérieur, alors que les circuits de commercialisation alternatifs au niveau local restent marginaux, voire « *invisibles* ».

---

<sup>22</sup> (...) *Temos de aprender muitas técnicas. Para nos tornarmos biológicos, precisamos de ter um certo estado da mente.* (Extrait AECl)

<sup>23</sup> *Por vezes mete-me impressão certos agricultores dos Açores acharem que as nossas vacas deveriam ser esbabuladas, como na Califórnia e na Europa.* (Extrait AB1)

<sup>24</sup> *O grande ganho de uma exploração biológica é nos custos de produção que são reduzidos.*(Extrait AB1)

Une condition identifiée dans la littérature pour garantir une transition qualifiée comme « robuste » vers l'AB est l'importance que l'agriculteur soit inséré dans des réseaux et des dynamiques collectives (Lamine, 2009). Il faut donc mettre en œuvre des mécanismes d'accompagnement efficaces et créer des liens, des relations entre différents acteurs afin de faciliter cette phase de conversion en agriculture biologique. Les liens sont importants car ils créent des dynamiques collectives et permettent d'appréhender les problématiques de façon personnalisée afin de trouver des solutions pour chaque cas.

Plusieurs questionnements surviennent : comment l'élevage biologique peut-il contribuer à la sécurité alimentaire et à l'amélioration de l'autosuffisance au niveau régional ? Quels dispositifs mettre en place pour créer un réseau avec des retours d'expériences sur des pratiques biologiques ? Quel accompagnement pour soutenir les éleveurs laitiers vers un changement des pratiques agricoles sur l'archipel des Açores ?

## **En conclusion**

### **Limitations et recommandations pour de futures recherches**

L'immersion sur le terrain pendant mon stage de fin d'études a été d'une grande importance pour comprendre au mieux les enjeux spécifiques à la filière du lait sur l'île de Terceira. Le fait de vivre sur place pendant quelques mois m'a permis de plonger dans le quotidien des éleveurs. Néanmoins, quelques limites à mon étude doivent être évoqués.

Tout d'abord, mes entretiens se sont réalisés à un moment exceptionnel en termes de prix du lait payé aux producteurs. Les tendances aux baisses du prix coopérative pendant ma présence sur l'île ont sûrement orienté certaines réponses. Donc, l'étude sur les freins à une conversion au lait de pâturage biologique sur l'île de Terceira a été un peu conditionnée limitée par la conjoncture de cette année.

Le petit nombre de fermes sur lequel s'appuient les résultats des éleveurs conventionnels, n'a pas permis la généralisation pour les autres éleveurs laitiers sur l'île ne suivant pas le cahier des charges bio.

Lors de mes visites sur le terrain et mes entretiens j'étais suivie par un technicien de la coopérative. Son accompagnement fut certes d'une très grande importance pour reformuler certaines questions qui ne semblaient pas être bien comprises par les éleveurs. Les échanges furent très dynamiques et ont favorisé une co-construction de différents savoirs ainsi qu'une reconnaissance de nos propres limites. Cependant, le fait d'être accompagnée par un membre de la coopérative, lors des visites des AB et AEC peut avoir influencé les réponses de certains éleveurs. En effet, cela pourrait avoir conduit certains éleveurs à répondre de manière plus alignée avec les perspectives ou les intérêts de la coopérative.

Même si j'avais un guide d'entretien, un autre enjeu était de sélectionner les informations et les expériences que les éleveurs m'ont partagées. J'ai dû faire des choix sur ce qui méritait d'être analysé dans mon travail et rejeter automatiquement d'autres parties qui pouvaient être intéressantes d'un point de vue économique ou psychologique. Comme je ne maîtrise pas ces autres disciplines, je n'ai sûrement pas traité les données en profondeur. Un travail pluridisciplinaire lors de l'analyse des réponses entre différentes disciplines et différentes personnalités des individus aurait été d'une grande richesse pour faire ressortir tous les difficultés et freins mentionnés par les éleveurs de manière plus exhaustive.



## Conclusion

Les entretiens menés sur le terrain, on permet de voir qu'il est possible de produire du lait sans avoir recours aux pesticides, aux engrais synthétiques etc. nullement nécessaires pour les éleveurs biologiques et ceux en conversion sur l'île de Terceira.

À côté de ce système d'exploitation original, les agriculteurs en quête de minimiser leur coût de production réduisent leurs consommations intermédiaires ; cette stratégie les amène à expérimenter de nouveaux itinéraires techniques. Les surfaces de terre exploitées en biologique sont en augmentation sur l'île mais proportionnellement aux modes conventionnels, le marché biologique reste faible.

L'approche pour la collecte des données a été basée sur la littérature qui a été une étape préliminaire afin de pouvoir rédiger une grille d'analyse semi-directif. De ce fait, 23 éleveurs laitiers biologiques, en conversion et en conventionnels ont été interrogés sur l'île de Terceira. Les entretiens ont permis d'établir les caractéristiques des éleveurs et de leur ferme afin de déterminer les freins au changement.

Plusieurs freins ont été identifiés quant aux réticences des éleveurs conventionnels à envisager la conversion vers des pratiques agricoles biologiques. On constate que ces réticences ne dépendent pas seulement des situations spécifiques des éleveurs et de leurs exploitations, mais sont aussi largement influencées par des facteurs exogènes tels que la filière agricole et les politiques en place. Ces facteurs peuvent entraîner des réticences quant à l'adoption de pratiques biologiques.

Pourtant, un frein principal fut d'ordre économique (subventions insuffisantes, incertitudes sur l'évolution du prix du lait...), et d'ordre technique et des connaissances (méconnaissance des pratiques biologiques et du cahier des charges). D'autres freins soulevés par les éleveurs conventionnels concernent la question de la succession dans les exploitations agricoles donc le vieillissement de la population agricole et le manque de main d'œuvre ponctuels. Ces défis liés à la succession peuvent complexifier davantage la prise de décision pour adopter de nouvelles méthodes agricoles.

L'analyse des connaissances en matière de pratiques biologiques a permis de déterminer les freins suivants : changement qualifié comme risqué, des préoccupations financières, cahier des charges trop strict, méconnaissance sur les traitements autorisés en biologique. Les freins à l'adoption de l'AB évoqués par les pionniers du lait de pâturage biologique sur Terceira quant à eux sont perçus comme : l'absence d'une vision commune avec la filière en aval, inadéquation

des subventions, la gestion des ravageurs et des mauvaises herbes. Toutefois, les modes de production biologiques nécessiteront un énorme effort de vulgarisation et d'informations auprès des agriculteurs en général ce qui n'est pas fait à l'heure actuelle.

Je termine ce travail sur, **plus de solidarité entre et avec les éleveurs** afin de pouvoir amorcer les objectifs de l'agriculture biologique et si à défaut, envisager un engagement envers la durabilité tout en tissant les liens robustes avec et autour de l'élevage laitier au sein de l'archipel.



*Figure 9 : Finalement, qu'en pensent-elles ?*

## **Bibliographie**

- Agreste. (2020). Recensement agricole 2020. *Hauts-de-France : Âge des exploitants et devenir des exploitations*. Récupéré sur <https://draaf.hauts-de-france.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/etude-ra2020-age-07072022-1-4.pdf>
- Allaire, G. (2016). Que signifie le « développement » de l'Agriculture Biologique ? 1-17. *Innovations Agronomiques*. doi:10.15454/1.4721166448309985E12
- Altieri, M. (1995). *The Science of Sustainable Agriculture*. Boulder Colorado: Westview Press.
- Altieri, M. (2009). Agroecology, small farms, and food sovereignty. *Monthly review*, 61(3), 102-113. Récupéré sur <http://safsc.org.za/wp-content/uploads/2015/09/Agroecology-small-farms-and-food-sovereignty.pdf>
- Altieri, M., & Nicholls, C. (2014). Diffuser l'agroécologie pour la souveraineté et la résilience alimentaires. 35-64. *Agroécologie*. doi:10.3917/syll.cetri.2014.03.0035
- Alves, J., Medeiros, L., & Dias, J. (2016). *LEITE E LACTICÍNIOS EM PORTUGAL Digressões históricas*. Récupéré sur [https://www.researchgate.net/profile/Jorge-Alves-8/publication/304541131\\_A\\_Fileira\\_do\\_Leite\\_Em\\_Perspetiva\\_Historica/links/578535c408ae36ad40a4bfbb/A-Fileira-do-Leite-Em-Perspetiva-Historica.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Jorge-Alves-8/publication/304541131_A_Fileira_do_Leite_Em_Perspetiva_Historica/links/578535c408ae36ad40a4bfbb/A-Fileira-do-Leite-Em-Perspetiva-Historica.pdf)
- Ansaloni, M., & Fouilleux, E. (2006). Changement de pratiques agricoles : facteurs et modalités d'hybridation technique des exploitations laitières bretonnes. 3-17. *Economie Rurale*. Récupéré sur [https://orprints.org/view/year/2006.creators\\_name.html](https://orprints.org/view/year/2006.creators_name.html)
- Aranda, S. (2006). *A agricultura na Ilha Terceira : do povoamento ao início do século XXI : notas elementares para o seu conhecimento*. [Angra do Heroísmo]: Associação Agrícola da Ilha Terceira.
- Arthur, O. (2022). Les régions ultraphériperiques régions européennes au coeur de l'océan. Toute l'europe. Récupéré sur <https://www.touteurope.eu/l-europe-en-region/les-regions-ultraperipheriques-territoires-europeens-au-coeur-des-occeans/>
- Aubertot, J., Barbier, J.-M., Carpentier, A., Gril, J., Guichard, L., Lucas, P., . . . Voltz, M. (2005). *Pesticides, agriculture et environnement. Réduire l'utilisation des pesticides et limiter leurs impacts*. Récupéré sur [https://www.researchgate.net/publication/223187784\\_Pesticides\\_agriculture\\_et\\_environment\\_R\\_euire\\_l'utilisation\\_des\\_pesticides\\_et\\_limiter\\_leurs\\_impacts\\_environmentaux/citation/download](https://www.researchgate.net/publication/223187784_Pesticides_agriculture_et_environment_R_euire_l'utilisation_des_pesticides_et_limiter_leurs_impacts_environmentaux/citation/download)
- Azevedo, E. B. (2001, Janvier 1). *Condicionantes dinâmicas do clima do Arquipélago dos Açores. Elementos para o seu estudo*. Açoreana.
- Baker, B. P., Green, T. A., & Loker, A. J. (2020). *Biological control and integrated pest management in organic and conventional systems*. Récupéré sur *Biological Control*: doi:10.1016/j.biocontrol.2019.104095
- Baker, B. P., Green, T. A., & Loker, A. J. (2020). Biological control and integrated pest management in organic and conventional systems. 140. *Biological Control*. doi:org/10.1016/j.biocontrol.2019.104095
- Baret, P. (2015). Diversité de modèles agricoles : une comparaison est-elle possible ? 227, 199-206. *POUR*. doi:10.3917/pour.227.0199
- Bellon, S., & Lamine, C. (2009). Conversion to organic farming: A multidimensional research object at the crossroads of agricultural and social sciences-A review. 653-672. *Sustainable agriculture*. Récupéré sur [https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-90-481-2666-8\\_40](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-90-481-2666-8_40)
- Benoît, M. T. (2017). Potentialités, questionnements et besoins de recherche de l'Agriculture Biologique face aux enjeux sociétaux. *Economie rurale*, 361, 49-69. Récupéré sur <https://www.cairn.info/revue-economie-rurale-2017-5-page-49.htm>
- Besson, Y. (2007). Histoire de l'agriculture biologique: une introduction aux fondateurs, Sir Albert Howard, Rudolf Steiner, le couple Müller et Hans Peter Rusch, Masanobu Fukuoka (Doctoral dissertation, Troyes). Récupéré sur <https://www.theses.fr/2007TROY0003>

- Bourguet, D., & Guillemaud, T. (2020). The hidden and external costs of pesticide use. *Sustainable Agriculture Reviews*, 35-120. (S. I. Publishing, Éd.) doi:doi:10.1007/978-3-319-26777-7\_2
- Bouttes, M. (2018). Evolution de la vulnérabilité des élevages laitiers permise par leur conversion à l'agriculture biologique. Toulouse. Récupéré sur <http://www.theses.fr/2018INPT0093/document>
- Bretagnolle, V., & al., e. (2018). Towards sustainable and multifunctional agriculture in farmland landscapes: Lessons from the integrative approach of a French LTSER platform. doi:10.1016/j.scitotenv.2018.01.142
- Burny, P., Winandy, D., & Spoiden, G. (2003). Politique de la qualité ou défense de l'agriculture wallonne. Les Nouvelles de l'Agriculture, (Hiver). *Les Nouvelles de l'Agriculture*, pp. 11-15.
- CE. (2023). Organic farming in EU- A decade of organic growth. *European Commission, DG Agriculture and Rural Development*. Brussels.
- Claire, L., & Chiffolleau, Y. (2012). *Reconnecter agriculture et alimentation dans les territoires : dynamiques et défis*. Récupéré sur <https://www.cairn.info/revue-pour-2012-3-page-85.htm>
- Darnhofer, I., Schneeberger, W., & Freyer, B. (2005). Converting or not converting to organic farming in Austria:Farmer types and their rationale. 22, 39–52. *Agric Hum Values*. doi:org/10.1007/s10460-004-7229-9
- De Ponti, T., Rijk, B., & Van Ittersum, M. K. (2012). The crop yield gap between organic and conventional agriculture. 108, 1-9. *Agricultural systems*. Récupéré sur <https://doi.org/10.1016/j.agsy.2011.12.004>
- DH, L., & al., e. (2010). Low dose of some persistent organic pollutants predicts type 2 diabetes: a nested case-control study. *Environ Health Perspect*. doi:10.1289/ehp.0901480
- Duram, L. A. (1999). Factors in organic farmers' decisionmaking: diversity, challenge, and obstacles. . 14, 2-10. *American Journal of alternative agriculture*. doi:org/10.1017/S0889189300007955
- Duru, M., Therond, O., & et M'hand, F. (2015). Designing agroecological transitions; A review. *Agronomy for Sustainable Development*. Récupéré sur <https://link.springer.com/article/10.1007/s13593-015-0318-x>
- F.Bidaud. (2013). Transitions vers la double performance : quelques approches sociologiques de la diffusion des pratiques agroécologiques . (61). *Analyse centre d'études et de prospective* . Récupéré sur <https://agriculture.gouv.fr/transitions-vers-la-double-performance-quelques-approches-sociologiques-de-la-diffusion-des>
- Ferreira, D. B. (1980). Contribution a l'Etude des Vents et de l'Humidite dans les Iles Centrales de l'Archipel des Açores - Centro de Estudos Geográficos. 627. Lisboa.
- Fleury, P. e. (2011, juin). *Agriculture biologique et agriculture de conservation : ruptures et transversalités* . Récupéré sur [https://agriculture-de-conservation.com/sites/agriculture-de-conservation.com/IMG/pdf/ab\\_et\\_ac.pdf](https://agriculture-de-conservation.com/sites/agriculture-de-conservation.com/IMG/pdf/ab_et_ac.pdf)
- Foley, J. A. (2015). Global consequences of land use. 309, 570–574. *Science*.
- Foley, J., Ramankutty, N., & Brauman, K. (2011). Solutions for a cultivated planet. *Nature*, 478, 337–342 (. doi:org/10.1038/nature10452
- Fourrié, L., Cresson, C., Letailleur, F., Sautereau, N., Willot, M., & Berthier, C. e. (2013). *Des références pour les systèmes agricoles biologiques : proposition d'un cadre méthodologique innovant*. Récupéré sur <https://orgprints.org/id/eprint/26276/>
- Garapin, A., & Lemarié, S. (2013). Analyse économique du développement des filières en agriculture biologique. Working paper, INRA - AgriBio3. Récupéré sur <https://orgprints.org/id/eprint/27633/>
- Gardebroeck, C. (2002). Farm-specific factors affecting the choice between conventional and organic dairy farming. Récupéré sur <https://core.ac.uk/download/pdf/7062467.pdf>
- Garpin, A., & Leamrié, S. (2013). Analyse économique du développement des filières en agriculture biologique. *INRA « Rôle de la Performance Economique des exploitations et des filières, et des Politiques Publiques, dans le développemnt de l'AB*.

- Gaté, R., & Latruffe, L. (2016). *Difficultés rencontrées lors de la transmission d'exploitations agricoles. Le cas de la Bretagne*. Récupéré sur URL : <http://journals.openedition.org/economierurale/4792>
- Geneviève, V. M.-F. (2010, 06 21). *Childhood leukaemia and parental occupational exposure to pesticides: a systematic review and meta-analysis*. Récupéré sur Cancer Causes Control: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20467891/>
- Geneviève, V. M.-F. (2013). *Parental occupational exposure to pesticides as risk factor for brain tumors in children and young adults: a systematic review and meta-analysis*. Récupéré sur Environ Int: doi: 10.1016/j.envint.2013.02.011
- Geniaux, G., Latruffe, L., Lepoutre, J., Mzoughi, N., Napoléone, C., Nauges, C., & ... et Sautereau, N. (2010). Les déterminants de la conversion à l'agriculture biologique: une revue de la littérature économique. Récupéré sur <https://hal.science/hal-01190230>
- Gibbons, P., & et al. (2017). Outcomes from 10 years of biodiversity offsetting. *Global Change Biology*. doi:10.1111/gcb.13977
- Goodman, D. (2003). The quality 'turn' and alternative food practices: reflections and agenda. *19*, 1-7. *Journal of rural studies*. Récupéré sur [https://doi.org/10.1016/S0743-0167\(02\)00043-8](https://doi.org/10.1016/S0743-0167(02)00043-8)
- Grodkowski, G. (2023, avril 25). *Organic Milk Production and Dairy Farming Constraints and Prospects under the Laws of the European Union*. Récupéré sur "The Junction between Ruminants' Health Status and Quality of Animal Products": <https://www.mdpi.com/2076-2615/13/9/1457>
- Guyot, G. (1999). *Climatologie de l'environnement: cours et exercices corrigés*. Dunod.
- Hardy, B., Vanwindekens, F., Morelle, M., & Huyghebaert, B. (2020, novembre). *La conversion à l'agriculture biologique en Wallonie : moteurs, contraintes et enjeux*. Récupéré sur [https://www.researchgate.net/publication/348994723\\_La\\_conversion\\_a\\_l'agriculture\\_biologique\\_en\\_Wallonie\\_moteurs\\_contraintes\\_et\\_enjeux](https://www.researchgate.net/publication/348994723_La_conversion_a_l'agriculture_biologique_en_Wallonie_moteurs_contraintes_et_enjeux)
- Hysa, X. (2023). STANDARDS AND REGULATIONS POLICY SUPPORT. *The World of Organic Agriculture Statistics and Emerging Trends 2023*. Récupéré sur <https://www.fibl.org/fileadmin/documents/shop/1254-organic-world-2023.pdf>
- INE. (2019). RECENSEAMENTO AGRÍCOLA. Récupéré sur [https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine\\_destaquas&DESTAQUESdest\\_bouie=467628567&DESTAQUESmodo=2](https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_destaquas&DESTAQUESdest_bouie=467628567&DESTAQUESmodo=2)
- Julie, F., & Marjolein, V. (2017). *Chapitre 4. Transition vers plus d'autonomie : entre économie et marginalité le cas d'un collectif d'agriculteurs laitiers en Wallonie (pp. 69-86)*. doi:<https://doi.org/10.3917/edagri.vanda.2017.01.0069>
- Korthals Altes, W. K. (2023). Access to Land: Markets, Policies and Initiatives. *Sustainability*. *15*, 1-20. *Sustainability*. Récupéré sur <https://www.mdpi.com/2071-1050/15/6/5097/pdf>
- Läppel, D. (2009). *Adoption and Abandonment of Organic Farming : An Empirical Investigation of the Irish Drystock Sector: Adoption and Abandonment of Organic Farming*. Récupéré sur doi.org/10.1111/j.1477-9552.2010.00260.x
- Lamine, C. (2011). Transition pathways towards a robust ecologization of agriculture and the need for system redesign. Cases from organic farming and IPM. *27*, 209-219. *Journal of rural studies*. Récupéré sur <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2011.02.001>
- Larrère, C. (2017). Conclusion. L'agriculture bio : La transition écologique et ses valeurs. Les collectifs .
- Latruffe, L., & al., e. (2013). *Freins et incitations au développement de l'agriculture biologique en France : une analyse à plusieurs niveaux*. Récupéré sur <https://hal.science/hal-01123950/document>
- Leroux, B. (2011). *Les agriculteurs biologiques et l'alternative: contribution à une anthropologie politique d'un monde paysan en devenir (Doctoral dissertation, Paris, EHESS)*. Récupéré sur <https://www.theses.fr/2011EHES0137>
- Martin, G., Moraine, M., Ryschawy, J., & al., e. (2016). Crop–livestock integration beyond the farm level: a review. *Agron. Sustain. Dev.* *36*. doi:<https://doi.org/10.1007/s13593-016-0390-x>

- Massot, A. (2015). Massot, A. (2015). The Agriculture of the Azores Islands. Submitted to European Parliament's Committee on Agriculture and Rural Development on the Occasion of the Delegation to the Azores Islands. Récupéré sur [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2015/567667/IPOL\\_STU\(2015\)567667\\_PT.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2015/567667/IPOL_STU(2015)567667_PT.pdf).
- Mignolet, C., Schott, C., Benoît, M., & Jean-Marc, M. (2012). Transformations des systèmes de production et des systèmes de culture du bassin de la Seine depuis les années 1970 : une spécialisation des territoires aux conséquences environnementales majeures. *Innovations Agronomiques, INRA*, 22, 1-16. Récupéré sur [hal-02650527](https://hal-02650527)
- Moreau, J., Rabdeau, J., Badenhausser, I., Giraudeau, M., Sepp, T., Crépin, M., . . . Monceau, K. (2022). Pesticide impacts on avian species with special reference to farmland birds: a review. *Environ Monit Assess.* doi:10.1007/s10661-022-10394-0.
- Padel, S. (2001). Conversion to organic farming: A typical example of the diffusion of an innovation ? *41*, 40-61. *Sociologia Ruralis*,. Récupéré sur <https://orgprints.org/id/eprint/3976/>
- Padel, S. (2008). Values of organic producers converting at different times: results of a focus group study in five european countries. 63–77. *International Journal of Agricultural*. Récupéré sur <https://orgprints.org/id/eprint/9258/>
- Padel, S., Oliver, R., Amelia, W., Jim, E., Alastair, L., Les, L., . . . Nicolas, L. (2019). *Transitions to Agroecological Systems: Farmers' Experience*. Récupéré sur [https://scholar.google.com/citations?view\\_op=view\\_citation&hl=fr&user=4P\\_2ExkAAAAJ&sortb=y=pubdate&citation\\_for\\_view=4P\\_2ExkAAAAJ:M3ejUd6NZC8C](https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=fr&user=4P_2ExkAAAAJ&sortb=y=pubdate&citation_for_view=4P_2ExkAAAAJ:M3ejUd6NZC8C)
- Pavie, J., Dockes, A.-C., Echevarria, L., Laithier, C., Reuillon, J.-L., & Vaucoret, M. (2002). Etude des freins à la conversion à l'agriculture biologique des exploitations laitières. 62. Institut de l'élevage. Récupéré sur [https://www.journees3r.fr/IMG/pdf/Texte9\\_elevage\\_bio\\_Neumeister.pdf](https://www.journees3r.fr/IMG/pdf/Texte9_elevage_bio_Neumeister.pdf)
- Piriou, S. (2002). L'institutionnalisation de l'agriculture biologique (1980-2000) (Doctoral dissertation, Ecole Nationale Supérieure Agronomique de Rennes). Récupéré sur <https://theses.hal.science/tel-00910272/document>
- Rockström, J. e. (2009). A safe operating space for humanity. *Nature*, 461, 472–475. doi:<https://doi.org/10.1038/461472a>
- Roussy, C., & al., e. (2015). *Adoption d'innovations par les agriculteurs : rôle des perceptions et de préférences*. Récupéré sur <https://ageconsearch.umn.edu/record/206036/>
- Schebesta, H. e. (2020). Game-changing potential of the EU's Farm to Fork Strategy. 586-588. *Nature Food*. doi:<https://doi.org/10.1038/s43016-020-00166-9>
- Schot, J., & Geels, F. W. (2007). Niches in evolutionary theories of technical change: A critical survey of the literature. *Journal of Evolutionary Economics*,, 605-622. doi:<https://link.springer.com/article/10.1007/s00191-007-0057-5>
- SILGUY, C. (1998). L'agriculture biologique . « *Que sais-je ?* ». Paris.
- Sligh, M., & Cierpka, T. (2007). Organic Farming. *AN international History*, 30-39. Récupéré sur [https://www.researchgate.net/profile/Susanne-Padel/publication/37147380\\_The\\_development\\_of\\_governmental\\_support\\_for\\_organic\\_farming\\_in\\_Europe/links/5458c16c0cf2cf516483a128/The-development-of-governmental-support-for-organic-farming-in-Europe.pdf#page=43](https://www.researchgate.net/profile/Susanne-Padel/publication/37147380_The_development_of_governmental_support_for_organic_farming_in_Europe/links/5458c16c0cf2cf516483a128/The-development-of-governmental-support-for-organic-farming-in-Europe.pdf#page=43)
- SREA. (2021). Serviço Regional de Estatística dos Açores. Récupéré sur <https://portal.azores.gov.pt/web/guest/theme-detail?categoryId=36081>
- Steffen, e. a. (2015). Planetary Boundaries: Guiding human development on a changing planet. *Science Vol.* doi:doi: 10.1126/science.1259855
- Sutherland, L. A. (2012). Triggering change: Towards a conceptualisation of major change processes in farm decision-making. *Journal of environmental management*. (104), 142-151. Récupéré sur <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2012.03.013>

- Therond, O., & Duru, M. (2019). Agriculture et biodiversité : les services écosystémiques, une voie de réconciliation ? 75, 29-47. Récupéré sur [https://www.researchgate.net/publication/333350060\\_Agriculture\\_et\\_biodiversite\\_les\\_services\\_ecosystemiques\\_une\\_voie\\_de\\_reconciliation](https://www.researchgate.net/publication/333350060_Agriculture_et_biodiversite_les_services_ecosystemiques_une_voie_de_reconciliation)
- Tomek de, P., Bert, R., & Martin K., v. I. (2012). *The crop yield gap between organic and conventional agriculture*. Récupéré sur Agricultural Systems: <https://doi.org/10.1016/j.agsy.2011.12.004>
- Van Bruggen AHC, H. M. (2018). Environmental and health effects of the herbicide glyphosate. 255-268. *Sci Total Environ*. doi:10.1016/j.scitotenv.2017.10.309
- Van der Ploeg, J. D., Van Broekhuizen, R. E., Brunori, G., Sonnino, R., Knickel, K., Tisenkopfs, T., & Oostindië, H. A. (2008). Towards a framework for understanding regional rural development. In *Unfolding webs-the dynamics of regional rural development*. 1-28. *Unfolding webs-the dynamics of regional rural development*. Récupéré sur <https://library.wur.nl/WebQuery/wurpubs/fulltext/368782>
- Willer, H., Schlatter, B., & et Trávníček, J. (2023). *The World of Organic Agriculture. Statistics and Emerging Trends 2023*. Frick and Bonn: Research Institute of Organic Agriculture FiBL and IFOAM - Organics International. Récupéré sur <https://www.organic-world.net/yearbook/yearbook-2023/contents/download.html>
- Wintermantel, Odoux, Chadœuf, & Bretagnolles. (2019, avril 10). *Organic farming positively affects honeybee colonies in a* . Récupéré sur *Journal of Applied Ecology*: <https://besjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1111/1365-2664.13447>

## Annexes

### Annexe I :

Caracteristiques des agriculteurs conventionnels									
	AC1	AC2	AC3	AC4	AC5	AC6	AC7	AC8	AC9
Sexe	H	H	H	H	H	H	H	H	H
Âge	[25-34]	[45-54]	[35-44]	[35-44]	[45-54]	[45-54]	[45-54]	[45-54]	[55-64]
Depuis combien de temps dans l'agriculture ?	Toujours	Toujours	Toujours	Toujours	Toujours	Toujours	Toujours	Toujours	Tojours
Activité professionnelle ? Si oui laquel ? (facultatif)	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non
Informations et conseils	De temps en temps	Oui, formations et réunions	Oui, les informations téléjournal	/	Oui, formations	Non, pas de temps	conseils AAIT	/	Non, pas de patience et de temps
Niveau de scolarité	Cours professionnel agricole	Enseignement préparatoire (5ème et 6ème année)	Enseignement préparatoire (5ème et 6ème année)	Enseignement préparatoire (5ème et 6ème année)	/	Enseignement préparatoire (5ème et 6ème année)	Enseignement préparatoire (5ème et 6ème année)	/	Quitté l'école à 11 ans
Appartenance à une organisation ou association	AAIT, AJAT	AAIT, AJAT, Point de collecte Unicol	AAIT	AAIT, Freguesia da Ribeirinha	AAIT, AJAT	AAIT, AJAT, Junta, suppléant délégation Unicol	AAIT, AJAT Dairy4Futur	AAIT	AAIT, militant PSD
Caracteristiques des l'exploitations des agriculteurs conventionnels									
	AC1	AC2	AC3	AC4	AC5	AC6	AC7	AC8	AC9
Superficie de l'exploitation (ha)	>40 ha	>40 ha	20-40 ha	>40 ha	>40 ha	>40 ha	20-40 ha	>40 ha	>40 ha
Type d'effectif	Par le producteur, Père (54), frère (20) et 1 permanent (47), 1-2 part-time (18)	Par le producteur	Par le producteur, Père (65)	Par le producteur	Par le producteur, 1 permanent	Par le producteur, 2 permanents	Par le producteur, 1 permanent	Par le producteur, frère, 1 permanent	Par le producteur, 2 permanents, (2 fils qui étudient les sciences agraires)
Systèmes spécialisés dans la production de lait	Système de lait et culture ( Maïs, Ray-grass)	Système mixte (lait et viande) et culture ( Maïs, Ray-grass)	Système de lait et culture ( Maïs, Ray-grass)	Système de lait et culture ( Maïs, Ray-grass, trèfles)	Système de lait et culture ( Maïs, Ray-Grass)	Système de lait et culture ( Maïs, Ray-grass)	Système de lait et culture ( Maïs, Ray-grass)	Sytsème mixte et culture ( maïs, Ray-grass)	Système mixte (lait et viande) et culture ( Maïs, Ray-Grass)
Catégorie (troupeau bovin)	Holstein-Frison, Angus et Jersiaise (2)	Holstein-Frison, Taureau Limousin	Holstein-Frison et croisements Montbeliard	Holstein-Frison et croisements Jersiaise	Holstein-Frison, génisse Angus(1)	Holstein-Frison, Angus	Holstein-Frison, Jersiaise (10)	Holstein-Frison, veaux Angus et Frisons	Holstein-Frison
Bovins au total	90 à 100 vaches laitières, 20 génisses	60 vaches laitières, avec 40 vaches à viande et des veaux mâles	42 vaches laitières	100 vaches laitières	53 vaches laitières	30 vaches laitières, 10 Angus	48 vaches laitières	180 vaches laitières, veaux	200 vaches laitières, 250 mâles pour viande et femelles pour l'élevage
Les équipements et les procédures de traite des vaches laitiers	mobil, parc d'engraissements	mobil	mobil	mobil	mobil	/	mobil	salle de traite, parc d'engraissements,	salle de traite, parc d'engraissements



Caracteristiques des agriculteurs biologiques								
	AB1	AB2	AB3	AB4	AB5	AB6	AB7	AB8
Sexe	H	H	H	H	H	H	H	H
Âge	[45-54]	[45-54]	[45-54]	[45-54]	[55-64]	[45-54]	[45-54]	[45-54]
Depuis combien de temps dans l'agriculture ?	Toujours	Toujours	Toujours	Toujours	Toujours	Toujours	Toujours	Toujours
Activité professionnelle ? Si oui lequel ? (facultatif)	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non
Année de changement ?	2017	2017	2017	2017	2017	2017	2017	2017
Informations et conseils	Conférences , réseaux sociaux	Conférences, réseaux sociaux	Conférences	Réseaux sociaux	/	Conseil agricole de la coopérative	/	/
Frequence de consultation (1-10)?	9	4	4	4	2	1	/	/
Niveau de scolarité	Secondaire	Secondaire	Enseignement préparatoire (5ème et 6ème année)	Enseignement préparatoire (5ème et 6ème année)	Enseignement préparatoire (5ème et 6ème année)	/	/	Supérieur
Appartenance à une organisation ou association ? (Cochez toutes les cases)	Assosiation: AAIT, FAA, BioAzorica, Unicol	AAIT, AJAT, BioAzorica, APLBIO, Unicol	AAIT, APLbio, Unicol	AAIT, APLbio,Unicol	Unicol	Unicol	Unicol, APLbio	Unicol
Caracteristiques des l'exploitations des agriculteurs biologiques								
	AB1	AB2	AB3	AB4	AB5	AB6	AB7	AB8
Superficie de l'exploitation (ha)	20-40 ha	20-40 ha	20-40 ha	20-40 ha	5-10 ha	20-40 ha	20-40 ha	>40 ha
Systèmes spécialisés dans la production de lait	Système de lait	Système de lait	Système de lait	Système de lait avec cultures arables	Système de lait	Système de lait avec cultures arables	Système de lait	Système de lait avec cultures arables
Catégorie (troupeau bovin)	Croisements (Holstein-Frison, jersiaise, Pie rouge de Norvège)	Procross (3 croisements), Holstein, genisse et veaux (Inseminasion jersiaise et norvège-Rouge)	Holstein-Frison	Croisements ( Holsein-Frison- jersiaise)	Croisements (Holstein-jersiaise et la Rouge Souedoise)	Croisements (Holsetin-Montbeliard-Rouge Souedoise)	Croisements ( Holsein-Frison- jersiaise)	Croisements ( Holsetein- jersiaise) Veaux (issus de taureaux néo-zélandais)
Combien de bovins au total	30	30	40	35	6	/	/	60 vaches laitières + veaux
Les équipements et les procédures de trait des vaches laitiers	mobile	mobile	mobile	mobile	mobile	Salle de traite	mobile	Salle de traite

<b>Caracteristiques des agriculteurs en conversions</b>						
	<b>AEC1</b>	<b>AEC2</b>	<b>AEC3</b>	<b>AEC4</b>	<b>AEC5</b>	<b>AEC6</b>
<b>Sexe</b>	H	H	H	H	H	H
<b>Âge</b>	[35-44]	[35-44]	[45-54]	[45-54]	[35-44]	[35-44]
<b>Depuis combien de temps dans l'agriculture ?</b>	Toujours	/	Toujours	Toujours	Toujours	Toujours ( autres activités mais toujours retourné dans l'agriculture)
<b>Activité professionnelle ? Si oui laquel ? (facultatif)</b>	Non	Fonctionnaire AAIT	Non	Non	Non	Non
<b>Année de changement ?</b>	2021	2021	2021	2021	2021	2021
<b>Informations et conseils</b>	Echanges avec le milieu agricole	Internet	Internet	Conférences	Echanges avec le milieu agricole	Echanges avec le milieu professionnel
<b>Frequence de consultation (1-10) ?</b>	9	10	5	8	8	10
<b>Niveau de scolarité</b>	Enseignement préparatoire (5ème et 6ème année)	Enseignement préparatoire (5ème et 6ème année)	Enseignement préparatoire (5ème et 6ème année)	Quitté l'école à 10 ans	Enseignement préparatoire (5ème et 6ème année)	Pas de scolarité
<b>Appartenance à une organisation ou association ? (Cochez toutes les cases)</b>	AAIT, AJAT, APLbio,Unicol	AAIT, APLBio,Unicol	Unicol	APLbio, Unicol	Unicol	AAIT, Unicol
<b>Caracteristiques des l'exploitations des agriculteurs en conversions</b>						
	<b>AEC1</b>	<b>AEC2</b>	<b>AEC3</b>	<b>AEC4</b>	<b>AEC5</b>	<b>AEC6</b>
<b>Superficie de l'exploitation (ha)</b>	20-40 ha	20-40 ha	20-40 ha	20-40 ha	>40 ha	20-40 ha
<b>Systèmes spécialisés dans la production de lait</b>	Système de lait avec cultures arables	Polyculture-élevage	Système de lait	Système de lait	Système de lait	Système de lait
<b>Catégorie (troupeau bovin)</b>	Croisements ( Holstein-jersiaise-Pie rouge de Norvège)	Holstein	Holstein	Holstein, jersiaise(3)	Holstein,Pie rouge de Norvège	Holstein-Frison
<b>Combien de bovins au total</b>	30	4	30	35	<30	42
<b>Les équipements et les procédures de trait des vaches laitiers</b>	mobile	mobile	mobile	mobile	salle de traite	Salle de traite

## Annexe II :

	Montant d'aide		Objectifs et/ou condition d'éligibilité	Législation appliquée
	Régime traditionnel	MPB ou régime de conversion		
<b>Prime à la vache laitière</b>	<p>Le montant de l'aide est de 145 euros par vache éligible pour les îles de S. Miguel et de Terceira ;</p> <p>Supplément de 38 euros ajouté au paiement de la prime de base sous réserve de disponibilité de la RAA.</p>	<p>Un supplément de 20% sera attribué à la valeur de la prime de base aux producteurs certifié en MPB, ou en régime de conversion.</p>	<p><b>Condition d'éligibilité :</b></p> <p><b>Vaches éligible :</b> Moins de douze ans et être enregistrée dans la base de données du Système National d'identification et d'Enregistrement des Animaux (SNIRA ) au cours des vingt-quatre derniers mois</p> <p><b>Races laitières :</b> Angler Rotvieh (Angeln), Red Dansk Maelkerace (RMD) ;Ayreshire; Armoricaine ; Bretonne Pie Noire; Fries-Hollandsd (FH), Française Frisonne Pie Noire(FFPN), Frison-Holstein, Holstein ; Frison noir et blanc, Frison rouge et blanc,Frisona Española, Frisona Italiana, Zwartbonten van Belgie/Pie Noire de Belgique,Sortbroget Dansk Maelkerace (SDM), Deutsche ; Schwarzbunte ; Schwarzbunte Milchrasse (SMR); Groningue Blaarkop ; Guernesey; Jersey; Malkeborhorn ; Regiana ;Nera valdôtaine ; Itasuomenkarja ; Lansisuomenkarja ; Pohjoissuomenkarja ; Montbéliarde ; Rouge Suédois.</p>	<p>Règlement n° 228/2013 du Parlement européen et du Conseil, du 13 mars 2021</p> <p>Ordonnance n° 22/2023 du 23 mars</p>
<b>Prime au producteur de lait :</b>	<p>Le montant unitaire de la prime est calculé en multipliant la quantité de lait soumise à livraisons et ventes directes, exprimées en tonnes, pour 35 euros.</p>	<p>Aux producteurs de lait en MPB, ou en régime de conversion, un supplément de 23 euros par tonne sera attribué au montant unitaire.</p>	<p><b>Objectif(s) :</b></p> <p>Garantir un revenu minimum aux producteurs de lait des Açores et assurer la continuité d'activité dans la Région Autonome des Açores (RAA).</p>	<p>Règlement n° 228/2013 du Parlement européen et du Conseil, du 13 mars 2021</p> <p>Ordonnance 22/2023 du 23 mars</p> <p>Ordonnance 23/2023 du 23 mars</p>
<b>Aide aux producteurs de cultures arables :</b>	<p><b>Le montant d'aide de base est de :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 500 euros /ha pour le Maïs;</li> <li>• 300 euros/ha pour la Luzerne</li> <li>• 300 euros/ha pour le Sorgho</li> </ul>	<p>Au montant d'aide de base est ajouté un supplément de 20 % aux agriculteurs certifiées MPB ou en régime de conversion.</p>	<p><b>Éligibilité :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rassembler une superficie totale minimale éligible de 0,30 ha de cultures arables ;</li> <li>• Les cultures éligibles, aux fins de soutien aux producteurs sont le maïs, le sorgho et la luzerne ;</li> <li>• Les zones déclarées doivent être semé complètement ;</li> <li>• Utiliser des pratiques culturales qui assurent la croissance normale des cultures. (jusqu'au moins le début de la période de floraison).</li> </ul>	/
<b>Aide pour le stockage privé des fromages « Ilha » et « São Jorge » :</b>	<p><b>Le montant d'aide de base est de :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0,05 euros/fromage/jour pour les fromages produits sur l'île de São Jorge ;</li> <li>• 0,04 euros/fromage/jour pour les autres îles.</li> </ul>	<p>Pas de supplément au montant d'aide de base.</p>	<p><b>Objectif(s) :</b></p> <p>L'aide au stockage est une mesure de soutien aux activités économiques traditionnelles essentielles du secteur des produits laitiers dans la RRA.</p> <p><b>Éligibilité :</b></p> <p><b>Les bénéficiaires doivent s'engager à :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tenir un registre des stocks ;</li> <li>• Conserver des lots composés d'au moins 500 fromages à une température égale ou inférieure à 16 °C ;</li> <li>• La période de stockage minimale est de 60 jours et la période maximale est de 120 jours.</li> </ul>	/

Résumé des aides attribuées dans le POSEI-RAA

## Annexe III :

### Guia de Entrevista: BIO

#### Introdução

Apresentação da estudante

Como parte da dissertação: Compreender os obstáculos à passagem da agricultura leiteira convencional para a agricultura biológica na ilha Terceira

Objectivos do inquérito: Compreender as dificuldades da mudança para a produção biológica leiteira

Posso gravar a entrevista para fazer uma transcrição ? (gravador disponível)

**Q1. Pergunta do inquérito:** Quais são as primeiras ideias que lhe vêm à ideia quando pensa em:

**“Como vê a pastagem , quais as práticas de gestão que utiliza?”**

1.	4.
2.	5.
3.	6.

**Q2. Orientação geral :** Quais são os factores que na sua opinião contribuem para as dificuldades encontradas na passagem para o modo de produção biológico das explorações agrícolas convencionais?

1.	4.
2.	5.
3.	6.

### Parte 1. Socioeconómico

**P1-Q01 A sua Mudança foi progressiva ou directa :**

**1. A trajectória (mudança) foi progressiva ? De onde veio?**

Houve o seu envolvimento em outras formas de agricultura :

Integrada

Sustentável

Outras opções. Quais ? \_\_\_\_\_

Houve mudanças parciais nas práticas, incluindo a eliminação de certos insumos químicos?

**2. A trajectória (mudança) foi directa para o modo de produção biológico (MPB) ?**

Existiram eventos provocadores dessa mudança? \_\_\_\_\_

Foi uma Conversão parcial? \_\_\_\_\_

**P1-Q02 Quais foram os factores que encorajaram a mudança para a agricultura biológica ou produção leiteira biológica? Enumere alguns deles.**

1.
2.
3.

**P1-Q04 Qual é a sua responsabilidade nesta mudança como produtor de lacticínios?**

**P1-Q05 Que dinâmicas colectivas acha que estão em curso?**

**P1-Q06 Recebe alguma ajuda em termos de financiamento (apoio, subsídio)**

- Local
- Regional
- Participativo
- Europeu
- Ajuda directa (subsídios, prémios)
- Não

**P1-Q07 Como foi "início" da carreira da agricultura biológica e as vossas representações (convicções?), valores e práticas actuais são os mesmos? Explique o que aconteceu?**

**P1-Q08 Quais são as influências das crises na resiliência (preços da energia, quotas leiteiras, exigências da sociedade, etc.) na sua resistência como produtor biológico? Em que medidas estas o afetam?**

## Parte 2. Técnicas e práticas de gestão

### P2-Q01 As vacas leiteiras estão em pastagem quanto tempo no ano?:

- sempre
- 1- 3 meses
- 4 - 6 meses
- 7 - 9 meses
- 10 - 12 meses
- Sem pastoreio

### P2-Q02 Mão-de-obra ?

- Trabalho familiar
- Permanente
- Trabalho não contratado
- Pelo produtor

### P2-Q03 O volume de trabalho da população agrícola familiar?

- Apenas do Produtor
- Cônjuge
- Outros membros da família? indicar quem?

### P2-Q04 Orientação técnica e económica ?

#### 1. Cultura especializada em produtos animais

- gado de leite
- gado de carne
- gado de leite e de carne

#### 2. Agricultura mista e criação de gado

- Mista com culturas arvenses e herbívoros
- Mista com várias combinações de culturas

- Outras opções. Quais ?  
\_\_\_\_\_

### P2-Q07 Quais são as dificuldades encontradas na agricultura biológico

- Especificações
- Garantias
- Controlo das pragas
- Certificação
- Outras opções. Quais ?  
\_\_\_\_\_

### P2-Q05 Categoria (efectivo bovino)

- Vacas N° \_\_\_\_\_
- Vacas leiteiras N° \_\_\_\_\_
- Outras vacas N° \_\_\_\_\_

### P2-Q06 Que tipos de fertilizantes usa?

- sintético
- orgânico
- sem fertilizante
- comercial
- natural (manual)?
- práticas tradicionais?
- Outras opções. Quais ?  
\_\_\_\_\_

### **Parte 3. Características: Perfil da exploração e do agricultor**

#### **Parte 3.1 Características da exploração :**

**P3.1-Q01: Qual é a área da sua exploração agrícola**

- < 5 ha  5-10 ha  10-20 ha  20-40 ha  > 40 ha

**P3.1-Q02 Que raças são as suas vacas leiteiras?**

**P3.1-Q03 O que é a produção de leite por hectare?**

#### **Parte 3.2 Características do agricultor :**

**P3.2-Q01: Sexo**  Masculino;  Feminino

**P3.2-Q02 : Idade**

- [16-24]  
 [25-34]  
 [35-44]  
 [45-54]  
 [55-64]  
 > 65

**P3.2-Q03 : Tipo de actividade profissional anteriormente exercida (opcional)\_**

**P3.2-Q04 : Há quantos anos exerce a actividade agrícola ?..... anos.**

**P3.2-Q05 : Pertence a uma organização ou associação?**

- Sim. Profissional (Associação Agrícola da Ilha Terceira(AAIT), Federação agrícola dos Açores (FAA), Associação dos Jovens Agricultores Terceirenses (AJAT))  
 Sim. Ambiental  
 Sim. Política (Partidos políticos)  
 Sim. Biológico ( Trybio, BioAzórica C.R.L, etc.)  
 Sim. Cultural  
 Sim. Gastronómica  
 Sim. Outras. Quais ?  
 Não

**P3.2-Q05 : Qual foi o ano da sua mudança ? \_\_\_\_\_**

**P3.2-Q06 : Grau de exclusividade da produção biológica/orgânica :**

- Exclusiva  
 Mista  
 Outras opções. Quais ? \_\_\_\_\_

**P3.2-Q07 : O que faz com a sua produção? (assinale todas as respostas que se adequam)**

- Abastecimento próprio
- Venda local directa
- Venda no mercado
- Entrega na Fábrica da Unicol
- Outras opções. Quais? \_\_\_\_\_

**P3.2-Q08 : O que normalmente consome?** (listar as respostas por ordem de importância)

**P3.2-Q09 : Qual é o seu nível de escolaridade ?**

<input type="checkbox"/> Sem estudos formais	<input type="checkbox"/> 1 ano ensino básico	<input type="checkbox"/> 4ª Classe	<input type="checkbox"/> ensino preparatório (5 e 6ª classe)	<input type="checkbox"/> Secundario	<input type="checkbox"/> Curso Profissional	<input type="checkbox"/> Curso Superior
--	--	------------------------------------	--	-------------------------------------	---	---

**Pergunta final:** Há alguma questão que gostaria de ter abordado ou que gostaria de referir? ou aspectos em que não tenha pensado ou falado e ache importantes para este trabalho?



## Guía de Entrevista Convencional

**Pergunta do inquérito:** Quais são as primeiras ideias que lhe vêm à ideia quando pensa em:

“Como vê a pastagem, quais as práticas de gestão que utiliza?”

4.	4.
5.	5.
6.	6.

**Instruções gerais:** Quais são os fatores que na sua opinião contribuem para as dificuldades encontradas na passagem para o modo de produção biológico das explorações agrícolas convencionais?

1.	4.
2.	5.
3.	6.

### Parte 1. Socioeconómica

**P1-Q01** Quais são as suas principais motivações (como se relaciona com o funcionamento actual da produção leiteira na Terceira) ?

--

**P1-Q02** O que pensa do estado atual do mercado dos lacticínios (contexto regional, nacional, internacional)?

--

**P1-Q03** Conhece e acompanha os resultados directos obtidos por algum seu vizinho biológico?

- Não
- Sim    **Explicação (porquê)**

.....

**P1-Q04** Qual é a sua conduta e objetivos como produtor de lacticínios?

--

**P1-Q05** Como pensa que o setor irá evoluir a curto, médio, longo prazo :

Curto .....

Médio.....

Longo.....

**P1-Q06 Recebe alguma ajuda em termos de financiamento (apoio, subsídio)**

- Local
- Regional
- Participativo
- Europeu
- Ajuda directa (subsídios, prémios)
- Não

**P1-Q07 Quais são as influências das crises (preços da energia, quotas leiteiras, exigências da sociedade, etc.) na sua resistência como produtor resiliência? Em que medidas estas o afetam?**

**P1-Q08 Está satisfeito com o sistema de produção de leite convencional?**

- Não
- Sim **Explicação (porquê)**

.....

**P1-Q09 E se mudasse o sistema, este poderia ser melhor? Explique como.**

**Parte 2. Técnicas e práticas de gestão**

**P2-Q01 As vacas leiterias estão em pastagem:**

- 1- 3 meses
- 4 - 6 meses
- 7 - 9 meses
- 10 - 12 meses
- Sem pastoreio

**P2-Q02 Sua mão-de-obra ?**

- Trabalho familiar
- Permanente
- Trabalho não contratado
- Pelo produtor

**P2-Q03 O volume de trabalho familiar?**

- Apenas Produtor
- Cônjuge
- Outros membros da família? Indicar.

**P2-Q04 Orientação técnica e económica ?**

1. A sua exploração é composta na maioria por:

- gado de leite
- gado de carne
- gado de leite e de carne

2. Qual o seu tipo de exploração agrícola

- Mista com culturas arvenses e herbívoros
- Mista com várias combinações de culturas

**P2-Q05 Categoria ( Qual o seu efectivo bovino)**

- Vacas N° \_\_\_\_\_
- Vacas leiteiras N° \_\_\_\_\_
- Outras vacas N° \_\_\_\_\_

**P2-Q06 Tipos de fertilizantes que usa?**

- sintéticos
- orgânicos
- não usa fertilizante
- comercial
- práticas tradicionais?
- Outras opções. Quais ?

**P2-Q07 Quais são, na sua opinião, as dificuldades encontradas por um produtor na agricultura biológico (produção de leite biológico)**

- Especificações
- Garantias
- Controlo das pragas
- Certificação
- Outras opções. Quais ? \_\_\_\_\_

### **Parte 3. Características: Perfil da exploração e do agricultor**

#### **Parte 3.1 Características da exploração :**

##### **P3.1 -Q01: Qual é a área da sua exploração agrícola**

- < 5 ha  5-10 ha  10-20 ha  20-40 ha  > 40 ha

##### **P3.1-Q03 O que é a sua produção de leite por hectare/alqueire (1 alqueire = 1000 metros quadrados)?**

#### **Parte 3.2 Características do agricultor :**

##### **P3.2-Q01: Sexo Masculino; Feminino ;**

##### **P3.2-Q02 : Idade**

- [16-24]  
 [25-34]  
 [35-44]  
 [45-54]  
 [55-64]  >65

##### **P3.2-Q03 : Tem outra atividade profissional? Se sim qual? (opcional)\_**

##### **P3.2-Q04 : Há quantos anos exerce a actividade agrícola ?..... anos.**

##### **P3.2-Q05 : Pertence a alguma organização ou associação? (assinalar todas as respostas que se adequem)**

- Sim. Profissional (Associação Agrícola da Ilha Terceira(AAIT), Federação agrícola dos Açores (FAA), Associação dos Jovens Agricultores Terceirenses (AJAT)  
 Sim. Ambiental  
 Sim. Política (Partidos políticos)  
 Sim. Biológica (Trybio, BioAzórica C.R.L, etc.)  
 Sim. Cultural  
 Sim. Gastronómica  
 Sim. Outras. Quais ?  
 Não

##### **P3.2-Q07 : O que faz com a sua produção? (assinale todas as respostas que se adequam)**

- Abastecimento próprio  
 Venda local directa  
 Venda no mercado

- Entrega na Fábrica da Unicol
- Outras opções. Quais? \_\_\_\_\_

**P3.2-Q08 : O que normalmente consome?** (listar as respostas por ordem de importância)

**P3.2-Q09 : Qual é o seu nível de escolaridade ?**

<input type="checkbox"/> Sem estudos formais	<input type="checkbox"/> 1º ensino básico.	<input type="checkbox"/> 4ª classe	<input type="checkbox"/> ensino preparatório (5 e 6ª classe)	<input type="checkbox"/> Secundario	<input type="checkbox"/> Curso Profissional	<input type="checkbox"/> Curso Superior
--	--	------------------------------------	--	-------------------------------------	---	---

**Na sua opinião como se melhoraria a situação da produção de leite e da agricultura em geral na região e em particular na ilha terceira?**

**Pergunta final:** Há alguma questão que gostaria de ter abordado ou que gostaria de referir? aspecto em que gostaria de voltar ou aspectos em que não tenha pensado?