

Cap sur le secteur caprin wallon - Diagnostic par caractérisation des acteurs, analyse fonctionnelle et délimitation des enjeux prioritaires de la filière principale

Auteur : Rasseaux, Simon

Promoteur(s) : Dogot, Thomas; 28698

Faculté : Gembloux Agro-Bio Tech (GxABT)

Diplôme : Master en bioingénieur : sciences agronomiques, à finalité spécialisée

Année académique : 2024-2025

URI/URL : <http://hdl.handle.net/2268.2/24319>

Avertissement à l'attention des usagers :

Tous les documents placés en accès ouvert sur le site le site MatheO sont protégés par le droit d'auteur. Conformément aux principes énoncés par la "Budapest Open Access Initiative"(BOAI, 2002), l'utilisateur du site peut lire, télécharger, copier, transmettre, imprimer, chercher ou faire un lien vers le texte intégral de ces documents, les disséquer pour les indexer, s'en servir de données pour un logiciel, ou s'en servir à toute autre fin légale (ou prévue par la réglementation relative au droit d'auteur). Toute utilisation du document à des fins commerciales est strictement interdite.

Par ailleurs, l'utilisateur s'engage à respecter les droits moraux de l'auteur, principalement le droit à l'intégrité de l'oeuvre et le droit de paternité et ce dans toute utilisation que l'utilisateur entreprend. Ainsi, à titre d'exemple, lorsqu'il reproduira un document par extrait ou dans son intégralité, l'utilisateur citera de manière complète les sources telles que mentionnées ci-dessus. Toute utilisation non explicitement autorisée ci-avant (telle que par exemple, la modification du document ou son résumé) nécessite l'autorisation préalable et expresse des auteurs ou de leurs ayants droit.

Cap sur le secteur caprin wallon
Diagnostic par caractérisation des acteurs,
analyse fonctionnelle et délimitation des enjeux prioritaires
de la filière principale

SIMON RASSEAUX

TRAVAIL DE FIN D'ETUDES PRESENTE EN VUE DE L'OBTENTION DU DIPLOME DE
MASTER BIOINGENIEUR EN SCIENCES AGRONOMIQUES

ANNEE ACADEMIQUE 2024-2025

CO-PROMOTEURS: PR. THOMAS DOGOT & IR. NICOLAS MARCHAL

© Toute reproduction du présent document, par quelque procédé que ce soit, ne peut être réalisée qu'avec l'autorisation de l'auteur et de l'autorité académique de Gembloux Agro-Bio Tech.

Le présent document n'engage que son auteur.

Cap sur le secteur caprin wallon
Diagnostic par caractérisation des acteurs,
analyse fonctionnelle et délimitation des enjeux prioritaires
de la filière principale

SIMON RASSEAUX

**TRAVAIL DE FIN D'ETUDES PRESENTE EN VUE DE L'OBTENTION DU DIPLOME DE
MASTER BIOINGENIEUR EN SCIENCES AGRONOMIQUES**

ANNEE ACADEMIQUE 2024-2025

CO-PROMOTEURS: PR. THOMAS DOGOT & IR. NICOLAS MARCHAL

Remerciements

En premier lieu, je tenais à remercier mes co-promoteurs, Thomas Dogot et Nicolas Marchal pour leurs temps investis, leurs retours constructifs, leurs partages de pistes de réflexion et d'expérience tout au long de cette étude. Merci à Mr Marchal de m'avoir proposé de participer au voyage organisé par le Collège des Producteurs pour Capr'Inov. Merci également à Benjamin Lefèvre pour m'avoir également aiguillé et avoir partagé ses résultats de missions. Merci à Arno Faivre et à Yves Brostaux pour les conseils méthodologiques apportés.

Je remercie les membres du jury, Mrs Séverine Lagneaux, Mr Jérôme Bindelle, Mr Philippe Burny, pour leur participation dans la lecture et l'évaluation de ce travail.

Je tenais tout particulièrement à remercier les personnes avec qui j'ai participé au voyage Capr'Inov et celles avec qui j'ai pu échanger pendant les différents observations participantes et focus groups ainsi que les différent·e·s interviewé·e·s et leurs familles pour leur accueil, leur disponibilité, leurs retours de terrain, leurs partages de contacts, leurs encouragements. Dans l'ordre d'interview : Séverine Lagneaux, Philippe Burny, Amandine Cornil et son époux, Pauline Gillet, Vincent Delobel, Cécile et Christophe Laine, Géraldine Jourdan et son époux, François Lallemand et sa compagne, Nicolas Depotter, Alessandra Gelmini et Lise Nevens, Alice Poncelet et son mari, Audrey Watermael, Daniel Beugnies et Gloria Nunez, Cornélia Heerschop et son fils, Hélène Bonten et son compagnon, Dany Blancke, Claire Joly, Louise et Henri Gomand, Vincent Verleyen, Margot Moreau, Justine Mouget, son mari et son équipe, Damien Bruwier, Daniel Cloots, Sophie Vincent et Ludovic Benoît, Nicolas Vierset, Kathy Lanckriet et Michel Hausse, Marc Vanguetstaine, François Denis, Jessica Scuttenaire, Cyril Regibeau, Margaux Hernoux et ses parents, Nancy et David Herchuel, Juliette De Laubier, Anne Jandrain, la Maison Beghin, Guy Hex, Pierre Leconte, Katty Antonacci et Danny Schür.

Merci à mes relectrices, Catherine et Elina pour leur intérêt et leur aide précieuse. Merci à Tanguy pour les conseils QGIS. Merci à Jennifer pour ses idées de méthodologie. Merci à Eline, Gabriel et Alice pour les sessions de coworking.

Merci à ma famille pour le coaching de tous les instants, le soutien à toute épreuve apporté durant tout le travail ! Merci à tous les membres des familles Dambroise-Speleers, Rasseaux-Montée et Noris-Ravet pour le réconfort et les encouragements tout au long de mon parcours étudiant. Merci à mes ami·e·s rencontré·e·s dans les vieux murs de Gembloux, aux Gemblourdes, à mes colloc's de l'Auberge et du Paradis pour m'avoir accueilli, soutenu et fait aimer mes années gembloutoises. Merci à mon Papy, à ses histoires, et à l'Escafène, à ses anciens et nouveaux occupants, pour avoir cultivé mon attrait pour l'agriculture. Merci à ma Mamy et à mes parents pour avoir nourri mon goût pour les enjeux liés à l'alimentation.

Enfin merci aux professeur·e·s, chercheur·euse·s et expert·e·s croisé·e·s dans mon parcours académique pour les échanges, concepts, expériences transmis qui ont enrichi mes idées et ont fait grandir mon intérêt pour l'agronomie et l'écologie.

Abstract

The Walloon goat sector is located at the crossroads of two giants in European and global goat milk and cheese production and export: France and the Netherlands. It is part of a specific rural agricultural system that has been shaped by the predominant dairy and beef cattle farming sectors. In this context, this study asked the following questions: What are the major challenges facing stakeholders in the Walloon goat sector? How is it structured? What are the challenges facing its main dairy value chain? What policy actions should be considered to address the challenges facing the sector and its main value chain?

In order to best profile the Walloon goat sector, the study focused on two complementary methods. The qualitative method used produced comprehensive research on the realities in the field (semi-structured discussions and interviews, participant observations, focus groups, etc.) and integrative research (development of a dataset using tools provided by the Collège des Producteurs). The quantitative method used STATBEL, SANITEL and BioWallonie data on the Belgian and Walloon goat sectors. The analysis was also based on a comparative agriculture model and the VCA4D method for functional analysis.

The results led to the proposal of a typology of the main players in the Walloon goat sector. An initial typology highlighted the profiles of farmers: small-scale goat farmers, small-scale cheese producers, diversified goat farmers, and goat farmers who mainly deliver their products. A second typology characterised four profiles of cheese dairies: artisanal, specialised, general industrial, and specialised industrial. A flow chart of the dairy value chain was proposed.

During the discussion, two SWOT analyses were established on the basis of interviews and focus groups: one for farmers and one for cheese dairies. Cross references were made between these analyses.

The focus groups also enabled the stakeholders themselves to identify and prioritise the actions to be taken. These actions are likely to inform the policies to be pursued in order to respond to the challenges facing the sector and its main value chain.

Finally, the research showed that the goat sector has many advantages (agile, adaptive, young, diversified) and would require more support to ensure its long-term and sustainable development.

Résumé

Le secteur caprin wallon est à la confluence de deux géants de la production et de l'exportation laitière et fromagère caprine européenne et mondiale : la France et les Pays-Bas. Il s'insère dans un système agraire rural spécifique et situé, que l'élevage bovin laitier et viandeux, secteurs prédominants, ont marqué de leurs empreintes. Dans ce contexte, le présent travail s'est posé les questions suivantes : Quels sont les enjeux majeurs auxquels sont confrontés les acteurs et actrices du secteur caprin wallon ? Comment se structure-t-il ? Quels sont les enjeux de sa principale chaîne de valeur laitière ? Quelles sont les actions politiques à envisager pour répondre aux enjeux du secteur et de sa chaîne de valeur principale ?

Afin de profiler au mieux le secteur caprin wallon, le travail s'est orienté vers deux méthodes complémentaires. La méthode qualitative employée a produit une recherche compréhensive des réalités de terrain (échanges et entretiens semi-directifs, observations participantes, focus groups...) et intégrative (développement d'un dataset à partir des outils fournis par le Collège des Producteurs). La méthode quantitative a exploité les données STATBEL, SANITEL et BioWallonie concernant les secteurs caprins belge et wallon. L'analyse s'est également appuyée sur un modèle d'agriculture comparée et sur la méthode VCA4D pour l'analyse fonctionnelle.

Les résultats ont abouti à la proposition d'une typologie des principaux acteurs de la filière caprine wallonne. Une première typologie a permis de mettre en évidence des profils d'éleveurs : chevrier petite surface, petit chevrier fromager, chevrier diversifié, chevrier à dominante livreur. Une deuxième typologie a caractérisé quatre profils de fromageries : artisanale, spécialisée, industrielle généraliste et industrielle spécialisée. Une carte de flux de la chaîne de valeur laitière a pu être proposée.

Dans la discussion, deux analyses SWOT ont été établies sur la base des entretiens et des focus groups : celle des éleveurs et celle des fromageries. Des recoupements ont pu être opérés entre ces analyses.

Les focus groups ont également permis de cibler et de prioriser, par les acteurs eux-mêmes, les actions à privilégier. Ces actions sont susceptibles d'éclairer les politiques à mener pour répondre aux enjeux du secteur et de sa chaîne de valeur principale.

Enfin, la recherche a pu montrer que le secteur caprin présente de nombreux avantages (agile, adaptatif, jeune, diversifié) et nécessiterait un appui plus marqué afin d'assurer son développement dans une optique pérenne et durable.

Table des matières

Remerciements	i
Abstract	ii
Résumé	iii
Table des matières	iv
Table des illustrations	vi
Liste des tableaux	ix
Lexique des Acronymes	x
1. Introduction.....	1
1.1. Contextualisation générale	1
1.2. Objectifs et questions de recherche	7
1.3. Organisation du mémoire	8
2. Etat de l’art.....	9
2.1. Présentation des concepts socioéconomiques	9
2.2. Clés de la zootechnie et du système d’élevage caprin	13
2.2.1. La diversité des races caprines	13
2.2.2. Aperçu des cycles et techniques de production et de reproduction.....	13
2.2.3. Aperçu de l’alimentation chez les caprins.....	19
2.2.4. Aperçu du bien-être et de la santé caprine	20
2.2.5. Aperçu de l’économie d’un système d’élevage caprin.....	21
2.3. Caractérisation des produits et services de l’élevage caprin	22
2.4. Le contexte géohistorique du secteur caprin international	25
2.4.1. Contexte géohistorique mondial et européen du secteur caprin.....	25
2.4.2. Contexte géohistorique français, néerlandais et belge du secteur caprin	26
3. Méthodologie	33
3.1. Présentation des cadres méthodologiques employés.....	35
3.2. Méthodologie de l’analyse qualitative	37
3.3. Méthodologie des analyses quantitatives	40
4. Résultats	42
4.1. Etat de l’élevage caprin belge	42

4.2.	Etat de l'élevage caprin wallon	45
4.3.	Résultats autour de la chaîne de valeur laitière	53
4.3.1.	Typologie des acteurs spécialisés dans la transformation	53
4.3.2.	Flux de la chaîne de valeur	54
4.4.	Résultats autour de la chaîne de valeur viandeuse	56
4.5.	Résultats autour des autres chaînes de valeurs	57
5.	Discussion	58
5.1.	Discussion autour de la filière laitière	58
5.2.	Discussion autour de la filière viandeuse	64
6.	Enjeux et perspectives.....	65
7.	Conclusions.....	67
8.	Contributions personnelles.....	69
9.	Bibliographie.....	70

Table des illustrations

Fig.2.1 – « *Objets, concepts et emboîtement* » en agriculture comparée.

Fig.2.2 – « Composantes d'un système d'exploitation en élevage »

Fig.2.3 – Concept de filière, chaîne de valeur et leur emboîtement avec la chaîne d'approvisionnement

Fig.2.4.a. et Fig.2.4.b. – Cycle annuel des différentes saisons de mise à la reproduction et « Caractéristiques des principales techniques de maîtrise de la reproduction selon le mode de reproduction »

Fig.2.5 – Les différentes phases d'un cycle annuel reproductif et productif chez la chèvre laitière

Fig.2.6 – Courbes de lait moyennes en France selon le type de LL réalisé

Fig.2.7 – Les principales motivations conduisant au choix de la mise d'une partie du troupeau en LL

Fig.2.8 – Variation des besoins énergétiques (UFL), de la capacité d'ingestion, de la production laitière, de la note d'état corporel et du poids vif au cours d'un cycle de production caprin

Fig.2.9 – « Décomposition des différents produits et charges des ateliers caprins livreurs de lait et fromagers fermiers »

Fig.2.10 – « Produits potentiels à hautes propriétés fonctionnelles dérivés du lait de chèvre ».

Fig.2.11 – « Classification des fromages prenant en compte à la fois le type de coagulation et le type de pâte »

Fig.2.12.a et Fig.2.12.b – Les principaux producteurs eu UE en 2023 de viande et de lait caprins avec la ventilation de la production laitière entre collecte et transformation en ferme

Fig.2.13 – Evolution en nuages de points des populations caprines française, belge et néerlandaise de 1830 à 2023

Fig.2.14 – Répartition par canton du cheptel caprin belge en 1929

Fig.2.15 – Répartition régionale du cheptel français de chèvres et chevrettes au 01/11/2023

Fig.2.16 – Répartition du cheptel caprin néerlandais par province en 2024

Fig.2.17 – Évolution du nombre d'exploitations par taille de troupeau en France au 01/01/2023

Fig.2.18 – Nombre d’exploitations, d’animaux et d’animaux par exploitation pour la filière caprine laitière néerlandaise en 2024

Fig.2.19 – Prix moyen payé du lait de chèvre en France en 2024

Fig.2.20 –Évolution du prix du lait de chèvre payé aux livreurs aux Pays-Bas en 2024

Fig.3.1 – Ligne du temps de la méthodologie employée dans le cadre du TFE et le cadre du stage

Fig.3.2 – Aperçu général de l’analyse fonctionnelle

Fig.3.3 – Exemple de carte des flux tiré d’un rapport de l’USAID en 2008

Fig.3.4 – Méthodologie de la SWOT

Fig.3.5 – Répartition des acteurs interviewés durant le TFE

Fig.4.1 – Evolution de la population caprine belge, flamande, wallonne construite par l’auteur avec les données

Fig.4.2 – Evolution du nombre d’exploitations belges, flamandes, wallonnes et bruxelloises

Fig.4.3 – Carte des distributions des exploitations et des caprins par province en 2023. Réalisée par l’auteur sur Excel à partir des données

Fig.4.4 – Carte des distributions des exploitations et des caprins par région agricole en 2023. Réalisée par l’auteur avec les outils QGIS et Canva à partir des données

Fig.4.5 – Répartition du genre (masculin et féminin) chez les personnes actives au sein des fermes caprines wallonnes référencées dans l’annuaire du CdP développé durant le stage.

Fig.4.6 – Ventilation des âges en 2020 entre les données d’âge de l’agriculteur moyen.

Fig.4.7 – Evolution du nombre total de caprins, chèvres de plus de 6 mois, caprins de plus de 12 mois et de propriétaires de caprins dans les systèmes d’élevage avec plus de 30 caprins.

Fig.4.8 – Evolution du nombre total de caprins et de propriétaires de caprins dans les systèmes d’élevage avec plus de 30 caprins ventilant leurs répartitions par classe de la typologie

Fig.4.9 – Evolution de l’âge des éleveurs chevriers selon l’âge limite à l’accès aux aides PAC jeunes agriculteurs

Fig.4.10 – Evolution du nombre total de caprins, de chevrettes de plus de 6 mois et de propriétaires de caprins dans les systèmes d’élevage biologique et répartition des élevages selon la typologie de BioWallonie

Fig.4.11 – Nombre d’exploitations caprines et répartition de celles-ci en fonction de leur spécialité par province wallonne en 2023

Fig.4.12 – Nombre de chèvres bouclées (+de 6 mois) et répartition du cheptel en fonction de sa spécialité par province wallonne pour l'année 2023

Fig.4.13 – Carte des flux, réalisé par l'auteur d'après les données collectées en entretiens, du secteur laitier caprin.

Fig.4.14 – Evolution de l'auto-approvisionnement des fromageries et laiteries belges en lait de chèvre mis en parallèle avec l'évolution de la production et du stockage des fromages chez ces mêmes entreprises

Fig.4.15 – Evolution nombre d'abattages et poids abattu entre Flandre, Bruxelles et Wallonie

Liste des tableaux

Tab.2.1 – Canaux de distribution des produits alimentaires locaux

Tab.2.2 – Description des principales races internationales

Tab.2.3 – Description, réalisée par l’auteur, des races locales belges et de certaines races locales françaises présentes en Belgique

Tab.2.4 – Taux de refus moyens

Tab.2.5 – Comparatif des compositions du lait humain et des principaux laits ruminants

Tab.3.1 – Valorisation des données qualitatives collectées

Tab.3.2 – Exemples d’OPs réalisées en fonction des types d’OPs

Tab.3.3 – Description des jeux de données Sanitel

Tab.4.1 – Représentant les différentes classes testées à partir des évolutions observées entre classes et des retours de terrain des acteurs.

Tab.4.2 – Profils socioéconomiques des chevriers définis dans ce TFE

Tab. 4.3 – Typologie des fromageries

Tab.4.4 – Typologie des abattoirs selon leurs volumes

Tab.5.1 – Analyse SWOT des chèvres : chevrier petite surface, petit chevrier fromager, chevrier diversifié, chevrier à dominante livreur

Tab.5.2 – Analyse SWOT des fromageries : fromagerie artisanale, fromagerie spécialisée, fromagerie industrielle généraliste et spécialisée

Tab.6.1 – Actions ciblées par les acteurs durant les FGs ordonnés et priorisés par sommation des votes des résultats de l’enquête en ligne et des FGs et mise en proportion par rapport aux nombres de votants par question

Lexique des Acronymes

ANICAP : Association Nationale Interprofessionnelle Caprine (France)

AOP : Appellation d'Origine Protégée

BCE : Banque-Carrefour des Entreprises

BP ou *YBP* : Echelle de temps par rapport au présent, (*Years*) *Before Present*

BTV ou FCO : *Blue Tongue Virus* ou Fièvre Catarrhale Ovine

BVD : *Bovine Viral Diarrhea*

CA(s) : Chaîne ou Chaînes d'approvisionnement

CC : Circuit Court

CCAA : Chaîne Courte d'Approvisionnement Alimentaire

CdP : Collège des Producteurs

CL : Circuit Long

CV(s) : Chaîne ou Chaînes de valeur

ESB : Encéphalopathie Spongiforme Bovine

ETP : Equivalent Temps Plein

FICOW : Fédération Interprofessionnelle Caprine et Ovine Wallonne

FG(s) : Focus Group(s)

FNEC : Fédération Nationale des Éleveurs de Chèvres (France)

FNIL : Fédération Nationale des Industries Laitières (France)

FNSEA : Fédération Nationale des Syndicats d'Exploitants Agricoles (France)

GE : Guide d'Entretien

GMS : Grandes et Moyennes Surfaces

IBR : *Infectious Bovine Rhinotracheitis*

IGP : Indication Géographique Protégée

j : Jours, jour

JFO : Journées Fermes Ouvertes

OTE : Orientation Technico-Economique

LC : Lactation Continue

LL : Lactation Longue

LTO : Land- en Tuinbouw Organisatie (Pays-Bas)

Max. : maximum

Min. : minimum

MO : Main-d'œuvre

MU : Matières Utiles

NGZO : Nederlandse Geiten Zuivel Organisatie (Pays-Bas)

NIMAculteur·rice : Agriculteur·rice Non Issu·e du Milieu Agricole

OP(s) : Observation Participante ou Observations Participantes

PAC : Politique Agricole Commune

PBS : Productions Brutes Standard

PDSS : Plan de Développement Stratégique Sectoriel

SAU : Surface Agricole Utile

SICA : Société d'intérêt collectif agricole

SWOT ou *FFOM* : matrice des Forces (*Strengths*), Faiblesses (*Weaknesses*), Menaces (*Threats*) et Opportunités (*Opportunities*)

TB : Taux de Butyreux/de matière grasse dans le lait

TC : Taux de Cellules somatiques dans le lait

Téc : Tonne Équivalent Carcasse

TFE : Travail de fin d'étude

TP : Taux de Protéines dans le lait

TMU : Taux de Matières Utiles dans le lait

TS : Traite Saisonnée

UGB : Unité Gros Bétail

Chapitre

1. Introduction

1.1. Contextualisation générale

A l'heure où **la demande et la production mondiales en produits carnés et laitiers augmentent** (FAO, 2025) et continueraient à croître dans un futur proche surtout dans les Pays émergents (OCDE et al., 2023, 2024); à l'heure où le **contexte climatique et environnemental se détériore**¹ par un réchauffement (IPCC, 2023), une extinction massive de la biodiversité, une érosion des sols, des pollutions importantes... (UNEP, 2019; Richardson et al., 2023); à l'heure où la précarité et la **malnutrition** alimentaires restent des problématiques mondiales prédominantes (Miranda et al., 2023) ; les orientations et applications des **plans stratégiques** mondiaux, nationaux et locaux visant au développement des chaînes de valeur (CV) ou filières agroalimentaires et de ses acteurs auront un impact significatif sur leurs capacités de réponses résilientes et durables à ces enjeux majeurs (Gerber et al., 2013; FAO, 2016a, 2016b, 2024; UNEP, 2019; Dubeuf et al., 2023; IPCC, 2023).

A ces enjeux globaux s'ajoutent ceux intrinsèques aux tendances nationales et/ou régionales. C'est à cette échelle que le **contexte et enjeux agricoles** seront approfondis.

Premièrement, **une dégradation du secteur de la production agricole** peut être constatée. En effet, entre 1990 et 2023, une **régression** de 57% du **nombre de fermes**, atteignant 12 423, et une diminution de plus de moitié du **nombre de travailleurs agricoles**, avec moins de 22 000 actifs en 2020 (dont 53% à temps-partiel) sont observées (DAEA et al., 2025). Si ces réductions sont multicausales, quelques phénomènes explicatifs peuvent être notifiés, d'une part une **détérioration du terme de l'échange** (rapport entre les prix perçus et les prix payés dans le secteur agricole belge) de 1990 à 2022 et un **rapport entre les revenus agricoles et ceux comparables** largement **défavorable** surtout de 1990 à 2016 où il a atteint son minimum 21%, avant une amélioration (97% en 2023) (Annexe 1) (DAEA et al., 2019, 2025; Burny, 2023). D'autre part, une **montée du prix du foncier** (boostée par les placements des investisseurs et la concurrence accrue entre agriculteurs) et **des coûts relatifs (directs et indirects) à l'implémentation de normes** agroalimentaires européennes strictes sont à ajouter (Dalcq, 2020; Marneffe, 2024).

¹ Détériorations auxquelles l'élevage et l'agriculture ont leur part de responsabilité (Gerber et al., 2013; FAO, 2016a, 2016b, 2024; UNEP, 2019; Dubeuf et al., 2023; IPCC, 2023).

Deuxièmement, la structure des fermes wallonnes change avec une **concentration** du cheptel moyen et de la taille de la SAU par ferme (surtout pour celles de plus de 100ha) (Marneffe, 2024; DAEA et al., 2025), couplée à une **professionnalisation² du secteur** (84% des exploitations, 98% de la SAU, 99% de la PBS totale) (DAEA et al., 2025).

Troisièmement, ces précédents phénomènes favorisent un **vieillissement** de la population agricole active et une plus grande **difficulté de reprise** (DAEA et al., 2019, 2025; Burny, 2023). En effet, de 1990 à 2023, la **moyenne d'âge** des chefs d'exploitation **a crû** et ceux de plus de 50 ans représentent, en 2023, 53% de la SAU. 80% d'entre eux n'ont, pour cette même année, pas de successeur connu (DAEA et al., 2025).

Ces dynamiques régionales impactent durablement les différents **secteurs agricoles** qui ont connu d'importantes **réorientations** (DAEA et al., 2025). Ainsi, peut être souligné un **accroissement de la population avicole** (premier cheptel en nombre d'animaux, quatrième si rapporté en UGB), **équine³** (quatrième cheptel en nombre de têtes, troisième en UGB) et du nombre de **fermes spécialisées en grandes cultures** (premier OTE par spécialité) (DAEA et al., 2024, 2025). Mais qu'en est-il des secteurs ruminants ?

A l'opposé des dynamiques précédentes, le **secteur bovin** (laitier et allaitant), poids lourd historique des secteurs agricoles wallons (premier cheptel en UGB, deuxième en nombre de têtes en 2023), a connu de nombreux **revers**, dont plusieurs **affaires et crises sanitaires** (les scandales du « bœuf aux hormones », de la dioxine, de la maladie de la vache folle (ESB) dans les années '90 ont laissé place au scandale Veviba plus récemment ainsi qu'à plusieurs épizooties comme l'*IBR*, la *BVD* ou encore la *BTV/FCO* actuellement) (Arsia asbl, 2017, 2018a; *Scandale de la viande Veviba*, 2018; *Depuis la vache folle jusqu'à Veviba*, 2018; Dalcq, 2020; Arsia asbl, 2023a; DAEA et al., 2024; Rédaction Le Sillon Belge, 2024a; DAEA et al., 2025) ainsi que des **réorientations défavorables successives de la PAC** quant aux marchés et aux revenus agricoles : passant d'un prix garanti, avec un marché tamponné pour l'import et subside vers l'export ; à, pour le lait, une politique de quotas de 1984 à 2015 ; pour finir par une ouverture au marché mondial sans garde-fou (1995 pour la viande, 2015 pour le lait) ; avec parallèlement une évolution des aides de plus en plus découplées de la production et de plus en plus indirectes (Dalcq, 2020; Burny, 2023; DAEA et al., 2024, 2025; Marneffe, 2024). En outre, des **processus synchrones** ont renforcé les dynamiques résultantes (pour le lait : augmentation de la productivité par vache, pour la viande : changements d'habitudes et reports alimentaires, question du bien-être animal, faible rentabilité de ces élevages ...) (DAEA et al., 2024, 2025).

² La professionnalisation selon la DAEA (2025) équivaut à une exploitation qui atteint un montant supérieur ou égal à 25000€ de production brute standard.

³ Ce processus de « chevalisation » n'est plus lié à une pratique d'élevage alimentaire mais plutôt de loisir (0,008% de la population d'équidés est à destination bouchère en Wallonie) (Dumont, 2023; DAEA et al., 2024).

Ainsi cet ensemble de facteurs a conduit à des **baisses tendancielle**s : de 33% du cheptel bovin entre 2001-2023, atteignant 1.011.000 têtes ; de 63% du nombre d'exploitations avec une OTE bovine et de 69% de sa population active de 1990 à 2023 (DAEA et al., 2024, 2025). Le **secteur laitier**, sujet à plusieurs crises majeures du prix du lait (2009, 2012, 2016), a connu une baisse constante et progressive de cheptel, tandis que son nombre d'exploitations et de population active (-75% de 1990 à 2023) chutait de manière plus marquée, et ce plus encore dans les bassins laitiers (Dalcq, 2020; DAEA et al., 2025). Parallèlement, le **secteur bovin viandeux** n'a pas connu une évolution linéaire. Il a bénéficié d'une période favorable de 1984 à 1995 (reconversion partielle de systèmes laitiers en allaitants et primes majorées aux vaches allaitantes) avant de lui aussi connaître une diminution de son cheptel (à partir de 2000), du nombre d'exploitations et de sa population active (Petel et al., 2019a; DAEA et al., 2024, 2025). A l'opposé de ces tendances, le **cheptel bovin "bio"** a plus que triplé sur 20 ans passant de 2 à 10 % du cheptel bovin total soit 102 347 en 2023 (DAEA et al., 2024). Toutefois, le secteur bio laitier semble en baisse depuis 2023 (Rédaction Le Sillon Belge, 2024b).

Les secteurs bovins représentent encore 55,2% des OTE par addition des fermes avec un atelier bovin, 40% de la main-d'œuvre (MO), 80% du cheptel exprimé en UGB (DAEA et al., 2024, 2025; Turlot et al., 2024). L'âge moyen des responsables d'OTE spécialisée en bovin laitier est plus jeune (48 ans) et en bovin viandeux est légèrement plus jeune (52 ans) que l'âge moyen des exploitants (professionnels et hobbyistes) qui est de 55 ans pour 2023. Les élevages bovins sont inégalement répartis en Wallonie. Certaines régions agricoles sont plutôt spécialisées dans le lait (tel qu'en Région herbagère, Haute Ardenne et Fagne) tandis que d'autres en viande (tel qu'en Ardenne, Région jurassique et Famenne) (DAEA et al., 2025). Selon Petel et al. (2019b), la **filière laitière** se structure autour de **trois circuits de commercialisation** distincts : un intégrant la **transformation à la ferme** (8% estimé du lait cru wallon en 2021), un intermédiaire via des **coopératives mixtes** ou/et de producteurs et un autre en **circuit long autour de laiteries** (81% du lait cru wallon part dans ces deux circuits en Wallonie, 11% va en Flandre) (Petel et al., 2019b; Bauraind, 2022). La **filière viande bovine**, quant à elle, offre une pluralité de combinaisons de circuits de commercialisation entre des acteurs aux rôles multiples (chevilliers, bouchers...) et d'autres élémentaires (abattoirs agréés) (Legrand, 2022). Petel et al. (2019a) différencient deux chaînes d'approvisionnement distinctes : les **circuits longs**, intégrant en fin de chaîne, les supermarchés (74% du volume de part de marché en 2020) et les bouchers (19%), et les **circuits courts** (7%) (Petel et al., 2019a; Legrand, 2022).

A l'opposé des gros ruminants, les secteurs **des caprinés** (ovins et caprins), qui constituent des secteurs d'élevage minoritaires, cinquième secteur en termes de cheptel en nombre de têtes (1%) et en UGB (1%) (DAEA et al., 2024), ont vu leur cheptel respectif augmenter non-linéairement de + 20% et de + 41% entre 2003 et 2023, pour atteindre 63 979 et 16 222 têtes (SPF Eco. DG Stat., 2024).

Ces **secteurs petits ruminants** sont souvent **associés ensemble** d'un point de vue administratif et législatif (notamment quant aux politiques sanitaires, de suivi et de détention appliquées) (Arsia asbl, 2015, 2018b; Marchal et al., 2023). Cette association peut être motivée par **certaines caractéristiques communes**. Ainsi, leur cheptel commun se trouve pour moitié à titre de diversification dans des OTE bovines, chez des éleveurs dont la moyenne d'âge est sensiblement plus jeune que les 55 ans de l'âge médian agricole (chez les ovins, 49 ans (Marchal, 2023); chez les caprins, 40 ans (Daniaux, 2022)) et où la part d'hobbyistes⁴ atteint pour les ovins en 2021 : 77% des éleveurs ont moins de 10 brebis de plus de 6 mois, 92% moins de 30 (Marchal, 2023) tandis que pour les caprins en 2021 : 91% des éleveurs ont moins de 10 chèvres de plus de 6 mois, 97% moins de 30 (Marchal et al., 2022a, 2022b; Arsia asbl, 2023b; DAEA et al., 2024, 2025).

Toutefois, cette association comporte des limites de taille, par **l'orientation très différentes des CV principales** des deux secteurs et par la spécificité impliquée par ces dernières tant en termes zootechnique que socioéconomique pour les systèmes d'élevages ainsi que pour les profils socioéconomiques des acteurs de l'aval et de l'amont (Lefèvre, 2019b; Marchal et al., 2022b, 2022a; DAEA et al., 2025). En outre, ces CVs et ces élevages connaissent des dynamiques propres. A titre indicatif, ces cinq dernières années alors que la population ovine semble continuer sa croissance celle caprine semble atteindre un palier (légère régression de -4% de 2020 à 2023) (SPF Eco. DG Stat., 2024). Ces évolutions ont leurs causes explicatives spécifiques. Il est dès lors nécessaire de distinguer et d'approfondir les situations, évolutions et conjonctures de chacune.

⁴ Selon, le Collège des Producteurs, les éleveurs ovins ou caprins sont considérés comme hobbyistes si ils possèdent respectivement un troupeau de moins 30 brebis (Lefèvre, 2019b) ou de moins de 10 chèvres (Daniaux, 2015; Marchal et al., 2022a).

Pour le **secteur ovin**, dont **20% du cheptel** de brebis de plus de 6 mois est en **bio**, il est **principalement** concentré autour de la **production carnée**. Celle-ci représente 530 éleveurs professionnels (90,3%) et 90,1% du cheptel de reproductrices. L'écopâturage et la production laitière viennent ensuite avec respectivement 31 éleveurs et 3,1% des brebis productives ; 26 éleveurs et 6,8%. La CV écopâturage, couplée généralement à une démarche de préservation de races locales, se différencie de celle carnée selon ses revenus basés pour $\frac{3}{4}$ sur les aides PAC, à l'opposé des élevages viandoux qui tirent 70% de leurs revenus de la valorisation de la viande d'agneaux (Lefèvre, 2019b; Marchal, 2023; DAEA et al., 2025). La production de laine, quant à elle, est actuellement considérée comme une coproduction, si pas une source de déchets⁵, du fait d'un marché qui s'est effondré. Toutefois, plusieurs initiatives menées par Valbiom et d'autres organismes tentent de restructurer les acteurs autour de la valorisation de la laine wallonne selon différentes voies (isolant, pellet, textile...) (Lefèvre, 2019b; Gilet et al., 2023).

La progression du nombre de têtes et d'éleveurs en ovins reflète une tendance de plus de 10 ans de **professionnalisation progressive**, en dépenses limitées (Marchal, 2023). En outre, elle s'ancre dans une réponse de la production locale à un taux d'approvisionnement faible tant pour le secteur carné (13%) que pour le laitier (10% estimé) (Lefèvre, 2019b). Toutefois, elle n'est pas à l'abri de faiblesses, comme la non-existence de chaînes d'abattage spécialisées en petits ruminants et la **diminution du nombre de chaînes d'abattoirs agréées** pour les caprinés en Wallonie et en Belgique, la dépendance de certaines orientations à des aides PAC ainsi que l'exigence du consommateur et des différents acteurs de la chaîne viande (bouchers...) pour une meilleure conformation (Lefèvre, 2019b; Marchal, 2023, 2024a). Elle n'est pas non plus exempte de risques, comme la dispersion du **loup** et sa présence continue dans l'Est de la Belgique (surtout pour les systèmes extensifs) (Marchal, 2023), ou comme la résurgence d'**épizooties** comme les FCOs cet été 2024 (Belga, 2024)...

⁵ 67% des répondants de l'enquête de Valbiom sur « l'état de la filière lainière » annoncent ne pas valoriser leur laine (Gilet et al., 2023).

Le **secteur caprin**, quant à lui, est majoritairement orienté **lait** et se segmenterait en deux chaînes de valeurs autour de deux catégories d'éleveurs principaux (Vanwarbeck, 2007; Daniaux, 2015, 2022; Poncelet, 2019; Marchal et al., 2022a). La première, celle des **éleveurs-transformateurs fromagers**, représenterait **85%** des professionnels en élevage caprin en 2020, serait orientée vers les circuits courts et aurait des troupeaux de taille « modeste » (10 à 250 chèvres selon Daniaux (2015)). Tandis que, la seconde, celles des éleveurs **laitiers**, n'équivaudrait qu'à une **dizaine** d'exploitations en 2015, avec des troupeaux plus conséquents (plus de 150 têtes) et orientées circuits longs en travaillant avec des laiteries principalement (Daniaux, 2015, 2022; Marchal et al., 2022a; DAEA et al., 2025). Néanmoins, cette présentation très générale se construit principalement sur des analyses et des données qui n'ont plus été mises à jour depuis à minima 5 ans, si pas depuis 10 ans pour certains chiffres. Il semble judicieux de pouvoir présenter un update de cet état des lieux et d'en approfondir le contenu.

Outre l'approfondissement des connaissances sur l'élevage caprin laitier wallon, il serait nécessaire de pouvoir situer et décrire l'agencement de cette CV principale avec les autres propres au secteur dont la situation de la valorisation carnée de chevreaux, chèvres et chevrettes réformés, déjà pointée dans le rapport *Live or Die* (Lagneaux et al., 2023) ainsi que du service d'écopâturage, du service d'agrément, des produits fibres, animaux de compagnie...

Par ailleurs, comme illustré plus tôt, « niche dans la niche des petits ruminants » (Marchal, 2024a), les informations relatives au secteur caprin sont parfois noyées dans l'association avec le secteur ovin qui représente en termes de cheptel près de quatre fois sa taille pour 2023 (SPF Eco. DG Stat., 2024). C'est notamment le cas pour la description des élevages en agriculture biologique. En effet, selon le dernier rapport de la DAEA (2025), 30% du cheptel des caprinés sont en bio. Toutefois, ce chiffre est poussé par l'élevage ovin dont la part du cheptel en bio atteint plus de 36%⁶ alors que la part du cheptel caprin bio arrive à 17% de la population⁷ en 2023 (Beaudelot et al., 2024; SPF Eco. DG Stat., 2024). Similairement, la répartition géographique des élevages ovins-caprins semble suivre le même pattern ce qui ne permet pas de clairement distinguer la situation caprine⁸ (Marchal, 2023; DAEA et al., 2025). Il est donc nécessaire de dissocier les données propres à chaque élevage pour pouvoir tirer des conclusions plus complètes.

⁶ Pour 2023, 22.904 ovins en bio selon Beaudelot et al. (2024) alors que le SPF Eco. DG Stat. (2024) compte 63.979 têtes pour la population ovine wallonne totale. Le rapport de ces deux données équivaut à 35,80%.

⁷ Pour 2023, 2.688 caprins en agriculture biologique ont été recensés par Beaudelot et al. (2024) alors que le SPF Eco. DG Stat. (2024) compte 16 222 têtes pour le cheptel caprin wallon. Le rapport de ces données donne 16,57%.

⁸ Les ovins sont principalement situés dans les régions herbagères. Toutefois, le Hainaut (terre de cultures principalement) compte une forte progression du cheptel qui peut être corrélée à la valorisation des restes de cultures et des inter-cultures (Marchal, 2023).

1.2. Objectifs et questions de recherche

Ce TFE s'intègre donc dans une optique d'amélioration de la compréhension du secteur caprin wallon, en proposant un diagnostic actualisé quantitatif et qualitatif du secteur et une détermination de ses enjeux principaux tout en le situant dans un contexte plus large. Les résultats de ces analyses, couplées aux résultats développés durant le stage qui a été mené en parallèle, permettent de cerner des actions politiques concrètes coconstruites et priorisées, avec les acteurs de la production et de la transformation (lors du stage), à destination des instances de pouvoirs responsables. Ce TFE présente donc une ébauche des éléments nécessaires à l'édification d'un plan de développement stratégique sectoriel (PDSS) spécifique au secteur caprin par le Collège des Producteurs (CdP), plan qui opérationnalisera et développera les actions, leur faisabilité et leur coût et présentera des projections pour la décennie future.

Afin de mener à bien cette caractérisation plusieurs questions de recherche ont guidé l'action de ce mémoire, la principale étant : **Quels sont les enjeux majeurs auxquels sont confrontés les acteur·rice·s du secteur caprin wallon ?** (OS1)

Pour y répondre, il est nécessaire d'approfondir les connaissances quant à la structure du secteur, des profils des acteurs le constituant à l'intensité des échanges de produits et services fournis. A cette fin, une analyse fonctionnelle des chaînes de valeurs (respectives au nombre de produits et de services apportés par les caprins) sera établie pour répondre à la question : **Comment se structure le secteur caprin wallon ?** (OS2)

A l'instar du PDSS ovin (Lefèvre, 2019b), ce TFE appliquera un focus particulier sur la CV majeure du secteur. Pour ce faire, il tentera de déterminer : **Quels sont les enjeux de la chaîne de valeur principale du secteur caprin wallon ?** (OS3)

En couplant les réponses aux objectifs précédents et les résultats obtenus lors du stage, ce document s'efforcera de déterminer : **Quelles sont les actions politiques à envisager pour répondre aux enjeux du secteur caprin wallon et de sa chaîne de valeur principale ?** (OS4)

1.3. Organisation du mémoire

Afin de répondre à ces questions, ce travail sera structuré en plusieurs pôles suivant le format IMReD, complétés par des chapitres abordant les enjeux et perspectives et les conclusions de ce travail.

Le **pôle Introductif** est subdivisé en deux chapitres. Le premier (qui se clôture), présente un état général du secteur agricole et de l'élevage des ruminants en Wallonie, tout en mettant en lumière leurs enjeux. Le second est consacré à l'état de l'art et est segmenté en quatre parties : (1) une présentation des différents concepts qui seront employés dans la suite du document ; (2) une spécification de certains éléments zootechniques de l'élevage caprin ; (3) une caractérisation des produits et services issus de l'élevage caprin, avec leurs propriétés et impacts ; (4) une mise en contexte géohistorique de cet élevage au niveau mondial et régional (France-Belgique-Pays-Bas).

Le **pôle Matériels et Méthodes (chapitre 3)** présente les différents outils et cadres méthodologiques utilisés dans le cadre de ce mémoire et les choix réalisés lors de la conduite de celui-ci. Il débute par la présentation des cadres d'analyse des filières et CVs caprines. Il décrit également les méthodes employées pour l'élaboration de la cartographie des flux (OS2) et de la matrice SWOT (OS1, OS3, OS4). Une troisième section explicite les traitements des analyses quantitatives et la constitution des datasets utilisés (OS2). Un quatrième point illustre les différentes méthodes qualitatives employées pour enrichir la compréhension du secteur comprenant les observations participantes (OPs), les entretiens semi-directifs effectués dans le cadre de ce mémoire ainsi que les focus groups et l'enquête réalisée durant le stage (OS2, OS3, OS4).

Le **pôle Résultats (chapitre 4)** expose les principales tendances tirées des analyses quantitatives sur les différentes bases de données. A ces résultats seront associés des analyses qualitatives issus des OPs et des entretiens. Cette double approche permet de construire une typologie des différents acteurs de la CV principale avec un focus sur la production et la transformation et une description des CVs secondaires. Pour synthétiser cette partie, une carte des flux pour l'année 2024 sera établie pour la CV principale.

Le **pôle Discussions (chapitre 5)** s'appuie sur les analyses SWOT basées sur les résultats de la CV caprine laitière combinés à ceux du stage, permettant d'établir la liste priorisée des actions à mener en faveur du secteur caprin wallon.

Finalement, le **chapitre 6 expose les enjeux et les perspectives majeurs** et fournit une ébauche de réflexion sur le futur possible du diagnostic de la filière caprine en abordant les principaux résultats obtenus par les focus groups et une enquête menés lors du stage. Cette partie présentera également les limites du travail. Celle-ci est suivie du **chapitre 7, de conclusion**, qui dresse les principaux acquis de ce rapport tout en tentant de répondre synthétiquement aux questions de recherche.

Chapitre

2. Etat de l’art

2.1. Présentation des concepts socioéconomiques

Avant d’aller plus loin, il est nécessaire de clarifier les concepts structurants de l’analyse. Des termes déjà évoqués, comme secteur, filière, CV, circuits court (CC) et long, systèmes agro-alimentaire ou agraire, de production, d’élevage sont polysémiques et peuvent recouvrir des réalités différentes selon les auteurs ou à l’inverse se recouper (Fabre, 1994; Lebailly et al., 2000; Cochet, 2011; Cheriet, 2015; FAO et al., 2015, 2024; Plateau et al., 2016; Fabre et al., 2021; FAO, 2021, 2024; Voglhuber-Slavinsky et al., 2021; Akyüz et al., 2023). Il est donc essentiel d’en préciser l’usage.

« *L’agriculture comparée* » et sa triple échelle d’étude

Avant d’aller plus loin il est utile de présenter un modèle d’échelle d’analyse, celui de l’agriculture comparée⁹ (Cochet, 2011). Ce modèle propose trois échelons caractérisés selon l’objet étudié (Fig.2.1) afin de comparer les systèmes le plus adéquatement :

Concept	Système agaire		
	Système de production (<i>farming system</i>)/système d’activités		
	Système de culture/système d’élevage		
Objet/échelle d’analyse	Parcelle/ troupeau	Exploitation agricole	Village / région / nation
Type d’analyse	Agro-écologique (bio-technique)	Agro-socio-économique	Agro-géographique et socio-économique

Fig.2.1 – Tirée de Cochet (2011), « Objets, concepts et emboîtement » en agriculture comparée.

⁹ Sciences visant à analyser les « transformations et les adaptations » des systèmes agraires (et de ses échelons inférieurs) dans un cadre mondial changeant en y intégrant l’évolution des conditions socioéconomiques et écologiques (à l’échelle étudiée). Cette approche permet la comparaison diachronique ou géographique de systèmes (agraires, de production ou d’élevage/de culture) régionaux spécifiques (Cochet, 2011).

- Le **système agraire** intègre un ensemble complexe de dimensions socioéconomiques, paysagères et territoriales, englobant les modes d'exploitation, la répartition de la propriété, des rapports de force, des échanges, de la MO entre les acteurs ainsi que l'histoire et l'usage des agroécosystèmes à différentes échelles (finage, région agricole et pays) (Cochet, 2011). L'analyse de ce système, en constante évolution, consiste à observer un "instantané" de sa situation. Ce concept rejoint celui du **système agroalimentaire** défini par Voglhuber-Slavinsky et al. (2021) comme la somme des éléments, activités de la production à la consommation et de leurs impacts sur l'environnement et la socioéconomie. Ce tout forme un réseau d'acteurs et d'actions interagissant dans un environnement spécifique (socioculturel, politico-économique, écologique). La FAO (2024) y inclut les produits non-alimentaires agricoles. Ce système est qualifié de « durable » lorsqu'il répond aux besoins humains tout en préservant les services écosystémiques et en limitant les impacts négatifs sur les écosystèmes (FAO, 2021; Voglhuber-Slavinsky et al., 2021).
- Le **système de production ou système d'activité** dépeint « les unités de productions primaires », fermes ou exploitations agricoles, permettant de comprendre les pratiques et choix posés par les responsables agricoles (expressément sur divers éléments clés que sont : les conditions d'accès au foncier agricole, à l'eau, aux moyens de production, à la MO, à l'information et au marché), la pluriactivité du système, les synergies et relations existantes entre les différents ateliers (agricoles ou non) (Fig.2.2).
- Le **système d'élevage ou de culture** décrit un « atelier » et l'ensemble de ces éléments constitutifs dans des termes agronomiques. Y sont étudiées et disséquées les pratiques mises en place dans les itinéraires culturaux, dans la gestion de troupeau (agrégation, conduites alimentaire, sanitaire, reproductive du troupeau, conditions d'exploitation des produits et services titrés de l'élevage) (Fig.2.2) (Cochet, 2011).

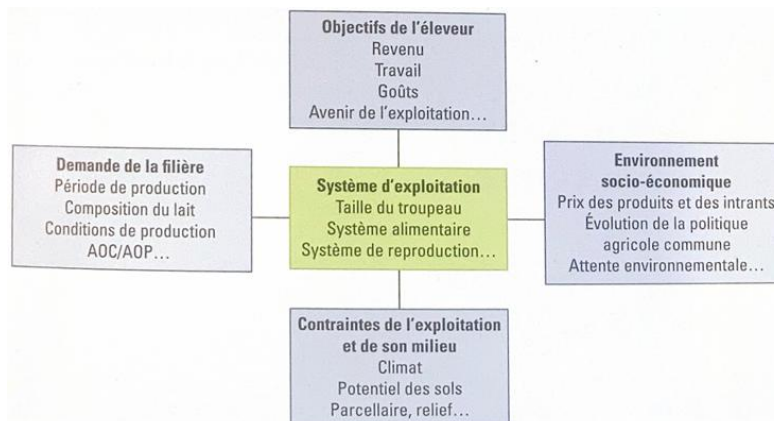


Fig.2.2 Tirée de la figure 21 de Lucbert et al. (2012), « Composantes d'un système d'exploitation en élevage ». Si le système d'exploitation sensu stricto (rectangle vert) représente le système d'élevage, l'ensemble de la figure représente quant à lui le système de production, ses choix d'orientation et leurs liens avec le système agraire.

La « filière » est le second concept structurant utilisé dans ce mémoire. Elle correspond, selon Lebailly et al. (2000), à « un ensemble économique opérationnel », « homogène d'activités économiques reliées verticalement et horizontalement par des échanges commerciaux » dont les limites dépendent des « postulats subjectifs » du chercheur. A cette première définition, ils associent deux approches complémentaires :

- La « filière produit/de production », qui inclut tous les agents économiques (de la production, de l'agrégation, de la transformation et de la distribution) impliqués dans l'élaboration d'un groupe homogène de produits. Elle mobilise une **analyse descriptive structurelle** des relations économiques (dans un espace-temps donné), déterminant les degrés de relations (intégration verticale et coopération horizontale) (Fabre, 1994; Lebailly et al., 2000; Plateau et al., 2016) ;
- La « filière demande finale », qui souligne que l'ensemble des agents d'une filière produit travaillent à satisfaire la demande finale, se traduit par une **analyse stratégique** de la filière combinant : - une analyse financière, permettant de déterminer la valeur ajoutée tirée par maillon et - une analyse économique « sur les effets aux prix du marché » (impact de la filière sur l'économie nationale) et de référence (rentabilité sociale de la filière) (Fabre, 1994; Lebailly et al., 2000).

Très présentes dans les études en économie agroalimentaire et agricole, les analyses de filière se sont enrichies d'outils d'analyse « stratégique » (SWOT, focus groups pour prioriser les actions) (Cheriet, 2015; FAO et al., 2015; Lefèvre, 2019b; Bauraind, 2022; Legrand, 2022). Elles intègrent de nouveaux acteurs dans leurs analyses (ex. « acteurs satellites » contribuant « à la structuration de la filière ») (FAO et al., 2015; Plateau et al., 2016; Voglhuber-Slavinsky et al., 2021) et accordent une place croissante à la durabilité (environnementale, économique, sociale) (Plateau et al., 2016; Petel et al., 2019a, 2019b; Duflot et al., 2025).

Le concept de « chaîne de valeur », *value chain*, est défini dans sa version « durable » par FAO et al. (2015), comme l'ensemble des agents économiques successifs qui ajoutent de la valeur de la production agricole à la consommation finale, de façon rentable, vertueuse pour la société et respectueuse des ressources naturelles. Cette « CV » sera, dans ce travail, utilisée comme un synonyme de filière. Cela se justifie d'autant plus que les dernières analyses filières citées ne varient que peu de celles menées en CVs (Fig.2.3) (Fabre et al., 2021; Voglhuber-Slavinsky et al., 2021; Akyüz et al., 2023).

Le « secteur », terme-valise peu mobilisé dans la littérature scientifique consultée, désigne ici un regroupement de plusieurs CVs autour d'un élément productif commun, l'élevage caprin.

Aux CVs et filières peut être associé l'autre concept clef de **chaîne d'approvisionnement** (CA) également appelée *supply chain* ou sous-chaîne de valeur, qui se rapproche du suivi logistique d'un produit spécifique à l'instar de ce que faisait initialement la « filière produit » (Fig.2.3) (Fabre et al., 2021; Voglhuber-Slavinsky et al., 2021).

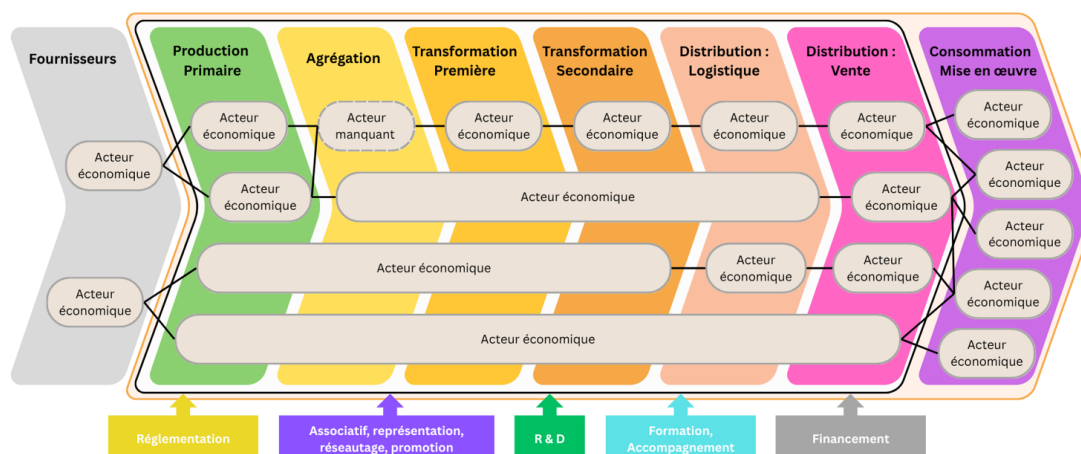


Fig.2.3 – Réalisée par l’auteur sur l’outil Canva et inspirée de Plateau et al. (2016), à laquelle ont été ajoutés : l’étape « agrégation », l’étape « fournisseurs » et la distinction entre « logistique » et « vente » dans l’étape de distribution (FAO et al., 2015; Voglhuber-Slavinsky et al., 2021; Bauraind, 2022). Cette filière comprend une définition stricte (flèche englobante noire), une intermédiaire (lèche englobante orange) et une large (ensemble de la figure) (Voglhuber-Slavinsky et al., 2021). Les acteurs satellites sont représentés par des rectangles qui influencent les acteurs des CAs. Différentes CAs sont incluses dans la CV.

Les CAs peuvent prendre diverses formes de CC ou CL qui peuvent s’insérer ou non dans des systèmes alimentaires locaux (*local food systems*) (dont la typologie est décrite dans le Tab.2.1) (Plateau et al., 2016; Chiffolleau, 2019; Enthoven et al., 2021; Bayir et al., 2022). Ces derniers sont des systèmes alimentaires où l’ensemble des actions du CA se réalisent dans un rayon limité de 20 à 100 km (Kneafsey et al., 2013 cité par Enthoven et al., 2021). Outre cette proximité géographique, point majeur du caractère « local » d’un système alimentaire, les proximités relationnelles et de valeurs peuvent être considérées. Les chaînes courtes d’approvisionnement alimentaire (CCAA) sont définies comme telles si elles intègrent au maximum un intermédiaire entre le producteur et le consommateur (Enthoven et al., 2021).

Tab.2.1 – Canaux de distribution des produits alimentaires locaux
Traduction de l’original « Table 1 - Local Food distribution channels » (Enthoven et al., 2021).

	Accord de vente entre le producteur et l’acheteur	Interaction producteur-consommateur	Engagement du consommateur
B2C : Vente directe au consommateur (CCAA)			
Marchés de producteurs	Vente ponctuelle, Contrat relationnel	Face-à-face	Faible
Ventes à la ferme (autocueillette, boutique)	Vente ponctuelle, Contrat relationnel	Face-à-face	Faible
Boîtes alimentaires (livraison à domicile, point de retrait)	Contrat formel, Contrat relationnel	Face-à-face, de proximité	Faible à élevé ^a
Agriculture soutenue par la communauté (AMP, GASAP, CSA)	Contrat formel	Face-à-face, de proximité	Elevé
B2B : Vente au détail (CCAA)			
Coopératives alimentaires détenues par les consommateurs	Contrat formel, Contrat relationnel	De proximité	Faible à élevé ^b
Commerçants locaux indépendants	Contrat formel, Contrat relationnel	De proximité	Faible
Restaurants, traiteurs	Contrat formel, Contrat relationnel	De proximité	Faible
Institutions (écoles, hôpitaux, prisons)	Contrat formel	De proximité	Faible
Chaînes de valeur conventionnelles			
Supermarchés, grands détaillants alimentaires	Contrat formel, Contrat relationnel	De proximité, éloigné spatialement	Faible

^a Certains systèmes de boîtes alimentaires demandent aux consommateurs à s’abonner, d’autres non.

^b Certaines coopératives alimentaires demandent à leurs consommateurs de s’abonner ou à devenir membres de la coopérative, d’autres non.

2.2. Clés de la zootechnie et du système d'élevage caprin

Afin de mieux comprendre les réalités du système d'élevage caprin, les orientations possibles et leurs implications dans la gestion du système de production, ce chapitre propose un bref aperçu de certains éléments constitutifs de ces systèmes et de leurs impacts.

2.2.1. La diversité des races caprines

Comme pour les autres élevages, le choix de la race autour duquel se structurent les systèmes d'élevage et de production induit des changements dans la gamme, la qualité et la quantité des produits et services fournis par l'animal. Les Tab.2.2 (pp.13-14) et Tab.2.3 (p.15) présentent respectivement les caractéristiques des principales races spécialisées, internationales et hautement productives et des races locales belges et françaises à faible effectif.¹⁰

2.2.2. Aperçu des cycles et techniques de production et de reproduction

Outre les spécificités propres à la race animale, celle-ci est conduite dans un certain cycle d'élevage tant pour sa reproduction que pour sa production. A l'instar des ovins et bovins, ces cycles dépendent de l'orientation de la production principale. Néanmoins l'élevage caprin offre des caractéristiques spécifiques à intégrer dans le design d'un système de production.

Cycle reproductif naturel

Les caprins ont en effet un cycle reproductif annuel avec une saisonnalité marquée, à l'opposé des bovins et à l'instar des ovins. Leur période d'œstrus étant concordante avec celle des jours décroissants, entre juin et décembre, par leur photosensibilité¹¹. La période de saillie a donc généralement lieu entre août et octobre tandis que la période des mises-bas, relativement groupées, a lieu 5 mois plus tard entre janvier et mars (Lucbert et al., 2012; Pradal, 2022).

Pour compléter la description de la reproduction caprine, voici quelques informations complémentaires :

- Les chevrettes (min. 33 kg) et jeunes boucs atteignent leur maturité sexuelle vers 7 mois ;
- Les portées sont fréquemment multiples (le taux moyen de prolificité étant de 1,8 pour les multipares et 1,35 pour les primipares). Le poids des chevreaux à la naissance est inversement proportionnel à la taille de la portée (max. 5kg) ;
- Il faut compter 1 bouc pour 20 à 30 chèvres (Lucbert et al., 2012; Pradal, 2022).

Autres méthodes de reproduction (dessaisonnement, étalement et IA)





Le regroupement des naissances et la forte saisonnalité du cycle naturel peuvent constituer une limite pour certains systèmes de production (principalement les systèmes orientés production laitière). De même, la montée naturelle peut également induire une sélection génétique « moins performante » selon les traits phénotypiques recherchés par l'éleveur (*gabarit, fertilité, taux de matières utiles, volume produit, rusticité vis-à-vis des pathogènes et parasites, rapidité à la traite...*) (Pradal, 2022).





Ainsi se sont développées diverses techniques et leurs combinaisons afin de « monitorer » et optimiser en termes zootechniques la sélection et la reproduction des caprins Fig.2.4 (p.16). Cette gestion des cycles de reproduction a généralement pour but d'adapter la production de l'élevage au système de production plus complexe et à ses besoins intrinsèques.

¹⁰ Le choix des races présentées s'est basé sur le catalogue de l'Awé (races présentes en Wallonie), celles rencontrées en entretiens et l'état de l'art de la situation mondiale et belge de la production caprine par filière.

¹¹ Production accrue de mélatonine, hormone stimulant l'activité sexuelle (Lucbert et al., 2012 ; Pradal, 2022).






Tab.2.2 – Description, réalisée par l'auteur, des principales races internationales (Giasone, 2009; ANECA, 2016, 2017; Porter, 2016; Capgènes, 2017a, 2017b, 2017c, 2017d; AWEOC, 2018 ; ANCMF, 2019a, 2019b, 2019c; Bouyssière et al., 2019; All About Goats et al., 2020; Denis et al., 2021; Rédaction, 2021; Pradal, 2022, Idèle, 2020 cité par Pradal 2022; Antonacci, 2023 ; KHV vzw, 2025a, 2025b, 2025c).

Nom	Caractéristiques morphologiques :	Orientation et capacités productives :	Origines :
 Saanen (Capgènes, 2017a)	Robe blanche, pilosité courte et soyeuse ; mamelles bien développées et attachées ; oreilles droites ; mottes ou cornées. ♂ : 0,9-1m taille au garrot ; 80-120kg ♀ : 0,7-0,8m taille au garrot ; 60-90kg (moy. 65kg) (Porter, 2016; Pradal, 2022).	Laitière, appropriée pour les systèmes intensifs (Porter, 2016). Durée de lactation : 328 jours Prod. : 1028 kg lait/chèvre/an TP : 32,7‰ - TB : 36,6‰ (Idèle, 2020 cité par Pradal, 2022).	Race suisse, la plus répandue à travers le monde et fréquemment croisée avec des races locales ce qui a conduit au développement de « races Saanen » nationales comme la <i>Nederlandse witte geit</i> (Pays-Bas), la <i>Weißer Deutsche Edelziege</i> (Allemagne) ou la Saanen Française (Porter, 2016). Cette race (et surtout sa variante nationale) est omniprésente aux Pays-Bas (Bouyssière et al., 2019).
 Alpine chamoisée (Capgènes, 2017b)	Robe chamoisée parfois polychrome, pilosité courte et soyeuse ; mamelles bien développées et attachées ; oreilles droites. ♂ : 0,9-1m taille au garrot ; 85-100kg ♀ : 0,7-0,8m taille au garrot ; 50-80kg (moy. 60kg) (Porter, 2016; Pradal, 2022).	Laitière, adaptée tant aux systèmes extensifs qu'intensifs. Durée de lactation : 318 jours Prod. : 974 kg lait/chèvre/an TP : 33,6‰ - TB : 38,2‰ (Idèle, 2020 cité par Pradal, 2022).	Race suisse faisant partie des races alpines, à l'instar de la Saanen, elle a également été croisée largement avec des races locales pour notamment donner des « Alpines nationales » aux USA, au Royaume-Uni, en France. C'est la race la plus présente en France (55% des femelles au contrôle laitier) (Porter, 2016; Capgènes, 2017b).
 Toggenburg (KHV vzw, 2025a)	Robe brun chocolat avec taches blanches sur le museau et les jambes, pilosité courte/longue et soyeuse ; mamelles bien développées et attachées ; oreilles droites ; mottes ou cornées. ♂ : 0,75m taille au garrot ; 85-100kg ♀ : 0,67m taille au garrot ; 50-80kg (Porter, 2016; KHV vzw, 2025a)	Laitière adaptée aux systèmes extensifs (valorise de la nourriture de moins bonne qualité) et intensifs (KHV vzw, 2025a). Durée de lactation : 268 jours Prod. : 777 kg lait/chèvre/an (Porter, 2016). TP : 29,6‰ – TB : 35,3 ‰ (KHV vzw, 2025a).	Race suisse qui, à l'instar de la Saanen et de l'Alpine, a rayonné mondialement et a également contribué par croisement avec des races régionales à la formation de « Toggenburgs » nationales avec des « goat books » propres par pays, en Belgique, aux Pays-Bas, aux USA, au Royaume-Uni, en Allemagne où on l'appelle la Thuringe (Porter, 2016).
 Anglo-Nubienne (KHV vzw, 2025b)	Robe marbrée et polychrome (acajou, blanc, noir...), pilosité luisante et courte (♀), drue et plus longue (♂) ; profil convexe/arqué ; mamelles en bulbe et bien attachées ; longues oreilles tombantes. ♂ : 0,85-0,9m taille au garrot ; 150kg ♀ : 0,78-0,8m taille au garrot ; 80-110kg (Porter, 2016; KHV vzw, 2025b)	Mixte : Laitière et Viandeuse Durée de lactation : 253 jours Prod. : 934 kg lait/chèvre/an TP : 29,8‰ – TB : 38,4 ‰ (lait très gras) (KHV vzw, 2025b)	L'Anglo-Nubienne est une race développée au XIXe siècle (s.) au Royaume-Uni qui résulte du croisement de races locales anglaises aux oreilles droites avec plusieurs races « nubienues » issues des colonies (Inde, Afrique du Nord et de l'Est, Méditerranée orientale). Ces races auraient introgressé bon nombre de leurs caractères phénotypiques (oreilles tombantes, qualité bouchère, etc.) chez l'Anglo-Nubienne actuelle (Porter, 2016).

<p>La Boer</p>  <p>(KHV vzw, 2025c)</p>	<p>Robe blanche avec tête et cou fauve, pilosité courte et brillante ; musculature prononcée ; longues oreilles tombantes.</p> <p>♂ : 0,7-0,75m taille au garrot ; 90-130kg ♀ : 0,6-0,65m taille au garrot ; 50-80kg (Porter, 2016; Capgènes, 2017c; KHV vzw, 2025c)</p>	<p>Viandeuse</p> <p><i>Productivité annuelle</i> : 1,60 chevreaux/♀/an, <i>Fertilité</i> : 90 %.</p> <p><i>Poids</i> : 3,3 kg (<i>naissance</i>), 7,4 kg (<i>30 jours</i>), 14,7 kg (<i>90 jours</i>), 30 kg (<i>7 mois</i>) (Capgènes, 2017c).</p>	<p>La Boer est une race d'Afrique du Sud, issue du croisement de races locales des chevriers Hottentots avec des races provenant d'Inde, d'Afrique du Nord et de l'Est, de Méditerranée orientale, et en plus faible partie européennes. Si plusieurs sous-types ont existé notamment en la croisant avec des Angoras, la race actuelle internationale est dédiée aux systèmes allaitants viandeux (Porter, 2016; Capgènes, 2017c).</p>
<p>Races naines</p>  <p>(ANCMF, 2019a)</p>	<p>Pour la « Chèvre Naine wallonne » : Grande variété de robes (poil agouti, ou robe polychrome fréquent) ; pilosité courte, droite, fine et lisse avec crête dorsale plus longue chez ♂ ; mamelles bien attachées, symétriques ; aplombs bas ; courtes oreilles dressées.</p> <p>♂ : 0,53-0,6m et ♀ : 0,48-0,55m en taille au garrot (AWEOC, 2018) ♀ : 0,4-0,5m taille au garrot ; 20-30kg (Porter, 2016).</p>	<p>Mixte : Ecopâturage, Agrément et Viandeuse</p> <p>Une classification générale de degré de nanisme est usitée (plus le nanisme est marqué, plus la valeur augmente) :</p> <p>La chèvre semi-naine > 0,51m au garrot La chèvre naine < - 0,5m au garrot La chèvre extra-naine < - 0,45m La chèvre toy < - 0,42m au garrot La chèvre extra-toy < - 0,38m au garrot</p> <p>Certains autres traits phénotypiques sont également très recherchés (yeux bleus, certaines robes) (Rédaction, 2021; Antonacci, 2023).</p>	<p>Les races naines européennes et américaines (dont la nigériane) proviennent principalement de la Chèvre naine trypanotolérante d'Afrique de l'Ouest (<i>West African Dwarf (WDA)</i>), croisée avec la race pygmée tibétaine et des races locales ou d'autres également issues de l'importation. La <i>WDA</i> a conféré à sa descendance son achondroplasie qui rend ses membres disproportionnellement courts. Ces premières races naines ont d'abord été présentes dans des jardins d'agrément (zoos, etc.) avant de petit à petit devenir des animaux de compagnie. Un « <i>goat book</i> » est mis en place en 2018 en Wallonie (Porter, 2016; AWEOC, 2018; ANCMF, 2019c).</p>
<p>Angora</p>  <p>(ANECA, 2016)</p>	<p>Robe blanche argentée ; pilosité longue avec sous-poil soyeux mohair ; mamelles petites et peu productives ; aplombs bas ; longues oreilles tombantes.</p> <p>♂ : 40-60kg ♀ : 0,51-0,55m taille au garrot ; 30-40kg (Capgènes, 2017d; Pradal, 2022).</p>	<p>Mixte : Fibres et Agrément</p> <p><i>Finesse moyenne</i> : 26 à 30 microns <i>Longueur de mèche</i> : 13 à 14 cm & <i>Poids mohair</i> : 2 à 2,6 kg (180 jours) ♂ : 4,5 à 8 kg/an ; ♀ : 3 à 4 kg/an.</p> <p>La quantité et la qualité de la fibre produite dépend de l'âge, du sexe et des conditions d'élevage, (plus l'animal est jeune plus la fibre est légère) (Capgènes, 2017d; Pradal, 2022).</p>	<p>Originaire de l'Asie centrale et standardisée en Turquie d'où provient son nom. Les chèvres Angora françaises (et belges) actuelles proviennent d'importations depuis le Canada, les USA (Texas), la Nouvelle-Zélande, l'Australie et l'Afrique du Sud dans les années 80. En France, le développement d'un programme Capgènes permet de favoriser la sélection portant sur l'amélioration de la fibre Mohair vers une qualité fixe, homogène et sans jarre (ANECA, 2017; Capgènes, 2017d; Denis et al., 2021; Pradal, 2022).</p>
<p>Races cashmere</p>  <p>(All About Goats et al., 2020)</p>	<p>Robe claire, parfois tirant sur le plus foncé (noire, brune, grise ou pie) selon les races ; pilosité longue, avec un sous-poil fin appelé duvet ou « <i>down</i> », utilisé pour la production de cachemire ; longues oreilles horizontales ou dressées ; cornées.</p> <p>♂ : 50-100 kg • ♀ : 30-40 kg (Giasone, 2009; Porter, 2016).</p>	<p>Mixte : Fibres et Viandeuse</p> <p><i>Finesse moyenne</i> : 13-18 microns & <i>Poids mohair</i> : 65g à 600g/an pour Porter (2016), 250 à 350 g jusqu'à 800g pour les ♂ pour Giasone (2009). Comme pour l'Angora la quantité et la qualité de la fibre produite dépend de l'âge, du sexe et des conditions d'élevage (Giasone, 2009; Porter, 2016).</p>	<p>Les races cashmere sont originaires d'Asie centrale, des plateaux Mongols, Tibétains et Indiens (Ladakh) plus précisément. Au XXe s., des croisements avec des races russes (l'Altaï et le Don) ont été effectués afin de bonifier la production de fibres. Les chèvres cashmere sont présentes dorénavant sur tous les continents et le cachemire est devenu un produit d'export pour l'industrie du textile haut de gamme (Giasone, 2009; Porter, 2016).</p>

Dans ce tableau, plusieurs mots sont représentés par des acronymes ou des symboles : les mâles (♂), les femelles (♀), Production (Prod.), Taux Protéique (TP) et Taux de Matières Grasses (TB).

Tab.2.3 – Description, réalisée par l'auteur, des races locales belges et de certaines races locales françaises présentes en Belgique (Marquart et al., 2010; Porter, 2016; Capgènes, 2017e, 2017f; ADDCP, 2019; Denis et al., 2021; Pradal, 2022, Idèle, 2020 cité par Pradal, 2022; Races de France, 2022a, 2022b; SLE vzw, 2024a, 2024b; AACL, 2025; KHV vzw, 2025d).

Nom	Caractéristiques morphologiques :	Orientation et capacités productives :	Origines et état de la race :
<p>Chamoisée Belge</p>  <p>(KHV vzw, 2025d)</p>	<p>Robe brune rousse avec une ligne noire dorsale, le ventre, la face et les extrémités noirs ; pilosité courte ; mamelles bien ancrées et symétriques ; aplombs hauts</p> <p>♂ : 0,85m taille au garrot ; ♀ : 0,75m taille au garrot (KHV vzw, 2025d).</p>	<p>Laitière et Viandeuse</p> <p><i>Durée de lactation</i> : 236 jours</p> <p><i>Prod.</i> : 744 kg lait/chèvre/an</p> <p><i>TP</i> : 29,8‰ – <i>TB</i> : 36,4 ‰ (Porter, 2016; KHV vzw, 2025d).</p>	<p>Race extrêmement menacée, appelée <i>Hertgeit</i> ou <i>Hertkleuring</i> en Flandre, issue de croisements entre des chèvres de pays locaux et de chèvres alpines importées. Un « <i>goat book</i> » a été établi en 1931 (Porter, 2016). C'est l'association des <i>Kleine Herkauwers Vlaanderen (VZW)</i> qui a été déléguée par le gouvernement flamand pour gérer son programme de sélection (KHV vzw, 2025d).</p>
<p>Blanche de Campine</p>  <p>(SLE vzw, 2024b)</p>	<p>Robe immaculée blanche ; pilosité courte avec des poils longs sur le dos ; la poitrine et l'arrière ; aplombs bas</p> <p>♂ : 0,65-0,75m taille au garrot ; 40-60kg ;</p> <p>♀ : 0,5-0,6m taille au garrot ; 40-50kg (SLE vzw, 2024b).</p>	<p>Laitière et Ecopâturage</p> <p><i>Quantité</i> : 700 l lait/chèvre/an. (SLE vzw, 2024b).</p>	<p>Race menacée, également appelée « chèvre laitière blanche belge », descendante de la chèvre celtique blanche, issue de la sélection de chèvres « à tête de mouton » bigarrées à dominance blanche introgressées avec des Saanen. Sa présence est attestée dans les provinces de Brabant, Limbourg et Anvers. Développé en 1931, son « <i>goat book</i> » est désormais à la charge de l'association <i>Steunpunt Levend Erfgoed (SLE)</i>, déléguée par le gouvernement flamand afin de redévelopper la race (Porter, 2016; SLE vzw, 2024b).</p>
<p>Chèvre Flamande</p>  <p>(SLE vzw, 2024a)</p>	<p>Robe tricolore (brun, blanc et noir) ; pilosité courte avec des poils longs sur le dos, la poitrine et l'arrière ; aplombs bas</p> <p>♂ : 0,7-0,75m taille au garrot ; 60-65kg ;</p> <p>♀ : 0,6-0,65m taille au garrot ; 50-55kg (SLE vzw, 2024a).</p>	<p>Laitière et Ecopâturage</p> <p><i>Quantité</i> : 700 l lait/chèvre/an. (SLE vzw, 2024a).</p>	<p>Race menacée, descendante de la chèvre brune franque croisée avec des chèvres « à tête de mouton ». Sa présence est attestée principalement dans les provinces de Brabant et de Flandre (Orientale et Occidentale). Actuellement, la <i>SLE</i>, déléguée par le gouvernement flamand, suit également son programme de sélection et de préservation (SLE vzw, 2024a).</p>
<p>(Fr.) Lorraine</p>  <p>(Capgènes, 2017e)</p>	<p>Robe grise herminée ; pilosité mi-longue avec des poils longs sur le dos et la cuisse ; mamelles bien attachées et équilibrées</p> <p>♂ : min 0,73m taille au garrot ; 70-90kg ;</p> <p>♀ : min 0,68m taille au garrot ; 50-65kg (AACL, 2025).</p>	<p>Laitière et Ecopâturage</p> <p><i>Durée de lactation</i> : 270 jours</p> <p><i>Quantité</i> : 500 à 800 l lait/chèvre/an. (Capgènes, 2017e).</p>	<p>Race à faible effectif (~1000 en 2022), issue d'un brassage de races importées à dessein (nubiennes) avec de plusieurs types de « chèvres communes » régionales. Elle se développe au XIXe siècle (s.) avec les systèmes vivriers et transhumants de l'Est puis connaît un large déclin (en 1942, 12 000 chèvres) jusqu'en 2006 (86 chèvres recensées). Une association des Amis de la Chèvre Lorraine est créée ainsi qu'un « <i>goat book</i> » (Marquart et al., 2010; Capgènes, 2017e; Denis et al., 2021; Races de France, 2022a).</p>
<p>(Fr.) Poitevine</p>  <p>(Capgènes, 2017f)</p>	<p>Robe dite de « cape de maure » brune avec ventre, faces intérieures des membres, deux lignes de chaque côté du chanfrein blanc ; pilosité demi-longue ; mamelles allongées et oblongues</p> <p>♂ : 0,75-0,9m taille au garrot ; 55-75kg ;</p> <p>♀ : 0,75-0,8m taille au garrot ; 40-70kg</p>	<p>Laitière et Ecopâturage</p> <p><i>Durée de lactation</i> : 262 jours</p> <p><i>Prod.</i> : 484 kg lait/chèvre/an</p> <p><i>TP</i> : 30,7‰ – <i>TB</i> : 35,2 ‰ (Idèle, 2020 cité par Pradal, 2022).</p>	<p>Race à faible effectif (4800 en 2022), race ancienne descendante des « chèvres communes » régionales. Elle suit le développement de la filière caprine laitière dans le Poitou pendant le XIXe s. et le début du XXe s. en tant que race précocement standardisée. Toutefois, ses effectifs s'effondrent à la suite d'une épidémie de fièvre aphteuse en 1920. Sa population devient alors plus marginale. Une association pour la Défense et le Développement de la chèvre poitevine est créée dès 1986. (Porter, 2016; Capgènes, 2017f; Denis et al., 2021; Pradal, 2022; Races de France, 2022b).</p>

Dans ce tableau, plusieurs mots sont représentés par des acronymes ou des symboles : les mâles (♂), les femelles (♀), Production (Prod.), Taux Protéique (TP) et Taux de Matières Grasses (TB).



Technique de la mise à la reproduction	Association de techniques	Saison de mise à la reproduction	Préparation des mâles	Expression/Induction des chaleurs	Groupe ment des chaleurs	Induction de la cyclicité
Monte naturelle ou lutte	–	Saison naturelle	×	×		
	Effet "bouc" ou "femelle induite"	Avance de saison	×	×	× (faible)	×
	Traitement hormonal par injection	Toute l'année	×	×	×	
	Traitements photopériodiques	Contre-saison ou avance de saison	×	×		×
	Traitements photopériodiques et effet "bouc" ou "femelle induite"	Contre-saison	×	×	× (faible)	×
	Traitements photopériodiques et traitement hormonal par injection et effet "bouc"	Contre-saison ou avance de saison	×	×	×	×
Insémination artificielle (AI)	Avance de saison	Avance de saison	×	×	× (faible)	×
	Traitement hormonal par injection	Toute l'année		×	×	
	Effet "bouc" et éponges	Avance de saison	×	×	×	×
	Traitements photopériodiques, effet "bouc" et éponges	Contre-saison	×	×	×	×
	Traitements photopériodiques et traitement hormonal par injection	Contre-saison ou avance de saison		×	×	×

b.

Fig.2.4.a. – Cycle annuel des différentes saisons de mise à la reproduction (Bidan et al., 2022) ;

Fig.2.4.b. – « Caractéristiques des principales techniques de maîtrise de la reproduction selon le mode de reproduction » (Institut de l'élevage cité par Lucbert et al., 2012) modifiés avec les concepts de (Pradal, 2022).

Cycles annuels de production de la filière laitière

En orientation laitière, trois types de cycles sont courants : lactation (ou traite) saisonnée (TS), longue (LL) et continue (LC). Quel que soit le cycle, la production suit un schéma similaire : des taux élevés de matières utiles (TMU) (butyreux/matières grasses (TB) et protéiques TP) après la mise-bas et en début de saison, pic de volume et chute des taux après un mois, puis baisse progressive du volume avec remontée des taux en fin de cycle annuel. Le TB reste supérieur au TP, tous deux sont influencés, outre la saisonnalité, par l'alimentation et la génétique. Le taux de cellules somatiques (TC), quant à lui, augmente avec la durée de lactation, surtout en cas de maladie. C'est le volume et la fromageabilité du lait (haut TMU, bas TC) qui lui donneront sa valeur et influenceront son prix (Lucbert et al., 2012; Bidan et al., 2024).

- La TS est décrite dans les Fig. 2.5 et 2.8 (p.18), et suit généralement (parfois avec un décalage) le cycle de reproduction naturel pour une période de lactation qui doit être inférieure ou égale à 485j (jours) (elle peut être écourtée si elle est $\leq 250j$, normale si entre 251 et 305j ou encore prolongée entre 306 et 485j) (de Cremoux et al., 2022; Pradal, 2022) ;

En résumé... Les périodes-clés du cycle annuel de production de la chèvre laitière

Périodes-clés	Durée moyenne	Principales caractéristiques	Enjeux et objectifs
1 – Fin de gestation (deux derniers mois de gestation)	2 mois	<ul style="list-style-type: none"> Chèvres gestantes Augmentation importante du poids de la portée et donc des besoins de gestation Diminution de la capacité d'ingestion 	<ul style="list-style-type: none"> Préparer la lactation suivante en favorisant le développement de la panse par l'ingestion de fourrages de qualité Réaliser des transitions alimentaires afin de ne pas perturber le début de lactation, en introduisant les aliments qui seront distribués après la mise-bas Couvrir au mieux les besoins tout en évitant les risques d'acidose et de toxémie de gestation
2 – Début de lactation (de la mise-bas au pic de lactation)	1 à 2 mois	<ul style="list-style-type: none"> Besoins de production laitière très importants dès la mise-bas Augmentation constante de la capacité d'ingestion jusqu'au pic Déficit énergétique en début de lactation, non couvert par les apports alimentaires, d'où mobilisation des réserves corporelles 	<ul style="list-style-type: none"> Couvrir rapidement les besoins protéiques de la chèvre par les apports alimentaires Faire en sorte que le déficit énergétique du début de lactation soit couvert par la mobilisation des réserves corporelles des chèvres Satisfaire l'appétit croissant des chèvres par une distribution suffisante de fourrage
3 – Pleine lactation (du pic de lactation à la fécondation)	5 à 6 mois	<ul style="list-style-type: none"> Persistance laitière très liée aux apports alimentaires Perte de poids vif ralentie et état corporel stabilisé Baisse progressive du niveau d'ingestion 	<ul style="list-style-type: none"> Obtenir la meilleure persistance laitière possible avec des taux butyreux et protéiques conformes aux objectifs Favoriser la fécondation Permettre la croissance des primipares
4 – Fin de lactation (de la fécondation au tarissement)	3 mois	<ul style="list-style-type: none"> Baisse de la production laitière relativement plus rapide que l'ingestion Apports énergétiques supérieurs aux besoins pour permettre la reconstitution des réserves corporelles 	<ul style="list-style-type: none"> Reconstituer les réserves corporelles de la chèvre est prioritaire Permettre la croissance des primipares Réaliser une transition alimentaire avant d'entamer la période sèche (fin de gestation)

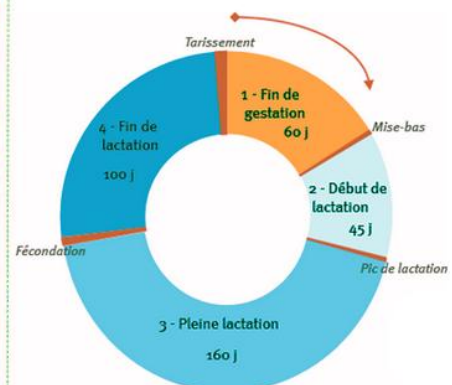


Fig.2.5 – Tableau et Figure tirés de Legarto, 2011 cité par Marchal (2024) et Régibeau et al. (2024) représentant les différentes phases, dont la durée est indicative, d'un cycle annuel reproductif et productif chez la chèvre laitière.

- La LL est une lactation poursuivie sans mise-bas durant au moins 485j. En 2022, la moyenne en France était de 700j (Fig.2.6). Cette conduite est motivée par plusieurs objectifs (Fig.2.7) mais ne concerne qu'une partie du troupeau (30 % conseillé) et est principalement pratiquée dans les élevages « laitiers livreurs » (de Cremoux et al., 2022; Pradal, 2022).

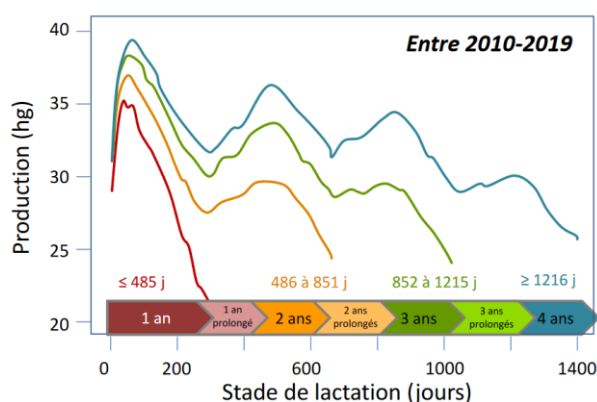


Fig.2.6 – Tirée de Cremoux et al. (2022), présentant les courbes de lait moyennes en France selon le type de LL réalisé. Les LL de 486 à 851j représentent 32% des LL menées, celles de 852 à 1215j 55% et celles de plus 1216j 12,6% (de Cremoux et al., 2022).

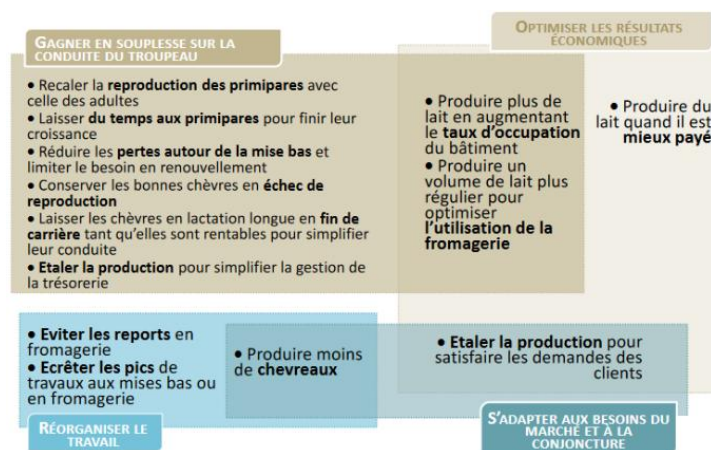


Fig.2.7 – Slide tiré de de Cremoux et al. (2022) regroupant les principales motivations conduisant au choix de la mise d'une partie du troupeau en LL.

- La LC n'est pas un terme reconnu scientifiquement mais provient de plusieurs élevages français s'en réclamant. Elle peut être en partie rapprochée à la LL, longue lactation (>485j) sans mise bas. Néanmoins, selon ses défenseurs, elle s'en distingue car elle vise à réduire le nombre de chevreaux et de réformées conduit à l'abattoir. La durée de la lactation n'est donc pas allongée d'une période fixe mais est associée au retardement de mise à la réforme qui « dure tant qu'elle dure » (Léraud, 2022; Lysiak, 2024).

Cycle journalier de production de la filière laitière

Que ce soit en LL, LC, TS, les éleveur·euse·s laitiers doivent, outre le choix de conduite du troupeau de manière annuelle, décider de la conduite en bitraite ou en monotraite ou en trois traites en 2j (Marchal, 2024b). Ce choix aura un impact sur le temps d'astreinte de l'éleveur·euse (la traite représente entre 40 et 60% du temps d'astreinte), ce temps de travail étant multifactoriel dépendant de la taille du troupeau, de l'installation et du matériel de traite utilisés (Pradal, 2022). La baisse de production relative au passage en monotraite est de 15% en caprin, le lait de chèvre étant principalement citernal (70%) (Pradal, 2022; Marchal, 2024b).

Cycles annuels de production des filières mohair et carnée spécialisée

Ces deux filières sont orientées en Belgique autour de deux races spécifiques : la chèvre angora et la chèvre Boer. Pour la première, le cycle de production suit principalement le cycle de reproduction naturel à l'instar des ovins. Deux tontes auront lieu durant l'année : une entre août et octobre et une entre mars et avril (Pilote, 2011; Rédaction Le Sillon Belge, 2017a, 2017b; SICA Mohair, January-31-2025). Pour la seconde, le cycle peut être soit désaisonné soit naturel, l'abattage et la valorisation de chevreaux lourds ayant lieu 6 mois après la mise-bas (Toussaint, 2024).

2.2.3. Aperçu de l'alimentation chez les caprins

Les caprins sont des ruminants herbivores « mi-brouteurs mi-cueilleurs » (Leleux, 2019). Cette éthologie alimentaire spécifique leur confère une facilité plus grande à se nourrir d'une végétation ligneuse et une capacité de sélection de la fraction du *feed* la plus nutritive et donc de refus conséquent, de 10 à 30% en moyenne (Tab.2.4) (Leleux, 2019; Pradal, 2022; Guenevet et al., 2023).

Tab.2.4 – Tiré de Pradal (2022) « Taux de refus moyens ».

Types d'aliments	Niveau de refus permettant une consommation maximale
Pâturage	30 à 50%
Fourrages verts	15 à 20%
Foins	5 à 30%
Ensilages	5 à 10%
Fourrages déshydratés	5%
Concentrés	0%

Ces éléments sont intégrés dans la conduite de l'alimentation du troupeau caprin. En effet, en fonction de l'orientation et du système d'élevage en place, l'alimentation sera affinée pour répondre de manière efficiente selon la ration distribuée aux besoins de l'animal et garantir sa pérennité, son bien-être et une certaine productivité (ex. ration optimisée pour améliorer les taux de matières utiles dans le lait en caprin laitier, complémentation en carotène en élevage caprin mohair pour la qualité de la fibre...). Ces besoins sont également dépendant de nombreux autres facteurs (âge, état de santé, période du cycle de reproduction et de production...) (Fig. 2.8) (Leleux, 2019; Pradal, 2022; Marchal, 2024b; Régibeau et al., 2024).

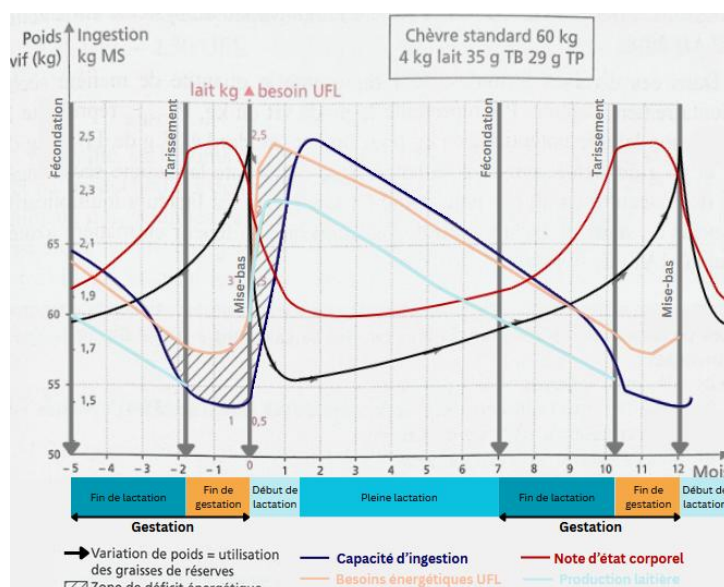


Fig.2.8 – Construite par l'auteur à partir de Figure 6.4 de Pradal (2022) citant Chartier (2020), « Variation des besoins énergétiques (UFL), de la capacité d'ingestion, de la production laitière et du poids vif au cours d'un cycle de production d'une chèvre » et de la Figure 5.5. de Lucbert et al. (2012) qui y ajoute la note d'état corporel.

2.2.4. Aperçu du bien-être et de la santé caprine

Les chèvres ont des besoins physiologiques et éthologiques particuliers, certains étant encadrés légalement, à intégrer dans la réflexion de conception et d'entretien de leur milieu de vie (pâture, bâtiments). Ainsi, la température (neutralité thermique 2 à 15°C pour les adultes), le taux hygrométrique (sec), l'aération (vent <0,5 m/s, poussières < 0,5 mg/m³, CO₂ < 1 000 ppm, Ammoniac < 5 ppm), l'espace alloué (en intérieur : 2m² à 2,5 m² en bio, en extérieur : 0,1 UGB/ha par caprin), les enrichissements du milieu permettant l'exploration, l'escalade, garantissant un espace favorable aux interactions sociales positives (réduction agressivité), au repos... sont tout autant d'éléments à intégrer dans l'équation de la conduite de l'élevage (de Cremoux et al., 2021; Brunet et al., 2023; Marchal et al., 2023; Berthelot et al., 2024).

Bien que considéré comme « rustique », cet animal présente un équilibre physiologique et immunologique fragile, en particulier lorsque sa productivité est élevée et sa durée de vie raccourcie (en France, l'âge moyen est de 45 mois, soit moins de trois lactations). Toute maladie, même bénigne, peut entraîner une chute de production rapide et conduire à la réforme (52 % des réformes françaises sont de cause sanitaire).

- Les chèvres sont particulièrement sensibles au parasitisme interne, notamment aux strongles gastro-intestinaux, en raison de leur faible immunité parasitaire et leur moindre adaptation au pâturage comparativement aux bovins et ovins. Le polyparasitisme est fréquent, incluant des parasites transmis par d'autres espèces (Pradal, 2022; Thorey et al., 2022) ;
- Les maladies métaboliques (acidose ruminale, cétose, alcalose, entérotoxémie) sont souvent causées par une ration alimentaire déséquilibrée, en particulier par un excès de concentrés (>50 %) au détriment des fourrages (Pradal, 2022; Régibeau et al., 2024) ;
- Les maladies néonatales, comme les diarrhées, la cryptosporidiose, la coccidiose et la pasteurellose, touchent principalement les jeunes (chevreaux et chevrettes) ;
- Certaines pathologies, telles que les mammites, pseudotuberculoses, ecthyma, touchent des organes spécifiques. Les mammites subcliniques sont les plus présentes chez les caprins. Elles ne peuvent être détectées que par une analyse laitière décelant une augmentation de cellules somatiques (entre 75 000 et 200 000 cellules/ml, un traitement est encore possible) ;
- La plupart des autres maladies infectieuses communes à d'autres espèces herbivores (comme la FCO), à l'exception du CAEV (Pradal, 2022).

Ces maladies peuvent être abortives (fièvre Q, chlamydiose, listériose, brucellose, fièvre aphteuse, toxoplasmose), provoquer des troubles profonds gastro-intestinaux (parasites, troubles métaboliques) ou respiratoires (strongles pulmonaires, pasteurellose, tuberculose) ou systémiques (CAEV, paratuberculose, tremblante ou *scrapie* ou EST, listériose) (Vanwarbeck, 2007; Lucbert et al., 2012; Pradal, 2022).

Les pathologies caprines, en France, sont majoritairement liées à l'alimentation (60 %), suivies des conditions de logement (20 %) et des pratiques d'élevage (10 à 15 %). La prophylaxie est donc essentielle, d'autant que l'offre en traitements curatifs pour les caprins reste limitée, coûteuse et implique un manque à gagner (ex. traitements anti-anthelminthiques). Outre l'établissement d'un environnement répondant aux besoins de l'animal et des pratiques d'hygiène renforcées, une connaissance des cycles des maladies (ex. Fièvre Q se transmet par le lait maternel cru) et des parasites (bon monitoring du pâturage et/ou implémentation de pratiques alternatives : phytothérapie, pâturage mixte...), des analyses (parfois coûteuses) coprologiques ou cellulaires du lait en laboratoire peuvent être menées. La qualité d'import extérieur (indemne CAEV, EST) de nouveaux éléments est déterminante (Pradal, 2022).

2.2.5. Aperçu de l'économie d'un système d'élevage caprin

Après avoir dressé les principaux éléments constitutifs d'un système d'élevage caprin et donc du système de production, il est essentiel d'en estimer les charges et bénéfices. Le cas français est particulièrement parlant à ce propos avec des études COUPROD qui estiment la teneur des charges et des bénéfices moyens en fonction de typologies précises d'élevage dans des conditions bioclimatiques et socioéconomiques spécifiques (Bossis, Duflot, et al., 2023; Bossis, Guinamard, et al., 2023a, 2023b; Bossis et al., 2024; Lochon et al., 2024). Pradal présente ici un exemple synthétique de deux profils typologiques principaux sur l'ensemble du territoire français : l'éleveur livrant son lait en laiterie ou celui le valorisant dans sa fromagerie (Fig.2.9) (Pradal, 2022).



Fig.2.9 – Tirée de la figure 9.3 de Pradal (2022), « Décomposition des différents produits et charges des ateliers caprins livreurs de lait et fromagers fermiers. »

2.3. Caractérisation des produits et services de l'élevage caprin

Après avoir décrit le système d'élevage caprin et ses principaux enjeux, il est intéressant de se pencher sur les produits issus de cet élevage afin de les situer vis-à-vis de produits provenant d'autres secteurs et de comprendre certaines de leurs utilisations actuelles et futures. Il faut souligner que les orientations du système d'élevage auront une importance majeure sur la qualité et la quantité des produits et services fournis (Pradal, 2022; Gagaoua et al., 2023).

Lait et autres produits laitiers

Tab.2.5 – Tiré de Bauraind et al. (2020), présentant un comparatif des compositions du lait humain et des principaux laits ruminants sous nos latitudes

En g / kg de lait	Femme ⁽¹⁾	Vache ⁽²⁾	Chèvre ⁽²⁾	Brebis ⁽²⁾
Eau	880	890-910	900-920	830-850
Lactose	57	48-50	47-48	17-48
Matière grasse	35	36-40	33-38	70-75
Protéines	10	32-34	28-30	55-65
Minéraux	21	7-8	7-8	11-12

(1) Le lait maternel : composition nutritionnelle et propriétés fonctionnelles - M. Tackoen Centre Néonatal, C.H.U. Saint-Pierre - <file:///C:/Users/fruit/Downloads/rmb-839.pdf> (consulté en mai 2020).

(2) La transformation fromagère caprine fermière. Bien fabriquer pour mieux valoriser ses fromages de chèvre. - Magali Pradal - Lavoisier TEC et DOC - 2012

Le lait de chèvre, principal produit du secteur caprin wallon (Vanwarbeck, 2007; Daniaux, 2015, 2022) se distingue par des caractéristiques organoleptiques et physicochimiques propres, qui le différencie des laits de vache et de brebis (Tab.2.5) (Bauraind et al., 2020; Nayik et al., 2022). Bien que sa composition nutritionnelle soit proche de celle du lait de vache, il se distingue par une meilleure digestibilité et biodisponibilité de ses graisses et protéines, une teneur plus faible en caséine (allergène), une variété de sucres avec moins de lactose et des oligosaccharides proches de ceux du lait humain. Il contient également des teneurs importantes en micronutriments (Ca, P, Mg, Fe, Cu, Zn, Se) et en vitamines liposolubles. Sa couleur blanche, due à la conversion totale des carotènes en vitamine C, et son goût typé, lié à une forte concentration d'acides 4-éthyl-octanoïques, ajoutent à sa spécificité. Ces qualités font du lait de chèvre un ingrédient propice pour la fabrication de lait infantile, de produits laitiers variés (fromages, glace, yaourt, lait fermenté...), ainsi que pour des alicaments, savons et cosmétiques (Fig.2.10) (Bauraind et al., 2020; Voloshyna et al., 2021; Nayik et al., 2022; Thakur et al., 2024).

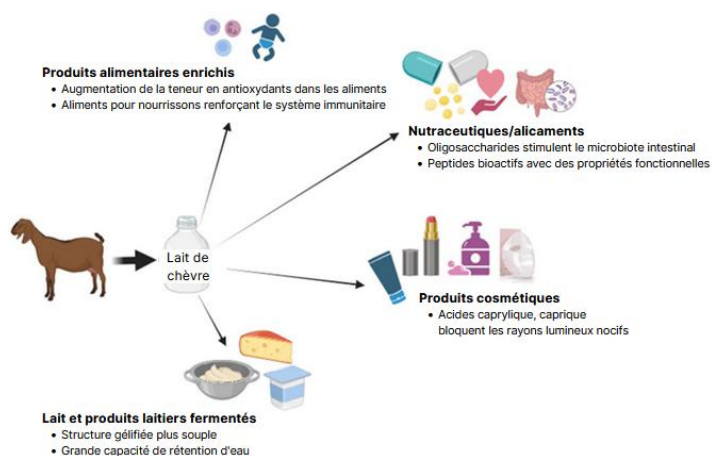


Fig.2.10 – Tirée de Thakur et al. (2024) et traduite par l'auteur,
« Produits potentiels à hautes propriétés fonctionnelles dérivés du lait de chèvre »

La production laitière wallonne étant majoritairement orienté autour de la sous-chaine de valeur de production fromagère (Daniaux, 2015, 2022), connaître sa diversité de produits (et certains éléments de sa méthode de fabrication) permet de mieux comprendre l'un des principaux segments de la CV. Ceux-ci sont représentés de manière synthétique dans la Fig.2.11 et de manière détaillée en Annexe 2.

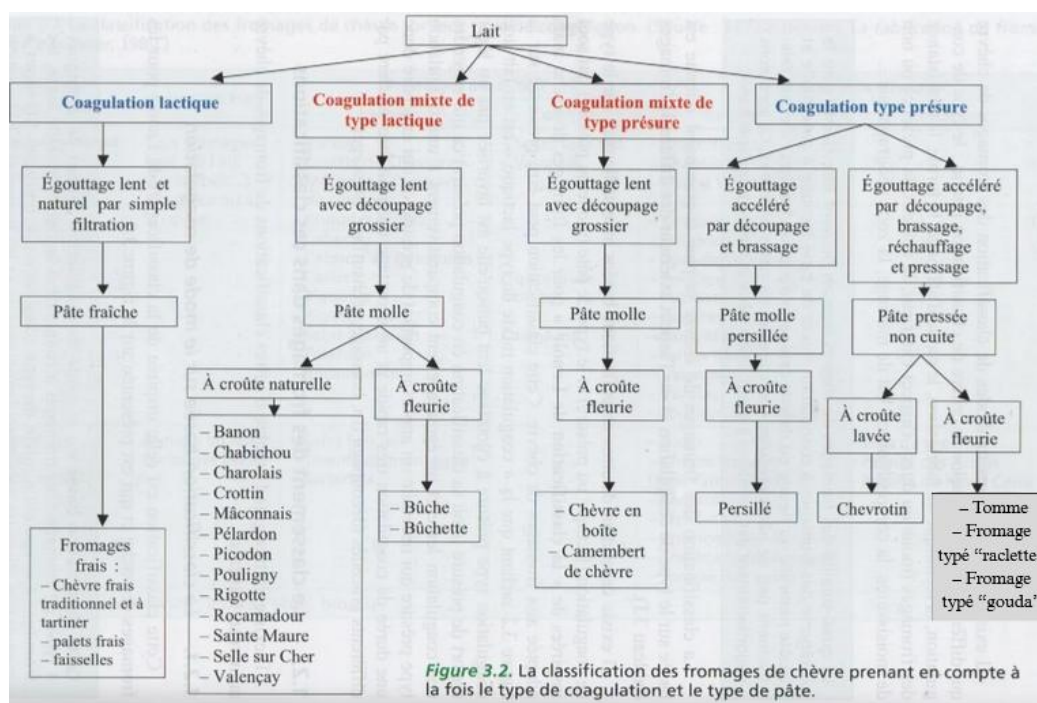


Fig.2.11 – Tirée de Fabre-Pradal (2012), « Fig.3.2. La classification des fromages prenant en compte à la fois le type de coagulation et le type de pâte. » Aux fromages français présentés, il peut être ajouté dans le contexte wallon des fromages de type « feta », « gouda », « raclette », « mozzarella » de chèvre.

Viande et coproduits

La viande de chèvre est une viande rouge et maigre, avec une faible teneur en graisse et en cholestérol, un pH élevé et une forte teneur en collagène et un goût « caprin » (concentration des acides 4-méthyl-octanoïque et 4-méthyl-nanoïque) qui augmente avec l'âge de l'animal. Deux produits principaux sont valorisés selon l'âge d'abattage :

- **le capretto/cabrito**, viande de chevreaux de moins de 12 semaines (avec poids carcasse de 4 à 12 kg). C'est une viande plus claire, tendre et maigre qui se prête bien au cuisson rapide ;
- **le chevron**, provenant de chèvres réformées de 1 à 6 ans (avec un poids carcasse de 14 à 22 kg), nécessitant des humidifications et des cuissons lentes (Normand, 2022; Gagaoua et al., 2023; Gawat et al., 2023).

Fibres (mohair)

Le mohair est une fibre dite de luxe, partageant de nombreuses qualités physiques avec la laine, tout en se distinguant par sa finesse, une structure plus lisse de la fibre et une incurvation différente. Trois types de mohair sont distingués en fonction de l'âge de l'animal : le "**kid-mohair**" ou mohair de chevreaux (avec une finesse de 28 à 32 μm), le mohair adulte (supérieur à 32 μm) et le mohair jarreux. Ces fibres sont souvent associées à des fibres plus rigides. Le type de mohair détermine ainsi la valorisation de la fibre, allant des articles de contact à des produits plus épais comme des couvertures (Hunter, 2020; Mohair France, 2022).

Chèvres naines et services d'agrément

Les caractéristiques néoténiques des « chèvres miniatures ou naines » semblent faire gagner en popularité cette filière expressément sur les réseaux sociaux (Abraham, 2024; D'Inncenzio et al., 2024; Rédaction d'Ouest-France, 2024).

Ecopâturage

Par ses caractéristiques de brouteuses-cueilleuses accomplies, des troupeaux de chèvres sont utilisés pour entretenir des paysages notamment pour prévenir les incendies en Méditerranée ou pour gérer les écosystèmes forestiers (Dubeuf et al., 2023; Guenevet et al., 2023).

2.4. Le contexte géohistorique du secteur caprin international

2.4.1. Contexte géohistorique mondial et européen du secteur caprin

Cette partie est abordée en Annexe 3 pour la partie historique et en Annexe 4 pour la partie géographique. Ci-après, quelques clés utiles à la compréhension de la suite sont présentées :

- 95% du cheptel caprin sont situés en Asie et en Afrique, les 5% restant se condensent dans des *hotspots* sur les autres continents (FAO, 2025) ;
- Le cheptel caprin continue à augmenter partout sauf en Europe où il diminue tendanciellement depuis 2016. En 2023 le cheptel de l'UE s'élevait à 10,66 millions de têtes (Mt). Les premiers cheptels caprins européens sont la Grèce, EL (2,84 Mt), l'Espagne, ES (2,29 Mt) et la Roumanie, RO (1,42 Mt), suivent la France, FR, 4e (1,28 Mt), les Pays-Bas, NL, 6e (0,57 Mt), l'Allemagne, 10e (0,16 Mt) et la Belgique, 11e (0,085 Mt) (Fig.2.12) ;
- L'orientation mondiale principale de la production caprine est carnée (48%) tandis qu'en Europe, elle est laitière (72% de son cheptel) et connaît une productivité plus importante qu'ailleurs (avec 5% du cheptel laitier mondial, elle représente 14% du volume global) (Pulina et al., 2018; Miller et al., 2019; Morales et al., 2019; Dubeuf et al., 2023; Kong et al., 2024; Meza-Herrera et al., 2024; Navarrete-Molina et al., 2024; FAO, 2025) ;
- Les produits caprins laitiers et carnés sont plus fréquemment consommés dans les pays méditerranéens¹². Selon ces études de consommation, les produits moins marqués en termes de goût (fromage frais, etc.) serait préféré expressément chez les jeunes (qui consomment moins ces produits) et dans des pays d'Europe du Nord (Mandolesi et al., 2020, 2024; Vargas-Bello-Pérez et al., 2022)

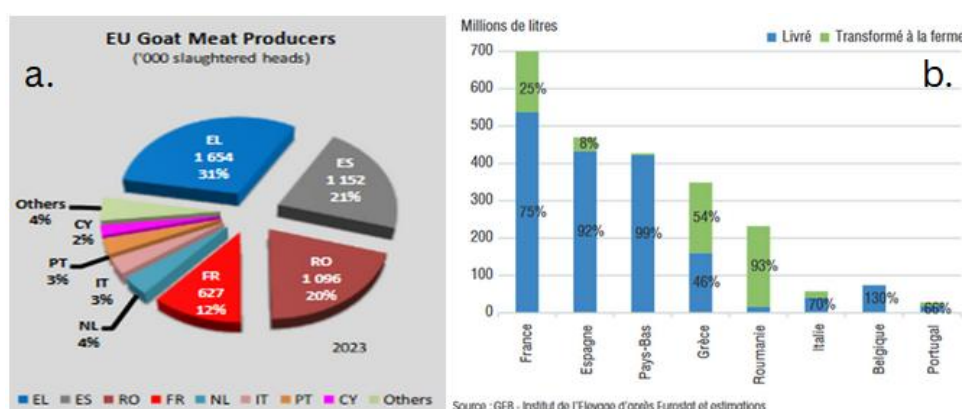


Fig.2.12.a et Fig.2.12.b – Les principaux producteurs eu UE en 2023 de viande caprine (Kong et al., 2024) et de lait avec la ventilation de la production entre collecte et transformation en ferme (Dufлот et al., 2025).

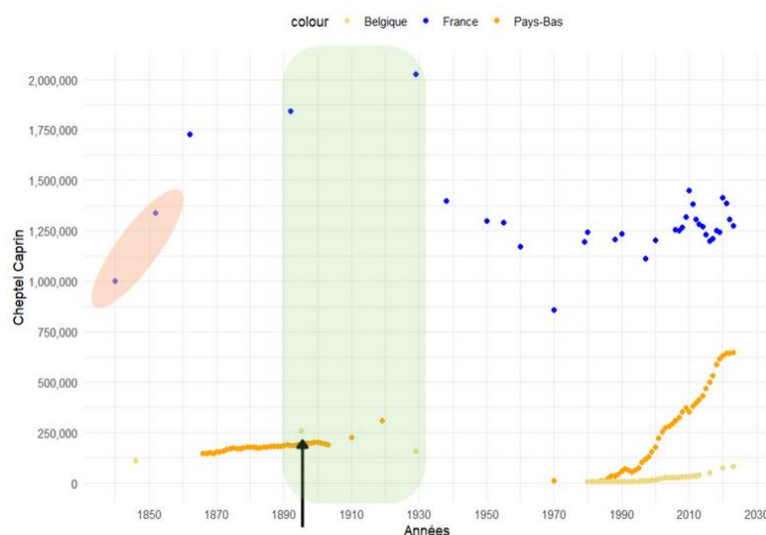
¹² Un des principaux importateurs de viande de chèvre est le Portugal (Gawat et al., 2023)

2.4.2. Contexte géohistorique français, néerlandais et belge du secteur caprin

De la fin du XVIII^e siècle (s.) au milieu du XX^e s.

Durant cette période, de profonds changements structurels affectent les sociétés rurales, sonnant le glas de la paysannerie comme modèle rural dominant. Parallèlement, on voit l'essor de « nouvelles » sciences (comme la zootechnie) qui ambitionnent d'**encadrer et « améliorer » ces systèmes productifs** en métamorphose. Dans ce but, elles promeuvent de nouveaux « outils » et favorisent de nouvelles pratiques, de privatisation et de spécialisation des espaces productifs, *a contrario* des pratiques paysannes (gardiennage ou vaine pâture de races non conformées comme les « chèvres de pays ») (Jussiau et al., 1999; Delfosse, 2007; Méchin, 2007; Spindler, 2007; Delfosse et al., 2022).

C'est dans ce cadre que l'élevage caprin subit de profondes mutations. Principalement, ces changements structurels induisent une **contraction pérenne de sa population** en raison du déclin des systèmes paysans et plus particulièrement des petites fermes majoritaires vivrières en polyculture-élevage, où les quelques chèvres (de 2 à 15) présentaient un « élevage d'appoint » (Jussiau et al., 1999; Le Jaouen, 1967 cité par Delfosse et al., 2022) (Fig.2.13). Ainsi, le cheptel français se rétracte de 1,8 en 1862 à 1,3 million de têtes en 1950 et se concentre dans certains bassins fromagers ou laitiers, parfois transhumants : Région Poitevine, Deux-Sèvres, Massif central, bassin du Rhône et Corse. Pareillement, hormis dans ces bassins et pour certains fromages reconnus, la **consommation de produits caprins français fond**, concurrencés par des produits abordables, laitiers bovins industrialisés ou carnés divers, et à cause de l'image négative de la chèvre vue comme la « vache du pauvre ». Cette image caricaturale résume le faible intérêt porté à la chèvre notamment par la zootechnie de l'époque mais doit être nuancée car les caprins se retrouvent également dans des troupeaux d'agrément des classes aisées pratiquant la sélection (Jussiau et al., 1999; Delfosse, 2007; Delfosse et al., 2022).



2.13 – Evolution en nuages de points des populations caprines française, belge et néerlandaise de 1830 à 2023, développée sur Rstudio par l'auteur. Les données proviennent pour la France métropolitaine de Jussiau et al. (1999) pour 1840 à 1997, d'Agreste (2021) pour 2000 à 2009 et d'Agreste (2024) pour 2010 à 2023 ; pour la Belgique des recensements de 1846, 1895, 1929 (Vandenhende et al., 2011; CAG, 2021) et de STATBEL (SPF Eco. DG Stat., 2024) pour 1980 à 2023 ; pour les Pays-Bas de la CBS (2024) pour 1866 à 2023. La zone rouge souligne les deux premières données françaises, jugées sous-estimées par Jussiau et al. (1999). La zone verte montre la zone de maximum pour la France, la Belgique et les Pays-Bas et la flèche indique le maximum belge.

En dépit de cette dynamique défavorable, à la **fin** du **XIXe** et au **début** du **XXe** siècle, la chèvre bénéficie d'un gain d'intérêt des zootechniciens et des autorités. Par ses capacités de production à moindre coût, elle apporte en effet certaines réponses à l'aggravation de la précarité alimentaire et aux problèmes de santé publique (cf. crises cycliques) (Bénion, 1871; Crepin, 1922; Delfosse, 2007; Vandenhende et al., 2011). Conjointement, des recherches zootechniques et des programmes de **développement de races - standardisées** importées (Alpine, Saanen, Toggenburg), locales (Poitevine, Flamande, Blanche de Campine) ou issues de croisements (Chèvre chamoisée belge, blanche néerlandaise) (Tab.2.3), productives et/ou résistantes aux maladies - sont initiés avec la structuration des **syndicats et des systèmes d'assurance communautaires d'éleveurs locaux**, en Flandre et aux Pays-Bas, puis en France. Cela facilite, pour un temps, une persistance, dans le Nord-Est français, en Flandre (Fig.2.14) et dans les provinces du Sud des Pays-Bas, de systèmes vivriers de métayers ruraux et d'ouvriers urbains, ce qu'illustre l'augmentation temporaire de la population caprine belge, néerlandaise et française à cette période (Fig.2.13, zone verte) (Jussiau et al., 1999; Poel et al., 2008; Vandenhende et al., 2011; Delfosse et al., 2022).

A la fin de la première moitié du XXe s., des **systèmes de collecte du lait et de petites laiteries** se développent dans les régions caprines françaises du Poitou, du Centre et du Sud-Est (Delfosse et al., 2022)¹³. La production caprine reste toutefois principalement fromagère fermière et commence à se structurer autour des affineurs-coquetiers¹⁴ (Delfosse et al., 2022).

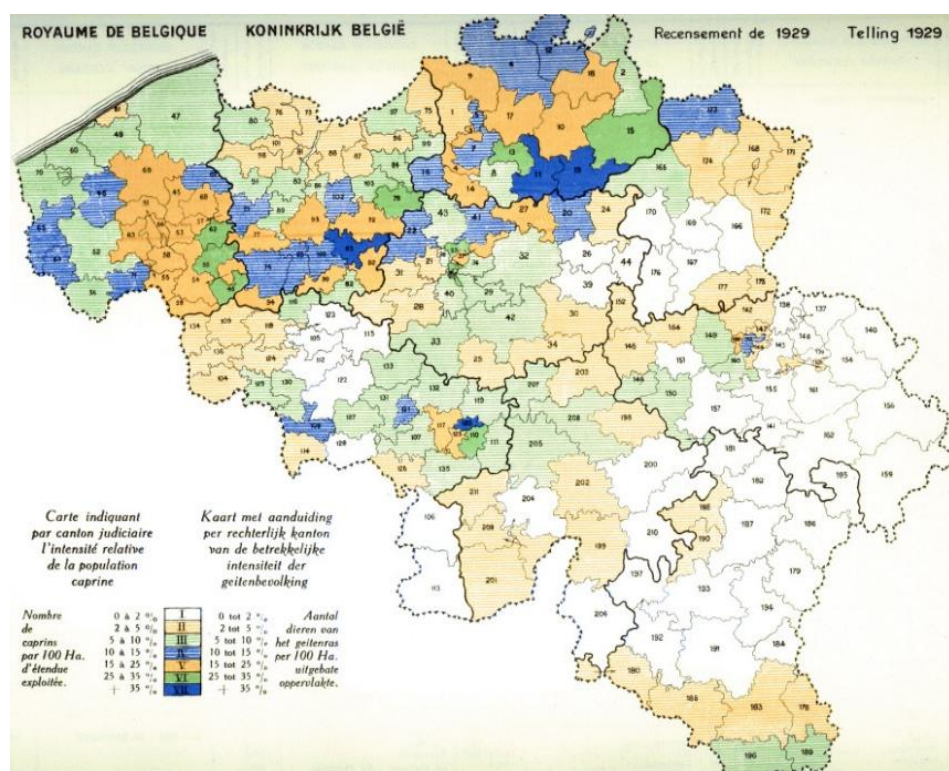


Fig.2.14 – Répartition par canton du cheptel caprin belge, qui s'élevait à 157 963 têtes, en 1929. On note une concentration plus importante de cet élevage dans le Nord-Ouest de la Flandre ainsi que dans certains bassins industriels bruxellois et wallons (Liège, Charleroi, La Louvière, Borinage) (Vandenhende et al., 2011; Centrum Agrarische Geschiedenis (CAG), 2021).

¹³ Selon Vandenhende et al. (2011), un phénomène similaire avait été observé en Flandre plus tôt dans la première décennie du XXe siècle.

¹⁴ Collecteurs de fromages transformés en ferme (Delfosse et al., 2022).

La fin de la Seconde Guerre Mondiale implique une intensification des changements pointés lors des précédentes révolutions industrielles ce qui fait perdurer la diminution du nombre de chevriers et des cheptels caprins nationaux jusqu'au début des années 70 en France et des années 80 aux Pays-Bas et en Belgique (Fig.2.13) (Jenot & Le Jaouen, 2022; CBS, 2024; SPF Eco. DG Stat., 2024). Cette chute s'explique par l'effacement des fermes paysannes vivrières et par la compression du nombre de fermes fromagères à petit troupeau, expressément dans les zones accidentées françaises dans un contexte de nouveau paradigme dans les politiques agricoles des États européens. Sous l'impulsion du plan Marshall et puis de la PAC, la France, les Pays-Bas et la Belgique promeuvent désormais des entreprises agricoles plus productives, professionnalisées, spécialisées (diminution du nombre d'ateliers par ferme), dont les terres ont été remembrées, moto-mécanisées et travaillant avec l'appui d'intrants extérieurs (produits phytosanitaires, fuel, semences et animaux hautement productifs et sélectionnés par des organismes spécialisés) (Mazoyer et al., 1997; Jussiau et al., 1999; Burny, 2023; Mendras, 1984 cité par Marneffe, 2024).

Les régions « caprines » françaises, principalement celles des plaines (les Deux-Sèvres), voient ainsi apparaître des systèmes d'élevage livreur-laitier au cheptel plus important (à plusieurs dizaines, voire centaines de têtes à partir des années 70) adoptant des pratiques d'élevage intensives à l'instar de celles en bovins laitiers (ration alimentaire complémentée, suivi de la productivité laitière, sélection, *zero-grazing* mais stabulation libre en chèvrerie, cycle reproductif raccourci et, par la suite, aides moto-mécanisées pour les étapes d'astreinte...) (Jussiau et al., 1999; Jenot & Le Jaouen, 2022). L'aval de la filière se transforme également, s'industrialise (le volume de lait collecté double entre 1960-1970, atteignant 100 millions de litres), se concentre (de 1963 à 2019, on passe de 132 entreprises laitières à 6) et s'internationalise par le biais des Grandes et Moyennes Surfaces (GMS) avec des fromages (principalement des petits lactiques) aux prix très compétitifs, en toute saison (par la généralisation de la congélation du caillé et du dessaisonnement) (Jenot & Le Jaouen, 2022). Ces phénomènes vont perdurer jusqu'à aujourd'hui.

Les années 70 présentent un tournant pour le secteur caprin français, car la production fermière de fromages de chèvre est dépassée par la production industrielle. C'est désormais la région des plaines du Sud-Ouest qui prend le lead à l'échelle nationale en termes de volume de lait produit et de taille de cheptels. Toutefois, les autres régions caprines et les fermes fromagères ne sont pas en reste et bénéficient de l'afflux massif de chevriers NIMAculteurs et de protections réglementaires accrues : décret de 1971 fixant la définition d'un fromage caprin, premières « Appellations d'Origines Contrôlées » puis « Protégées » développées dans les années 70 et 80. L'ensemble de ces facteurs vont participer à « booster » la production de fromages de chèvre français (Jenot & Le Jaouen, 2022).

Toutefois, dans les années 80, à l’instar de la filière laitière bovine européenne, le secteur caprin laitier français connaît sa première surproduction en 1981 (Dalcq, 2020; Jenot & Le Jaouen, 2022; Burny, 2023; Marneffe, 2024). Celle-ci, entraînée par une production florissante et un stockage de caillé trop important des laiteries, conduit à un effondrement du prix du lait. Si aucune mesure de régulation du marché n’est prise (à l’opposé des quotas pour le secteur bovin), la fixation du prix du lait inclut désormais sa qualité et sa composition. Cette première crise conduira à une période de stagnation des prix du lait caprin français. Cet état de marché couplé à une augmentation des charges de production va contribuer à la diminution du nombre d’éleveurs caprins français et à la croissance de la densité de troupeaux par ferme expressément dans les plaines laitières françaises (Jenot & Le Jaouen, 2022).

La situation est bien différente pour la filière caprine laitière néerlandaise qui va complètement muter dès 1986. La mise en place des quotas laitiers bovins va inaugurer la première vague d’installations en caprin laitier. Si en Wallonie, les éleveurs bovins laitiers s’étaient tournés pour partie vers la filière bovine viandeuse, les éleveurs néerlandais vont quant à eux opter « pour un autre élevage laitier » (Bouyssière et al., 2019), cela grâce au capital d’investissement acquis par la revente de leurs quotas, par une connaissance technique en partie acquise et par l’absence de réglementations environnementales contraignantes (à l’inverse des monogastriques). Ces nouvelles exploitations épouseront pour la plupart le modèle des livreurs-laitiers à grands troupeaux. En parallèle, l’aval de la filière se développera en laiteries industrielles (à gros volume), tournées vers la transformation fromagère et l’élaboration de lait infantile, principalement pour l’export (Bouyssière et al., 2019; CBS, 2024). La filière caprine belge, majoritairement flamande, suivra par entraînement, globalement la même voie que sa voisine du Nord (Bouyssière et al., 2019; SPF Eco. DG Stat., 2024).

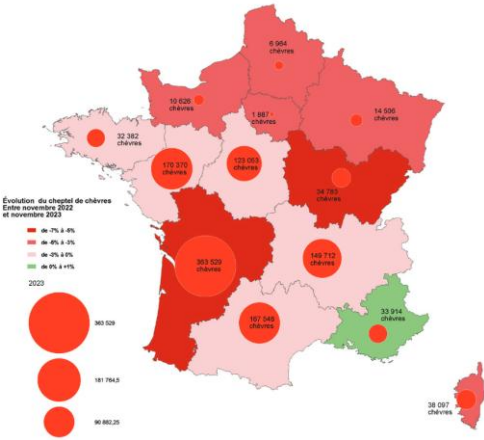
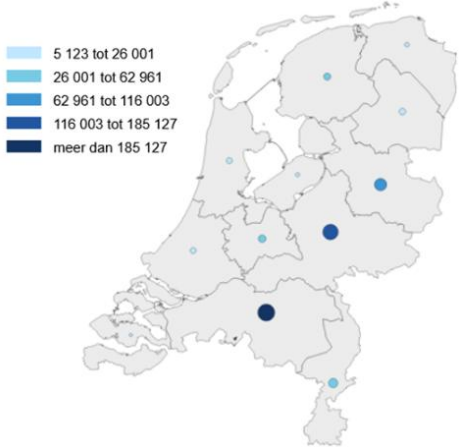
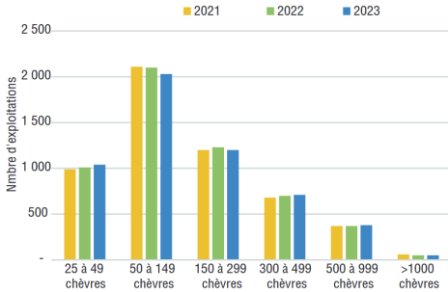

La disparition des fermes paysannes entraîne également une diminution significative des races locales. En réaction, plusieurs organismes de protection spécifiques (Poitevine, Lorraine, Des Pyrénées, *Landgeit* ...) vont naître à partir des années 70 dans ces trois pays (Hazebroek et al., 1984; Jenot & Le Jaouen, 2022; SLE vzw, 2024a, 2024b, May-1-2025). Parallèlement se forme, dès les années 80, autour de l’élevage de chèvres Angora, un réseau d’éleveurs (SICA Mohair, ANECA...) afin de structurer une filière fibre mohair, principalement dans le Sud de la France (ANECA, 2017; Jenot & Le Jaouen, 2022; SICA Mohair, 2022).

Au tournant du millénaire, la filière caprine laitière est confrontée à de nouveaux enjeux : un besoin de réponse aux problématiques environnementales, de considération du bien-être animal, de valorisation de ses coproduits (les chevreaux et chèvres de réforme) et, en France particulièrement, un besoin de rétablissement de la confiance entre consommateurs et producteurs et de renouvellement générationnel... La France se trouve en outre à la croisée des chemins entre globalisation et reterritorialisation (33% de la production fromagère française est exportée qu'elle soit fermière ou industrielle) (Jenot & Napoleone, 2022).

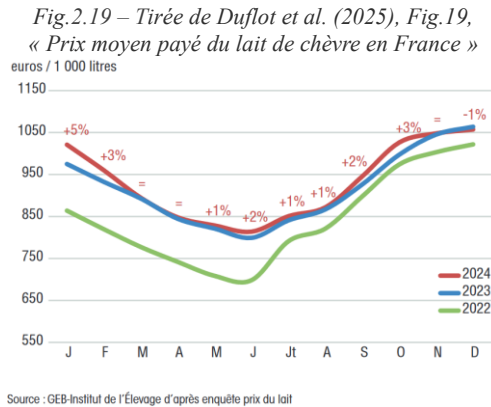
Pour le CL, les crises récurrentes de surproduction de 1987, 1995, 2010-2012 entament la population de chevriers laitiers français (entre 2010 et 2013, un quart ont arrêté). Tandis que les laiteries, peu nombreuses et concentrées, pour garantir le gain de part de marché, importent du lait caprin hollandais et espagnol, elles exportent une part non-négligeable du lait français à l'étranger dans les marchés porteurs (Jenot & Napoleone, 2022). Ces laiteries, qui misent sur les échanges transnationaux, représentent 330 millions de litres collectés, en 2000 (Jenot & Le Jaouen, 2022). La filière locale fermière, quant à elle, compte pour 120 millions de litres collectés pour la même année. Dans cette sous-CV, la reconnaissance tant par la labellisation d'appellation d'origine européen que par le contact avec les consommateurs grâce au CC permet de répondre à la crise de confiance du secteur agricole (Jenot & Le Jaouen, 2022; Jenot & Napoleone, 2022).

Dans le même temps, la filière caprine laitière néerlandaise a continué sa croissance. Plusieurs vagues d'installations successives (1995, 2001, 2008-2009) sont advenues grâce à une conjoncture caprine propice et à cause des crises sanitaires ou conjoncturelles du secteur bovin. Ce tableau s'assombrit dans les années 2010-2012 avec, d'une part, une crise du prix du lait caprin à l'échelle européenne et, d'autre part, une perte de 40 000 têtes de bétail à la suite de l'épidémie de fièvre Q et à l'obligation de condamner les troupeaux infectés. Ces années sont suivies par plusieurs années à nouveau propices au secteur (prix élevés et stables) (Poel et al., 2008; Bouyssière et al., 2019).

Comparaison pour 2024 des situations françaises et néerlandaise

	France	Pays-Bas
Répartition du cheptel productif et des volumes de production	<p>Fig.2.15 – Tirée de Duflot et al., (2025) « Fig.1 : Répartition régionale du cheptel français de chèvres et chevrettes au 01/11/2023 »</p>  <p>Le cheptel caprin français est toujours principalement localisé dans les régions du Sud-Ouest (Nouvelle-Aquitaine, Pays de la Loire, Occitanie, Centre-Val de Loire) et du Sud (Auvergne-Rhône-Alpes). Les premières voient leur production laitière principalement collectées (75% du lait français est collecté) tandis que pour la seconde, le lait est principalement transformé à la ferme (comme pour la Corse et la Provence). En 2024, 690Ml ont été produits, 500Ml ont été collectés (Duflot et al., 2025).</p>	<p>Fig.2.16 – Tirée de CBS-Landbouwtelling (2024a), « Répartition du cheptel caprin néerlandais par province »</p>  <p>Le cheptel caprin néerlandais (471.108 en 2024) est principalement concentré dans les provinces de Brabant Septentrional, de Gueldre et d'Overijssel. Le cheptel caprin bio, qui est en régression, représente 8% du cheptel total, et est principalement situé en province de Gueldre. C'est dans le Brabant que se situe la plupart des laiteries néerlandaises quoique celles-ci se répartissent sur l'ensemble du royaume. A l'inverse de la France, le volume produit est à 99% collecté. (Bouyssière et al., 2019; CBS-Landbouwtelling, 2024a, 2024b; Duflot et al., 2025).</p>
Profil des exploitations (et évolution récente)	<p>Fig.2.17– Tirée de Duflot et al. (2025), « Évolution du nombre d'exploitations par taille de troupeau en France au 01/01/2023 »</p>  <p>En 2023, 5.410 élevages caprins professionnels (selon le seuil français ≥ 25 têtes) était dénombré. Si le système [50 à 150 chèvres] est le principal en termes de nombre de fermes, ce sont les deux systèmes d'élevage supérieurs qui représentent ensemble 50% du troupeau national. Le renouvellement des générations d'éleveurs-livreurs semble être un enjeu pour le futur de la filière (Duflot et al., 2025).</p>	<p>Fig.2.18 – Tirée de van der Meulen (2024), « Nombre d'exploitations, d'animaux et d'animaux par exploitation pour la filière caprine laitière néerlandaise »</p>  <p>En 2024, 479.899 caprins sont recensés sur 648 exploitations agricoles, soit une densité moyenne de 741 animaux par ferme. 413 exploitations sont considérées comme spécialisées avec une moyenne de 1.117 caprins par ferme (van der Meulen, 2024). Cette dynamique corrobore la densification déjà soulignée en 2019 par (Bouyssière et al., 2019)</p>

Le marché français est orienté autour de la production de fromages (98.000T), pour 48% de buches affinées, viennent ensuite les fromages frais et les autres affinés. La part de lait conditionné représente 11.000T, tandis que les ultra-frais (yaourts, faisselles) pèsent pour 15.500T. Les fromages AOP pèsent eux 6800T tandis que les bios représentent 1.000T (ces derniers connaissent une chute de leur production depuis 2020) (Duflot et al., 2025).



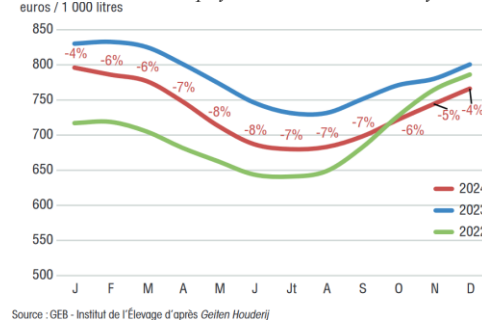
En 2024, le prix moyen annuel payé aux producteurs a atteint 912 €/1.000 l, en hausse de 1% par rapport à 2023. Cette augmentation est due à des bons taux de MG au 4e trimestre. Cette dynamique haussière est soutenue par les lois EGAlim amorcées en 2019, visant à intégrer les coûts de production dans les négociations entre producteurs et transformateurs. Cependant, la baisse de la production laitière n'a pas permis de compenser les augmentations des charges, affectant les revenus des éleveurs. Si le prix du lait conventionnel est en relative hausse, celui du bio est en baisse atteignant son plus faible écart avec le prix conventionnel (165 €/1.000 l de différence) (Duflot et al., 2025).

ANICAP (interprofession) existe depuis 1901, intégrant notamment le Syndicat caprin FNEC (partie de la FNSEA), les coopératives laitières par le truchement de LCL (la coopération Laitière) et les transformateurs avec Fédération Nationale des Industries Laitières (FNIL). L'interprofession participe à l'étude des marchés des produits caprins, la promotion de ses produits à l'échelle nationale et se subdivise en entité régionale où elle est active également dans du conseil technique à l'éleveur, dans la promotion des AOP/IGP régionales et dans l'étude (en co-construction avec le terrain) de pratiques innovantes en termes d'impact sur le bien-être animal et l'environnement (projet REXCAP) (ANICAP, 2025).

La production de viande de chevreaux en France est de 5.900 téc (Tonne équivalent carcasse) en 2024 : 2.133 téc sont destinés à l'export (dont près de la moitié vers le Portugal), 1.900 téc viennent de l'import tandis que la consommation avoisine les 5.000 téc (Duflot et al., 2025).

Aux Pays-Bas, l'élevage caprin représentait 1 % de la production agricole totale en 2018. Avec 40% (22.000T) de sa production orientée pour les fromages pâtes pressées, 35% (13.000T) pour la poudre de lait, 10% pour les fromages lactiques et le reste pour du lait exporté en vrac (Bouyssière et al., 2019).

Fig.2.20 – Tirée de Duflot et al. (2025), « Évolution du prix du lait de chèvre payé aux livreurs aux Pays-Bas »



NB : L'analyse des prix du lait caprin néerlandais souligne que les producteurs bénéficient d'une rémunération supplémentaire à celle présentée sur la plateforme GeitenHouderij (ristournes, bonus), ce qui peut expliquer une partie des écarts avec les prix de marché français (Bouyssière et al., 2019).

En 2023, la perte de marchés d'exportation du lait en poudre vers la Chine a conduit à une baisse de 6% du prix du lait payé aux producteurs, le portant à 733 €/1.000l, soit 20% de moins qu'en France. Parallèlement, les excédents de lait néerlandais ont été écoulés principalement en Europe perturbant notamment le marché espagnol et exerçant une pression sur les prix (Duflot et al., 2025).

La LTO Nederland avec sa section caprine (principal syndicat agricole néerlandais) et la NGZO (*Nederlandse GeitenZuivel Organisatie*), regroupement des transformateurs-laitiers néerlandais, ont créé en 2017 une interprofession du lait de chèvre « *Platform Melkgeitenhouderij* » qui mène des campagnes de publicité pour valoriser le fromage de chèvre et financer des recherches sur la santé et le bien-être. La NGZO est également porteuse d'un programme de qualité différencié *Kwaliteit* (programme nécessaire pour produire du lait pour le label IGP *geitenkaas*) (Bouyssière et al., 2019).

Pas de données trouvées mais obligation de valoriser les chevreaux implémentée avec le label qualité différenciée *Kwaliteit* (Bouyssière et al., 2019).

Chapitre

3. Méthodologie

Depuis le début de ce mémoire, cette méthodologie a connu plusieurs ajustements dans son cadre d'analyse sectoriel. Ces évolutions sont liées à l'approche méthodologique déductive-inductive, itérative, qui a guidé la construction de cet outil de recherche, de (ré-)exploration et de « défrichage » des connaissances relatives au secteur, faisant dialoguer constamment :

- les résultats intermédiaires des analyses qualitatives, quantitatives et de la veille bibliographique ;
- les hypothèses tirées des premiers résultats avec des cadres méthodologiques permettant le développement de résultats ultérieurs plus affinés et approfondis.

Ce choix méthodologique a été motivé par la volonté de produire une recherche à la fois compréhensive des réalités de terrain des acteurs du secteur caprin et intégrative, en valorisant les outils existants développés par le CdP ainsi que ceux conçus par d'autres institutions, spécifiques à la filière/CV caprine ou généraux pour les filières/CVs agricoles. L'ensemble des actions mises en œuvre dans cette recherche (TFE et stage) sont résumées dans la ligne du temps de la Fig.3.1.

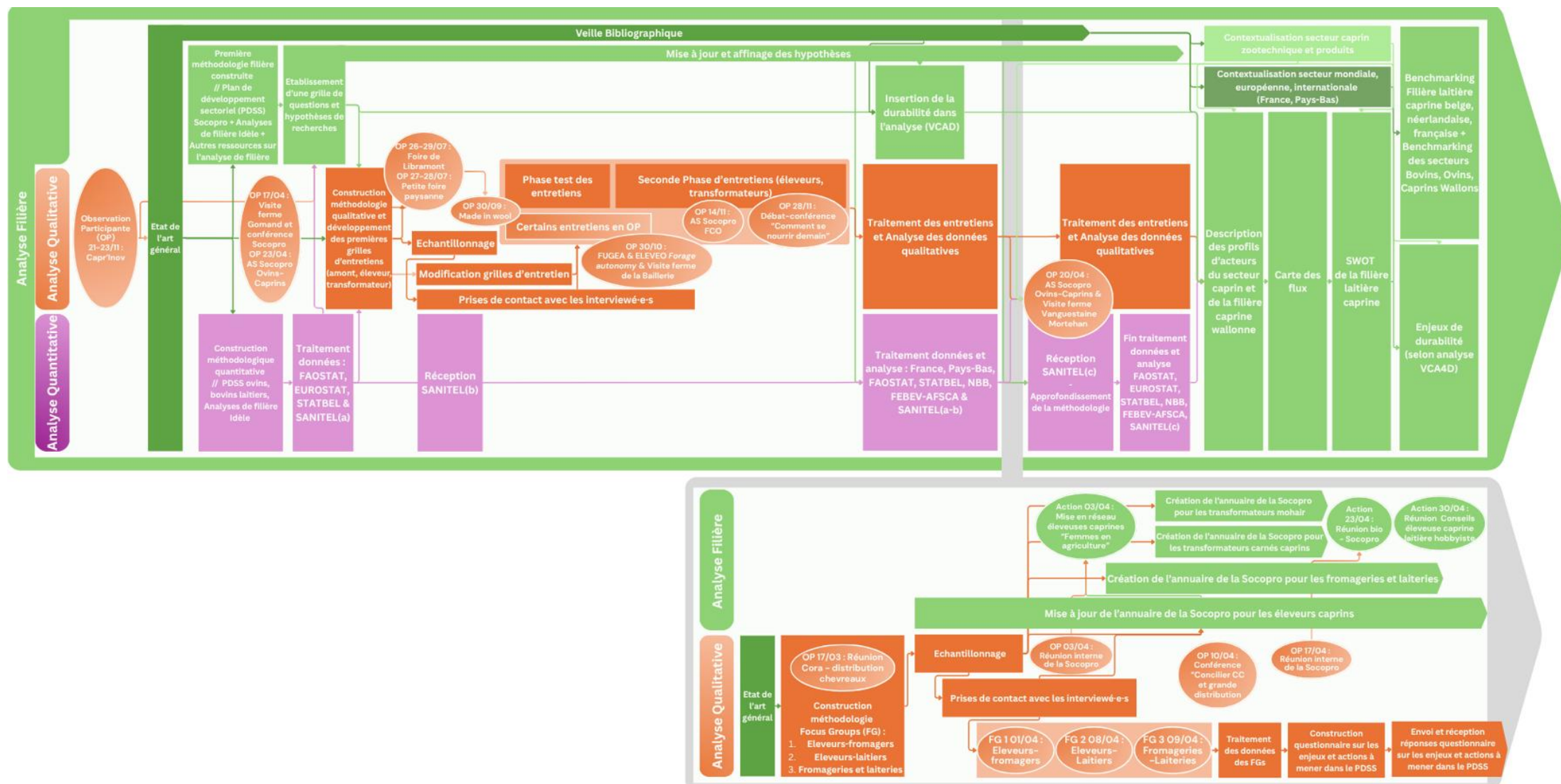


Fig.3.1 – Réalisée par l'auteur sur l'outil Canva, « Ligne du temps de la méthodologie employée dans le cadre du TFE (flèche verte) et le cadre du stage (flèche grise) »

3.1 Présentation des cadres méthodologiques employés

L'analyse filière/chaîne de valeur

C'est autour du concept de **filière** qu'a débuté l'analyse afin d'être cohérent avec les méthodologies utilisées dans les PDSS du CdP (notamment ovin et bovin laitier), les études SYTRA (et leur partie analyse de filière), les travaux du CEESE-ULB, les rapports Idèle sur les filières caprines française et néerlandaise, une présentation de Bioland sur la filière allemande, tant pour les outils conceptuels (SWOT, cartes des flux...) que pour les traitements de données employés (à condition que les données disponibles pour la filière caprine le permettent) (Plateau et al., 2016; Bouyssière et al., 2019; Lefèvre, 2019b; Petel et al., 2019a, 2019b; Bauraind, 2022; Kern et al., 2022; Legrand, 2022; Dufлот et al., 2023, 2024, 2025).

Toutefois, cette approche se heurtait à une limite méthodologique importante : l'absence de description précise des processus d'analyse de filière dans ces documents, rendant leur reproductibilité partielle. Cette lacune a motivé un recours à des guides méthodologiques plus approfondis (Fabre, 1994; Lebailly et al., 2000), mais qui souffraient de ne pas être récents et de ne pas intégrer dans leur démarche la perspective de durabilité.

La veille méthodologique s'est poursuivie et le concept de **CV** a pris le pas sur celui de filière, ses guides méthodologiques comblant les lacunes des précédents (FAO et al., 2015, 2024; Fabre et al., 2021; Akyüz et al., 2023). L'analyse a donc été conduite selon la méthode VCA4D de Fabre et al. (2021) et sa version adaptée par FAO et al. (2024) pour la partie sur l'analyse fonctionnelle afin de répondre aux objectifs (OS1,2,3) (Fig.3.2).

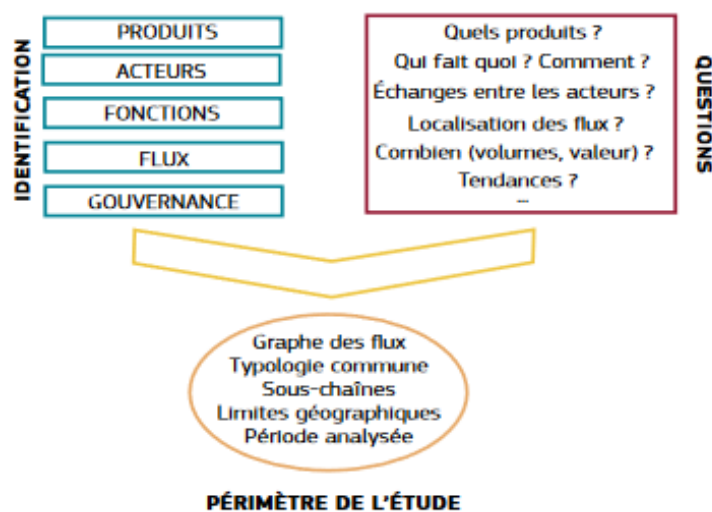


Fig.3.2 - Tirée de Fabre et al. (2021), « Aperçu général de l'analyse fonctionnelle »

La carte des flux (typologie des acteurs, matrice des relations, matrice des flux et échanges)

Pour établir cet outil (Fig.3.3) Fabre et al. (2021) et FAO et al. (2024) proposent de :

0. Délimiter un aire spatio-temporelle d'étude, en l'occurrence la Wallonie en 2023-2024 ;
1. Etablir une typologie des profils d'acteurs et de leurs fonctions ;
2. Appréhender les flux et les échanges qui peuvent être résumés dans une matrice des flux ;
3. Caractériser les relations (intégrations verticale, horizontale ; degré de structuration et orientation des stratégies menées par les profils d'acteurs-types) ;
4. Agglomérer les typologies, matrices des flux et des relations en une carte des flux ;
5. Souligner les points leviers et les enjeux.

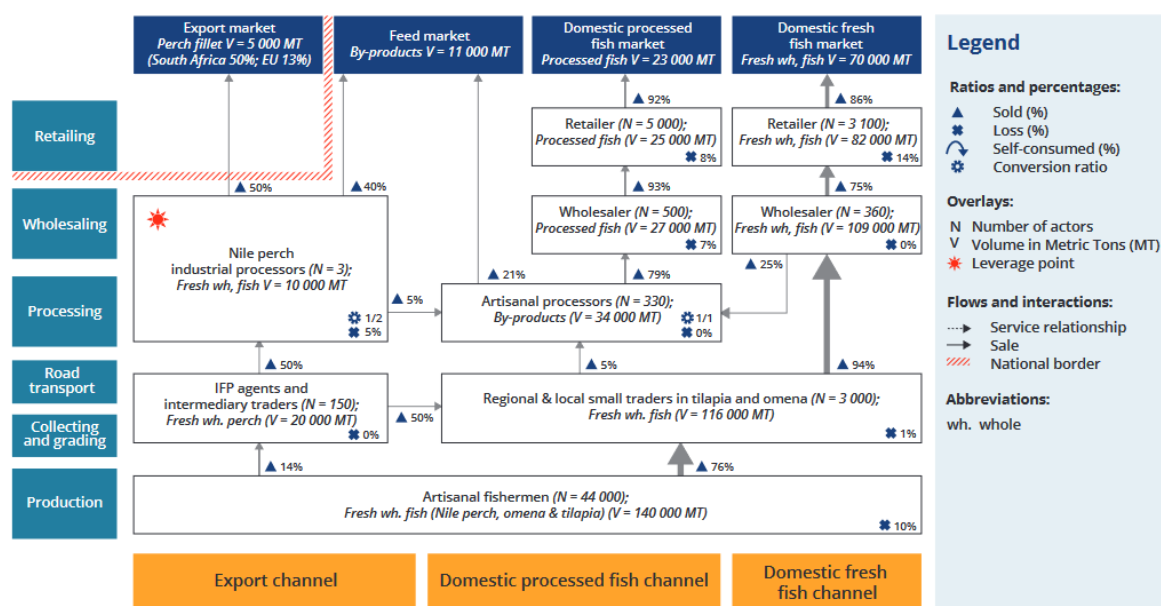
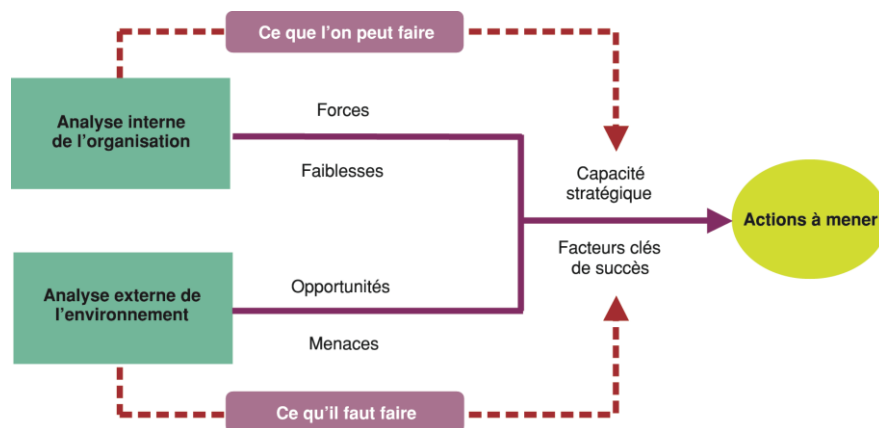


Fig.3.3 – Tirée de FAO et al.(2024), « Exemple de carte des flux tiré d'un rapport de l'USAID en 2008 ».

SWOT

L'analyse SWOT vise à synthétiser les enjeux délimités par les acteurs rencontrés dans la partie qualitative du TFE, par les entretiens, et du stage, par les *Focus Groups (FGs)* ainsi que ceux rencontrés lors de la revue de littérature et par le croisement des données. L'élaboration de cet outil est décrite dans la Fig.3.4. La SWOT ainsi que les conclusions des Focus Groups permettront de cibler les actions à mener ainsi que leurs priorités.



© Pearson Education France

Fig.3.4 – Tirée de Damboise et al. (2024), « Méthodologie de la SWOT ».

3.2. Méthodologie de l'analyse qualitative

Approche générale

L'approche qualitative du TFE s'est donc structurée autour de quatre objets d'étude : les Observations Participantes (OPs), les échanges et entretiens semi-directifs, les Focus Groups (FGs) et une enquête en ligne (Tab.3.1). L'ensemble de ces objets ont eu comme sujets principaux : les acteurs de la production et de la transformation. Ce choix de priorisation des acteurs de la CV s'explique par une approche ciblée sur le milieu agricole et les intermédiaires principaux du CdP pour les autres PDSS. En outre, le secteur caprin étant « petit », une des premières hypothèses de recherche était que l'importance de celui-ci pour les acteurs de l'aval ou de l'amont allait décroître plus ils étaient distants de l'étape d'élevage. Des acteurs satellites, experts scientifiques et des fournisseurs ont également été contactés pour étoffer l'analyse.

Tab.3.1 – Valorisation des données qualitatives collectées.

Types de données qualitatives	Façon de valoriser les données qualitatives
Observations participantes	Utilisation comme source : intégration des prises de notes directement dans le mémoire et durant sa conception
Echanges experts	
Entretiens fournisseurs	
Entretiens et échanges valorisation viande	
Entretiens chevriers (<i>pet toy</i> , mohair et viandeux)	
Entretiens chevriers (livreurs et fromagers)	Fiches d'entretien complète pour une part d'entre eux Le reste directement pris en considération pour la carte des flux et l'analyse SWOT
Entretiens fromagers	
Focus Groups	Compte rendu synthétique des résultats
Enquête en ligne	

Les Observations Participantes

Les OPs du TFE ont été réalisées dans l'optique proposée par (Olivier de Sardan, 1995) soit une immersion du chercheur chez les sujets de l'enquête afin de s'immerger dans leurs activités quotidiennes. Il ne donne pas de termes spécifiques mais distingue bien l'approche d'observation de celle d'interaction (où le chercheur est coacteur). Ces OPs permettent d'établir des « données et un corpus » qui sont des « morceaux de réels » et permettent au chercheur d'élargir et de questionner ses hypothèses. Les autres éléments non-enregistrés forment l'imprégnation du chercheur aux réalités de terrain. Afin de clarifier les méthodes inhérentes aux différentes OPs menées, quatre méthodes (Tab.3.2) peuvent être distingués selon le degré de participation de l'observateur (Lugen, 2015; Cossement, 2022).

Tab.3.2 – Exemples d'OPs réalisées en fonction des types d'OPs (Lugen, 2015; Cossement, 2022)

L'ensemble des OPs réalisées sont répertoriées dans la ligne du temps supra.

Types d'OPs	Description et degré de participation de l'observateur	OPs menées
OPs <i>sensu stricto</i> (OPs)	Participations à des activités concrètes sur la ferme (nourrissage, traite, nettoyage ...), accompagnement de l'éleveur dans une partie de ses tâches quotidiennes.	4 menées lors des entretiens (Annexe RGPD 1).
OPs manifestations	Participations à des manifestations, foires, réunions qui ont favorisé la rencontre et l'échange dans un cadre extérieur à l'activité propre des acteurs.	Capr'innov, Foire de Libramont, Petite foire paysanne, <i>Made In Wool</i> , Conférence Socopro (ferme Gomand, rencontre chevriers français)
OPs <i>sensu lato</i> (OPs sl)	Participations à des événements et réunions où l'auteur était clairement défini comme un observateur auprès des acteurs.	Réunion avec le magasin Cora ainsi que les différentes AS Socopro et débat-conférences.
Visites	Visites d'ateliers caprins et/ou fromagers où l'acteur se met en scène dans son environnement de travail tout en le faisant découvrir au chercheur-observateur c'est une autre forme d'OPs sl	Visites d'ateliers caprins ou fromagers (Annexe RGPD 1).

L'ensemble de ces OPs, outre l'imprégnation qu'elles ont pu apporter, ont servi de catalyseur pour le développement des hypothèses de recherche et de premiers tests pour la méthode d'entretiens ainsi que la prise de contacts pour la réalisation d'entretiens semi-directifs en fermes. Les OPs sensu stricto ont permis également de s'ouvrir à d'autres « groupes témoins » d'éleveurs caprins que ceux rencontrés lors des premières OPs manifestations, Capr'Inov et AS Sectorielle Ovins Caprins du CdP (Olivier de Sardan, 1995).

Les Echanges et Entretiens Compréhensifs Semi-directifs (TFE)

Afin de favoriser une compréhension approfondie des pratiques des acteurs impliqués, des entretiens semi-directifs ont été réalisés (Olivier de Sardan, 1995; Lugen, 2015; Kaufmann, 2016; Marneffe, 2024). Pour s'assurer de disposer d'un « panorama complet » de la filière, selon les propos d'un des éleveurs interrogés, 50 échanges et entretiens semi-directifs ont été réalisés. Les échanges se distinguent des entretiens semi-directifs par l'absence de guide d'entretien pour cadrer les discussions (Annexe RGPD 1).

Pour mener à bien ces entretiens, des guides ont été réalisés avec des questions visant à répondre à la problématique de recherche, en tenant compte des expériences vécues des personnes interrogées (Kaufmann, 2016). Trois guides d'entretien (GE) existent (1 fournisseur, 1 transformateur et 1 éleveur). Les deux derniers ont été amendés pendant la réalisation du TFE.

Le GE s'est construit au départ d'un travail précédemment réalisé (Maréchal, 2023a) et sur base des grilles d'entretien (Lefèvre, 2019a). Le GE a été construit initialement de manière ouverte avec des questions sur les enjeux, visant une discussion entre pairs, évitant l'induction de réponse et l'approche-questionnaire. Des questions plus techniques (sur la base d'un guide d'entretien préexistant qui avait lui une structure de « questionnaire ») ont ensuite été ajoutées afin de garantir la réponse à des éléments clefs : lactation, traite, alimentation, temps de travail, valorisation chevreaux... (Vanwarbeck, 2007). Le GE a fait l'objet d'une phase-test avant d'aboutir au guide d'entretien final (Annexe 5).

Les entretiens ont été consignés systématiquement dans 5 carnets de terrain (C1 à C5) et leur enregistrement a été réalisé seulement avec l'accord des interviewés (dans quelques cas, le chercheur y a renoncé car il a senti que l'enregistrement allait freiner la liberté de ton). Ces données collectées ont permis de réaliser les fiches d'entretien annexées.

Deux modèles de fiches complètes existent (une pour les éleveurs, une pour les transformateurs). Ces fiches sont segmentées en plusieurs parties : éléments propres à l'interview et son contexte, description de l'atelier d'élevage et/ou de fromagerie, description de l'évolution, description des flux ("carte des flux de l'entreprise"), SWOT de l'entreprise. Ces éléments ont permis de nourrir l'analyse SWOT, la carte des flux ainsi que la typologie des acteurs. Néanmoins, la complétion de ce type de fiches étant chronophage (intégration de verbatims, etc.), tous les entretiens n'ont pas fait l'objet d'une retranscription sous forme de fiche. Une priorisation a été effectuée selon les types de profils rencontrés en perspective de l'analyse des CVs caprines wallonnes. Sept fiches éleveurs et cinq fiches fromagers complètes ont ainsi été réalisées (Annexe RGPD 2). Les passages entre guillemets sont issus des verbatims des interviewés et sont référencés **CX.X** (voir méthodologie qualitative), les propose seront également notifiés sans verbatims par types d'élevage selon cette même notification.

L'échantillonnage des acteurs et actrices rencontrés dans le cadre des interviews et des OPs en ferme a été mené de manière empirique (non-probabiliste). En effet, celui-ci reposait sur un travail en triangulation ou de recoupement des informations (Olivier de Sardan, 1995; Kaufmann, 2016) tout en nécessitant l'accord des éleveurs. Chez ces derniers, il fallait garantir autant que possible une équité de genre, une couverture spatiale la plus exhaustive possible (provinces et régions agricoles) et une diversification des profils de fermes supposés (lors de l'observation des réseaux sociaux et avant la prise de contact) (Olivier de Sardan, 1995; Kaufmann, 2016) (Fig.3.5).

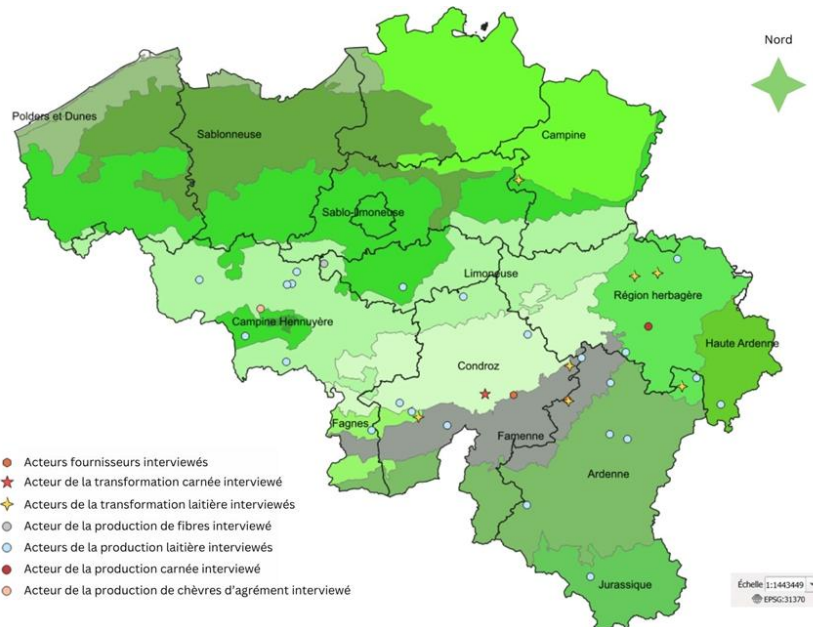


Fig.3.5 – Répartition des acteurs interviewés durant le TFE

Les Focus Groups et Enquête en ligne (Stage)

Trois FGs (où ont été ciblées et priorisées les actions à mettre en œuvre pour la filière) et une enquête en ligne ont été développés durant le stage. Ils avaient pour but de toucher un plus grand nombre d'acteurs et avoir une base de répondants représentative de l'élevage caprin wallon. Les méthodologies détaillées employées ainsi que les principaux résultats sont décrits dans l'Annexe 6. Néanmoins, il faut souligner que tous les acteurs n'ont pas eu à prioriser les mêmes actions, chaque FG ayant développé et priorisé ses actions propres et que le questionnaire en ligne a été construit pour que chaque profil puisse prioriser les actions pour lesquelles il serait impacté. Les votes se sont faits par degré d'importance (peu important ayant une valeur de 1, très important ayant une valeur de 3). La priorisation finale (après agglomération des résultats des FGs et de l'enquête) s'est basée ensuite sur la moyenne des valeurs par rapport au nombre de votants et par rapport à la valeur donnée sensu stricto si égalité de moyenne. Si un acteur des FGs avait voté au questionnaire, ces votes étaient repris pour les actions non abordées pendant le FG. Sur le principe d'1 acteur = 1 voix.

3.3. Méthodologie des analyses quantitatives

Approche générale

Cette partie avait pour but de développer principalement des graphiques et des statistiques descriptives sur certains éléments (propres à chaque base de données) afin d'illustrer les tendances rencontrées dans le secteur caprin wallon et belge.

Données et traitement Statbel « dossier exploitation »

Les données STATBEL sont construites sur des census pour les lignes propres à l'élevage caprin depuis 2013, cette enquête n'est plus organisée annuellement (2016, 2020, 2023) réduisant les éléments de compréhension de l'évolution globale de la filière. Depuis 2014, la période de référence des statistiques animales a été modifiée, passant de mai à octobre/novembre avec comme date de référence le 15/10 en 2023 (SPF Eco. DG Stat., 2024).

Les données de Statbel ont permis de décrire l'évolution et la répartition du cheptel caprin belge dans sa globalité sur une période allant de 1980 à 2023.

Données et traitement BioWallonie

Les données BioWallonie sont issues des dossiers annuels de résultats « les chiffres du bio » (Beudelot et al., 2024, 2025; BioWallonie, 2025). Ces dernières données ont permis de réaliser un graphique de synthèse des évolutions du cheptel caprin, du cheptel des chèvres de plus de 6 mois et des détenteurs caprins labellisés en agriculture biologique.

Données et traitement Sanitel

Les documents Sanitel (a), Sanitel (b), Sanitel (c) (Arsia asbl, 2023b) sont trois portefeuilles de feuilles Excel comprenant les données présentées dans Tab.3.3. Ces documents ont été reçus de manière chronologique décrite dans la Fig.20 supra, le dernier en mai 2025. Ces données sont fournies par l'ARSIA¹⁵ et sont constituées par les détenteurs, en l'occurrence, de caprins qui doivent encoder (normalement pour le 31/12 de chaque année mais nombreux encodages tardifs) sur la plateforme Cerise le nombre d'animaux bouclés qu'ils ont détenus entre le 15 et le 31/12.

- L'étalement des uploads présente un biais majeur dans la compréhension des troupeaux caprins car ceux-ci vont voir leur nombre augmenter lors des chevrotages (de janvier à mars).
- La non-gratuité de ce service (abonnement forfaitaire de 27,78 € et supplément à partir de 6 femelles) peut comporter un léger biais dans la prise en compte de certains troupeaux.
- En outre, l'encodage propose une orientation de troupeau au choix de l'auteur, le risque (même faible) de mauvaise orientation de certains troupeaux a été pris en compte dans l'analyse des chiffres de la filière.

¹⁵ ASBL appuyant tant les éleveurs dans le respect de leurs obligations et besoins liés à l'identification et à la santé animale que les vétérinaires dans leurs diagnostics et le suivi épidémiologique des troupeaux (Arsia asbl, 2018b).

Tab.3.3– Description des jeux de données Sanitel - X décrivant la présence d'une variable, 0 son absence.

Année	Excel Sanitel	N° Troupeau	Espèces	Date de réception	Année	Nb total d'animaux bouclés	Nb total d'animaux bouclés >12 mois	Nb 9 bouclés >6mois	Type racial du troupeau	N° Registre national	Nom Responsable	Date de naissance responsable	Code Postal	Localité	Date Creation Troupeau	Date Cessation Troupeau	Nb fermes totale
2015	2015 (a)	X	X	0	X	X	X	X	X	X	X	0	X	X	0	0	2078
2016	2016(a)	0	X	X	X	X	X	X	X	0	0	X	X	X	0	0	2084
2016	2016 (c)	X	X	X	X	X	X	X	X	0	0	0	X	X	X	X	2084
2017	2017(a)	0	X	X	X	X	X	X	X	0	0	X	X	X	0	0	2094
2017	2017 (c)	X	X	X	X	X	X	X	X	0	0	0	X	X	X	X	2094
2018	2018(a)	0	X	0	X	X	X	X	X	0	X	X	X	X	0	0	2046
2018	2018 (c)	X	X	X	X	X	X	X	X	0	0	0	X	X	X	X	2199
2019	2019(a)	0	X	X	X	X	X	X	X	0	0	X	X	X	0	0	2239
2019	2019 (c)	X	X	X	X	X	X	X	X	0	0	0	X	X	X	X	2239
2020	2020(a)	X	X	X	X	X	X	X	X	0	0	X	X	X	0	0	2363
2020	2020 (c)	X	X	X	X	X	X	X	X	0	0	0	X	X	X	X	2432
2021	2021(a)	0	X	X	X	X	X	X	X	0	0	0	X	X	0	0	2445
2021	2021 (c)	X	X	X	X	X	X	X	X	0	0	0	X	X	X	X	2446
2022	2022(a)	0	X	X	X	X	X	X	X	0	0	0	X	X	0	0	2365
2022	2022 (c)	X	X	X	X	X	X	X	X	0	0	0	X	X	X	X	2440
2023	2023 (a)	0	X	X	X	X	X	X	X	0	0	0	X	X	0	0	2283
2023	2023 (b)	X	X	X	X	X	0	X	0	0	0	0	X	X	0	0	2652
2023	2023 (c)	X	X	X	X	X	X	X	X	0	0	0	X	X	X	X	2411
2024	2024 (c)	X	X	X	X	X	X	X	X	0	0	0	X	X	X	X	2275

Les traitements effectués sur ces données ont principalement porté sur l'étude de :

- La répartition par province avec code postal du cheptel productif (nombre de détenteurs, taille du cheptel de femelles de plus de 6 mois et du cheptel total) ;
- L'évolution de l'âge des éleveurs (et de l'accessibilité aux aides) ;
- L'évolution de la durée de vie des exploitations par classe ;
- L'évolution générale (test appairé de 2016 à 2020) et par classe d'élevage du nombre de caprins (matrice de transition entre les années 2016 et 2024) ;
- La définition de classe d'élevage établissant la typologie nécessaire pour la construction de la carte des flux ;
- La caractérisation de ces classes d'élevage avec les données disponibles (orientation principale (type racial du troupeau), âge, etc.).

Données et traitement FEBEV-AFSCA et Statbel « dossier abattage »

Ces datasets permettent de connaître l'évolution des volumes d'abattage entre les différents abattoirs (les données disponibles et transmises couvrent 2016, 2018-2023) ou le nombre et le poids du cheptel abattu par région, en comparaison avec les autres secteurs animaux.

Données Statbel « dossier lait »

Ces données permettent de décrire l'évolution des volumes de collecte ainsi que le volume d'importation en lait de chèvre (en litres et en MU) des laiteries belges. Il est également possible de connaître la ventilation de la production de fromages de chèvres (frais ou non).

Données et traitement « Annuaire CdP mise à jour pendant le stage »

Ce dataset, dont la méthodologie d'élaboration est abordée dans l'Annexe 7, a permis de :

- Situer au niveau des régions agricoles les acteurs de la transformation et de la production ;
- Inclure les données BCE : date de création entreprise et Statut juridique des propriétaires ;
- Inclure les données sur l'agriculture biologique ;
- Croiser les données récoltées avec celles Sanitel et Statbel et affiner la compréhension du secteur.

Chapitre

4. Résultats

4.1. Etat de l'élevage caprin belge

4.1.1. Evolution de l'élevage caprin belge entre 1980 et 2023

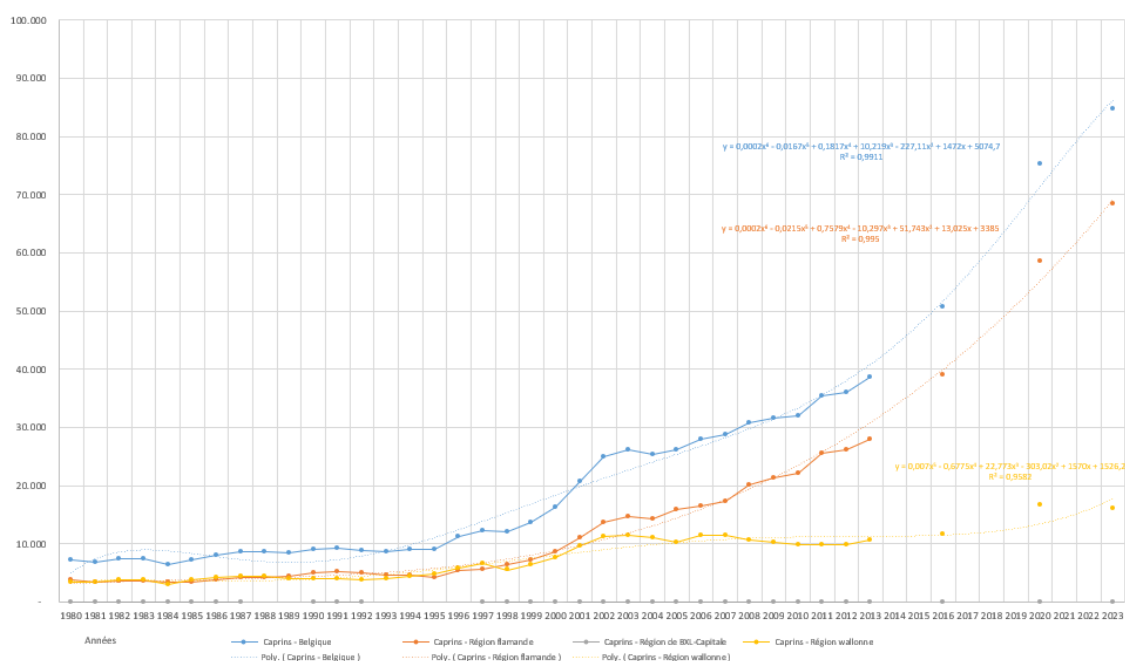


Fig.4.1 – Evolution de la population caprine belge, flamande, wallonne construite par l'auteur avec les données (SPF Eco. DG Stat., 2024)

La Fig.4.1 illustre l'augmentation marquée de la population belge caprine depuis 1995, poussée principalement par la Flandre avec une augmentation plus lente pour le cheptel wallon. Entre 2015 et 2021, une croissance plus marquée est visible pour ce dernier avec atteinte d'un nouveau plateau entre 2020-2023. Selon Statbel toujours, le nombre de caprins belges avoisinerait les 0,085 Mt répartis pour 81% en Flandre et pour 19% en Wallonie (soit 16.222 têtes), Bruxelles ayant une quantité négligeable de caprins (moins de 10). Cet accroissement pérenne se distingue des évolutions des secteurs bovin (en baisse tendancielle depuis 1980) et ovin belges. Ce dernier a également connu une chute de ses effectifs de 1987 à 2016 avant de connaître une forte hausse (plus ou moins équivalente en Flandre et Wallonie) (Annexe 9).

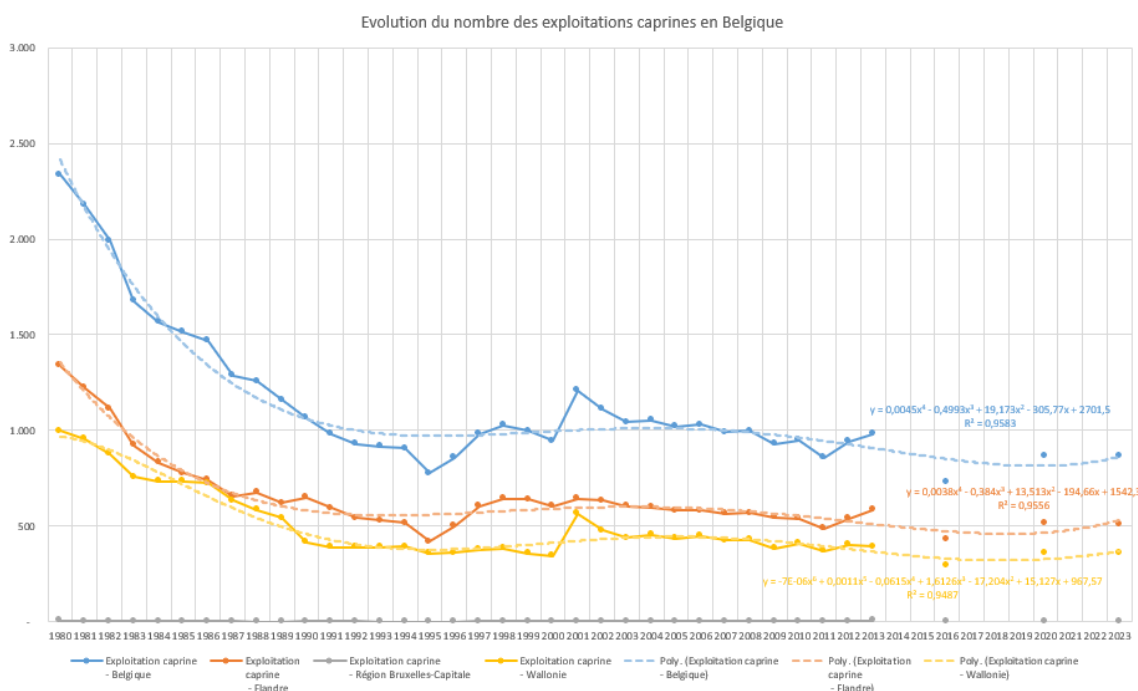


Fig.4.2 – Evolution du nombre d'exploitations belges, flamandes, wallonnes et bruxelloises (SPF Eco. DG Stat., 2024)

La Fig.4.2 représente quant à elle une diminution du nombre d'exploitations caprines jusque 1995 (Flandre, Wallonie et Belgique), caractéristique de l'évolution des fermes en Belgique durant cette période (professionnalisation du secteur par augmentation de la densité de têtes par exploitation). S'ensuivent deux hausses de 1995 à 2001 et de 2015 à 2021 entrecoupées par une légère décroissance. Depuis 2021, le nombre de fermes évolue très peu avec 867 fermes (total de 2023). Les tendances se retrouvent avec quelques variations entre les deux régions avec pour 2023 un ratio d'environ 43% d'exploitations en plus en Flandre (355 fermes wallonnes pour 2023). Les autres secteurs ruminants ont connu eux un déclin plus marqué depuis 1980. Le secteur ovin se distingue depuis 2012 par des fluctuations d'intensité décroissante atteignant un palier depuis 2020.

La densité moyenne de troupeau (rapport du nombre de têtes sur celui des exploitations) continue à croître presque linéairement pour le secteur bovin et ovin. Tandis que le secteur caprin connaît un accroissement sigmoïdique marqué (avec un accroissement fulgurant de 2015 à 2023) tout particulièrement en Flandre (où la densité caprine rejoint celle des bovins, 136 têtes par exploitation en 2023). La densité de caprins en Wallonie (rapport du nombre de caprins/exploitation) même si elle a quindécuplé passant de 3 en 1980 caprin/exploitation à 54 en 2023, a suivi une progression plutôt linéaire et graduelle rencontrant néanmoins une stagnation depuis 2020 (Annexe 9).

4.1.2. Répartition de l'élevage caprin belge en 2023

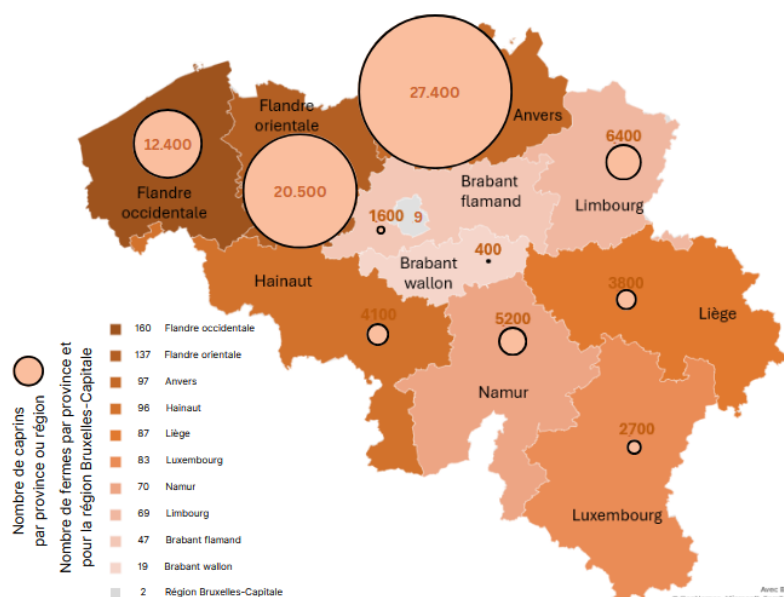


Fig.4.3 – Carte des distributions des exploitations et des caprins par province en 2023
Réalisée par l'auteur sur Excel à partir des données (SPF Eco. DG Stat., 2024).

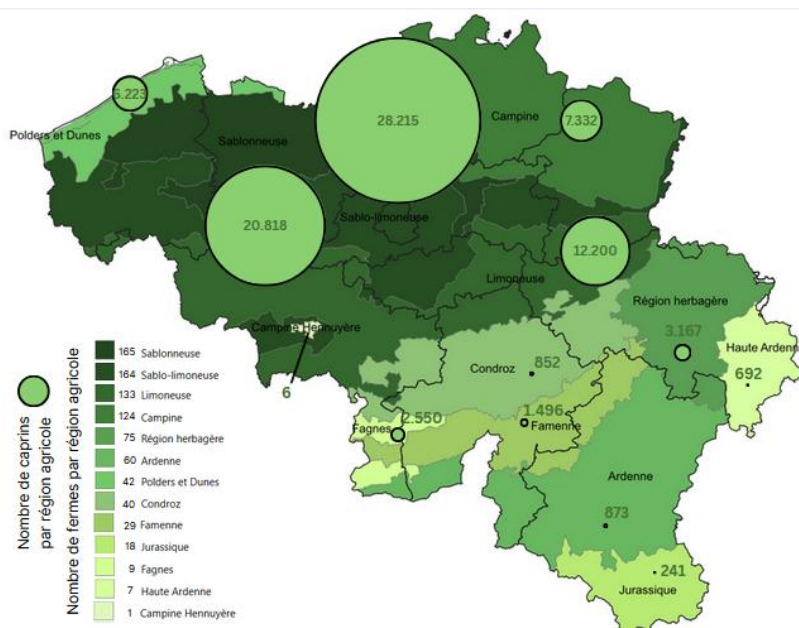


Fig.4.4 – Carte des distributions des exploitations et des caprins par région agricole en 2023
Réalisée par l'auteur avec les outils QGIS et Canva à partir des données (SPF Eco. DG Stat., 2024)

Les régions sablonneuse et sablo-limoneuse qui recouvrent en grande partie les provinces de Flandre Orientale, Occidentale et d'Anvers, historiquement les plus denses en élevages caprins et en nombre de bêtes, restent le principal bassin caprin belge. Suivent les provinces du Limbourg, du Hainaut et de Liège et principalement les régions de Campine, limoneuse et herbagère en termes de nombre d'exploitations pour les deux dernières provinces mais pas en termes de cheptel. Le croisement entre les deux cartes (Fig.4.3 et Fig.4.4) souligne une répartition des fermes et du nombre de caprins inégale dans les provinces wallonnes (et dans le Limbourg). La présence d'élevages livreurs-laitiers aux troupeaux conséquents peut expliquer ce phénomène (grosse densité de troupeaux en peu de fermes) (ex. Fagne, Famenne).

4.2. Etat de l'élevage caprin wallon

4.2.1. Délimitation des classes et du seuil différenciant élevage hobbyiste et professionnel

Un des points cruciaux de ce TFE était de caractériser une typologie d'acteurs ad hoc à leur situation sur le terrain avec une (ou plusieurs) variables discriminantes. Les seules variables chiffrées, toujours disponibles, permettant cette classification sont les tailles du cheptel bouclé total, de plus de 12 mois, ou de femelles de plus de 6 mois. Ces variables étant proches, le choix s'est porté sur la première, car elle s'est avérée, d'après les entretiens, moins discriminante (qu'un seuil basé sur les femelles « productives ») et plus modulable aux différentes stratégies d'élevage quelle que soit l'orientation du système (écopaturage, viandeux, mohair, pet toy...)¹⁶.

Les interviews ont également permis de préciser les seuils des classes inférieures. En effet, les hypothèses de seuil possibles séparant les hobbyistes et les professionnels étaient nombreuses (10, 15, 20, 25, 30), alimentées notamment par la recherche bibliographique et des hypothèses personnelles (Tab.4.1). La rencontre avec plusieurs acteurs de petits troupeaux (moins de 30 chèvres) laitiers se réclamant du modèle paysan a permis de souligner l'intérêt d'une classe intermédiaire, adaptée également à la phase de professionnalisation des chevrers, souvent NIMAculteurs. Cette classe ne permet néanmoins pas au chevrier de vivre uniquement de l'atelier caprin et de garantir une rentabilité suffisante de son exploitation si elle est réalisée seule (mentionné par C5.2, C2.3, C4.2, C4.1, C4.6 et C2.6). Il faut donc nécessairement situer un seuil de « professionnalisation ». Après analyse des données Sanitel et recoupement avec l'annuaire construit, il apparaît que la limite 25 caprins semble plus proche de la réalité de terrain. Nonobstant, c'est la limite de 30 qui sera préférée car elle permet des comparaisons intersectorielles ovins et caprins plus aisées et garantit une taille de troupeau suffisante (en prenant une marge) pour la rentabilité. Les limites suivantes sont sujettes à interprétation et à débat. Le 60 a été fixé car l'auteur estimait qu'en doublant le cheptel on atteindrait un palier où l'éleveur aurait besoin de plus d'ETP que lui seul. Les autres règles s'inspirent du croisement des sources bibliographiques (Tab.4.1) le profilage de cette typologie est abordé dans la partie suivante.

Tab.4.1 – Représentant les différentes classes testées à partir des évolutions observées entre classes et des retours de terrain des acteurs. Réalisé par l'auteur sur base des sources : Daniaux (2015) ; Bouyssière et al. (2019) ; Lefèvre (2019b) ; Arsia asbl (2023b) ; Duflot et al. (2025).

Source de la typologie		Typologie								
Classe ARSIA	0	[1-10[	[11-50[		[51-100[	[+ de 100[
Classe (Duflot et al., 2025)	0	[1-25[	[25-50[		[50-150[	[150-300[	[300-500[	[500-1000[	[1000 & + [
Classe (Bouyssière et al., 2019)	0	[1-100[			[100-500[			[500 & + [
Classe troupeau Σ(France)	0	[1-10[	[10-25[	[25-50[	[50-100[	[100-150[	[150-300[	[300-500[	[500-1000[	[1000 & + [
Classe (Lefèvre, 2019b)	0	[1-10[	[10-30[	[30-50[	[50-100[	[100-200[	[200 & + [
Classe (Daniaux, 2015)	0	[1-10[	[10-150[			[150-250[	[250-2000[			[2000 & + [
Classe troupeau Σ(CdP Ovin + Caprin)	0	[1-10[	[10-30[	[30-50[	[50-100[	[100-150[	[150-200[	[200-250[	[250 & + [
Classe troupeau Σ(TFE)	0	[1-10[	[10-30[	[30-60[	[60-100[	[100-150[	[150-250[	[250-500[	[500-1000[	[1000 & + [

¹⁶ Ces derniers présentent généralement une proportion de mâles plus élevée sans impacter négativement la rentabilité de l'activité (fibres des jeunes mâles recherchées, fibres des boucs castrés ont des propriétés intéressantes, qualité gustative de la viande...).

4.2.2. Profil socio-économique et stratégique des classes d'éleveurs laitiers

Profils d'éleveurs

L'établissement d'un profilage en fonction de la typologie a permis de souligner la présence de plusieurs gradients sur lesquels se situent les éleveurs laitiers caprins. Outre la rentabilité de l'activité caprine qui a permis de fixer les seuils, l'autre principale gradient de segmentation est l'orientation de la diversification menée par les acteurs autour de la valorisation des produits caprins de la production à la vente et/ou du développement d'un système de production pluriel (où l'élevage caprin n'est qu'un atelier parmi d'autres). Seuls les éleveurs laitiers seront caractérisés dans cette typologie (Tab.4.2).

Tab.4.2 – Profils socioéconomiques des chevriers définis dans ce TFE

Classe de troupeau	[0-10[	[10-30[	[30-60[	[60-100[	[100-150[	[150-250[	[250-500[	[500-1000[	[1000 et +[
Profil simplifié		Chevier petite surface		Chevier diversifié			Chevier à dominance livreur		
Profil chevrier-fromager		Semi-pro fromager	Petit chevrier-fromager	Chevrier-fromager diversifié	Grand Chevrier-fromager diversifié		Grand Chevrier-fromager	Fromagerie en diversification	
Nb éleveurs rencontrés Pendant les interviews	Hobbyiste	C2.1 ; C2.5 ; C2.6 ; C4.1 ; C4.7 ; C5.2	C2.3 ; C1.4 ; C4.6 ; C4.2	C1.2 ; C3.7 ; C4.9	C3.6 ; C4.8	C2.2		C3.1	C1.3
Profil chevrier-laitier				Petit livreur-laitier			Moyen livreur-laitier	Grand livreur-laitier	Très grand livreur-laitier
Nb éleveurs rencontrés Pendant les interviews				C3.6	C3.5			C1.5 ; C2.7 ; C3.1 ; C4.4 ; C5.1	C1.3 ; C2.4

Ci-après les principales caractéristiques des différentes catégories.

I. « Chevriers petites surfaces » :

- Le profil majoritaire est celui des NIMAculteurs, se réclamant d'un modèle paysan ;
- Installation à faible coût et à faible moto-mécanisation induisant un temps d'astreinte élevé (traite, transformation) ;
- Traite saisonnée ;
- Généralement faible sélection dans le troupeau (mélange de races Saanen, Lorraine, Alpine, Poitevine) sélection orientée « rusticité (lutte contre le parasitisme) » (productivité faible, « volume visé 610l/chèvre/an dans mon plan de comptabilité » C4.6. Or beaucoup se trouvent en-dessous.) ;
- Système pâturant avec accessibilité à la terre précaire (entre 1 à une quinzaine d'hectares) qui nécessite des intrants extérieurs (aliments, achats de boules de foin, etc.) et qui induit généralement des problèmes de parasitisme ;
- Généralement environ 1 ETP par ferme.
- Stratégie de diversification « de la fourche à la fourchette » avec gestion de la transformation (gamme fromagère généralement limitée à un fromage pâte dure pour stocker les surplus laitiers durant le pic de lactation, des fromages frais (nature, épicé, affiné) et des yaourts occasionnellement glace et savons) et de la vente (cf. carte des flux).

Les chevriers semi-professionnels fromagers se distinguent des « petits chevriers fromagers » par la question de la rentabilité, le modèle des premiers étant plus précaire. Cela est dû à la spécialisation des derniers dans leurs activités d'élevage alors que les premiers tirent généralement leur revenu d'une activité principale à côté, souvent hors ferme.

II. « Chevriers diversifiés » :

- Le profil de l'échantillon était mixte avec des NIMAculteurs (déjà installés depuis plusieurs années) et des personnes Issues du Milieu Agricole (ayant ou non bénéficié de la réorientation de leurs parents dans le secteur caprin) ;
- Installation à coût plus élevé (bâtiments plus spacieux et équipés) et à moto-mécanisation mixte, attention particulière menée au temps d'astreinte qui reste toujours élevé ;
- Traite saisonnée ou Lactation longue d'une partie du troupeau ;
- Sélection variable selon les exploitations. Les sélections rencontrées étaient principalement orientées « TMU » et maladies (indemne CAEV) (productivité très variable) ;
- Système principalement pâturant, quelques zero-grazing, accessibilité à la terre moins précaire que les premiers (système avec généralement une vingtaine d'hectares mais fort variable selon les exploitations) ;
- Généralement plus de 2 ETP par ferme.
- Stratégie de diversification mixte mais souvent très avancée « de la fourche à la fourchette » et/ou « multicasquettes », avec soit une diversification maximale des produits et coproduits issus de l'élevage (viande, lait et produits dérivés du lait (quiche, etc.)), soit un développement d'une ou de plusieurs activités sur la ferme qui pour chacune est rémunératrice (ferme pédagogique, *Tea room*, bovins viande, poules pondeuses, équins, etc.), soit un profil intermédiaire.

Trois sous-catégories ont été développées dans ce TFE en fonction de la stratégie de diversification et du produit final attendu, les « petits livreurs-laitiers » ayant une stratégie « multicasquettes », les fromagers diversifiés menant eux une politique principalement « de la fourche à la fourchette » plus ou moins marquée selon la taille du troupeau, la portance des marchés dans lesquels ils écoulent leurs marchandises...

III. « Chevriers à dominance livreur » :

- Le profil de l'échantillon était mixte avec des NIMAculteurs (déjà installés depuis plusieurs années) et des personnes Issues du Milieu Agricole ;
- Installation à coût élevé (bâtiments spacieux et équipés) et à moto-mécanisation élevée, voire parfois même robotisation (robots pour l'aliment, le nettoyage de l'étable), attention particulière au temps d'astreinte qui est toujours élevé ;
- Lactation longue ou Lactation Continue ;
- Sélection dans le troupeau, sélection orientée « TMU », « volume » et CAEV (productivité élevée, visant le 1000l/chèvre) ;
- Système principalement zero-grazing (un éleveur bio, avec espaces pâturables disponibles), accessibilité à la terre moins précaire que les autres (travaillent sur environ 50ha à minima) ;
- Généralement plus de 2 ETP par ferme.

Quatre sous-catégories ont été segmentées en fonction de la stratégie de diversification, du produit final attendu et du volume de production. Les grands chevriers fromagers se concentrent sur une stratégie « de la fourche à la fourchette » poussée à son paroxysme (volume avoisinant les fromageries abordées plus tard) avec une production principalement centrée sur le fromage frais (et quelques fromages à pâtes pressées (de type gouda notamment). Ensuite les chevriers laitiers sont distingués selon leur taille de production induisant régulièrement un nombre d'ETP dans le travail sur la ferme, les « très grands laitiers » atteignant 8 ETP. Les laitiers ont principalement une politique de diversification « multicasquettes » quoique certains d'entre eux développent une activité fromagère conséquente qui représente une part majeure du revenu.

Données démographiques des éleveurs caprins wallons

Durant les entretiens et les FGs, la question du genre est revenue tacitement, bon nombre de NIMAculteurs semblant en effet être des NIMAcultrices. L'inventaire réalisé lors de la construction de l'annuaire (Annexe 7) a permis d'approximer la tendance générale et celle-ci reflète pour les responsables de système de production une présence non pas majoritaire mais déterminante (45% des responsables). Si les aidants sont considérés, le genre féminin est majoritaire (67%). Ceci différencie l'élevage caprin d'autres élevages (Fig.4.5).

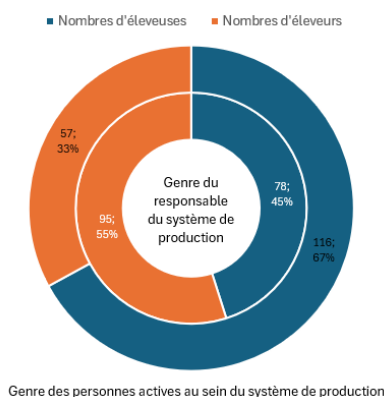


Fig.4.5 – Répartition du genre (masculin et féminin) chez les personnes actives au sein des fermes caprines wallonnes référencées dans l'annuaire du CdP développé durant le stage. Le cercle intérieur désigne le genre de la personne responsable. Le cercle extérieur désigne le genre de l'ensemble des personnes actives professionnellement ou en tant qu'aidant proche sur l'exploitation si l'une d'entre eux est une femme le test logique affichait genre féminin pour l'ensemble de l'équipe

Les éleveurs caprins semblent présenter une moyenne d'âge plus jeune que le profil agriculteur moyen en 2020 et ce constat est encore plus marqué si les éleveurs semi-professionnels et professionnels sont considérés uniquement (Fig.4.6).

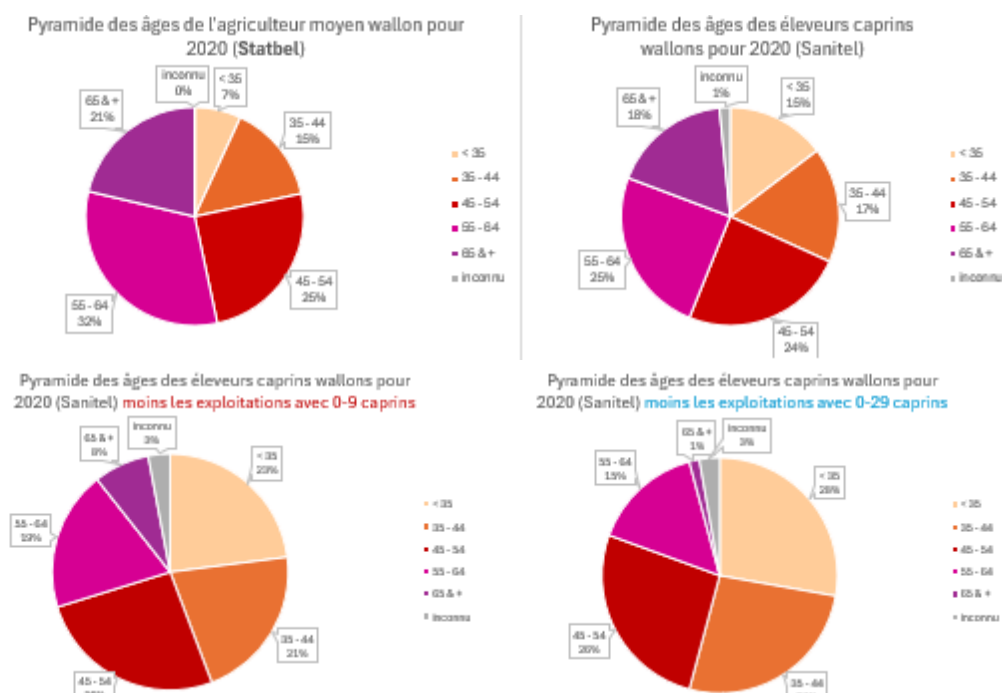


Fig.4.6 – Ventilation des âges en 2020 entre les données d'âge de l'agriculteur moyen

4.2.3. Evolution générale et entre les classes d'éleveurs de 2015 à 2024

Entre 2015 et 2021, la Fig.4.7 illustre une augmentation des exploitations caprines professionnelles, potentiel effet positif du Covid (réorientations professionnelles comme C2.3). Parallèlement entre 2015 et 2017, une concentration du nombre de femelles bouclées de plus de six mois et une régression du nombre d'animaux de plus de 12 mois est constatée, ce qui peut être lié à une professionnalisation laitière du cheptel (plus de femelles productives et moins d'animaux plus âgés, indicie partiel d'un élevage hobbyiste). Cette dynamique est appuyée par le test apparié effectué entre les années 2015 et 2020 qui a montré que le cheptel de chèvres productives (plus de 6 mois, toute classe comprise même les hobbyistes) a augmenté significativement pour les exploitations existantes à ces deux dates. Depuis 2022, une régression tant des exploitations que du cheptel est à observer. Le climat défavorable en 2024 et la FCO ont été pointés dans les entretiens comme des motivations de diminution de certains troupeaux (surtout chez les systèmes pâturants « petits fromagers » (C4.2)).

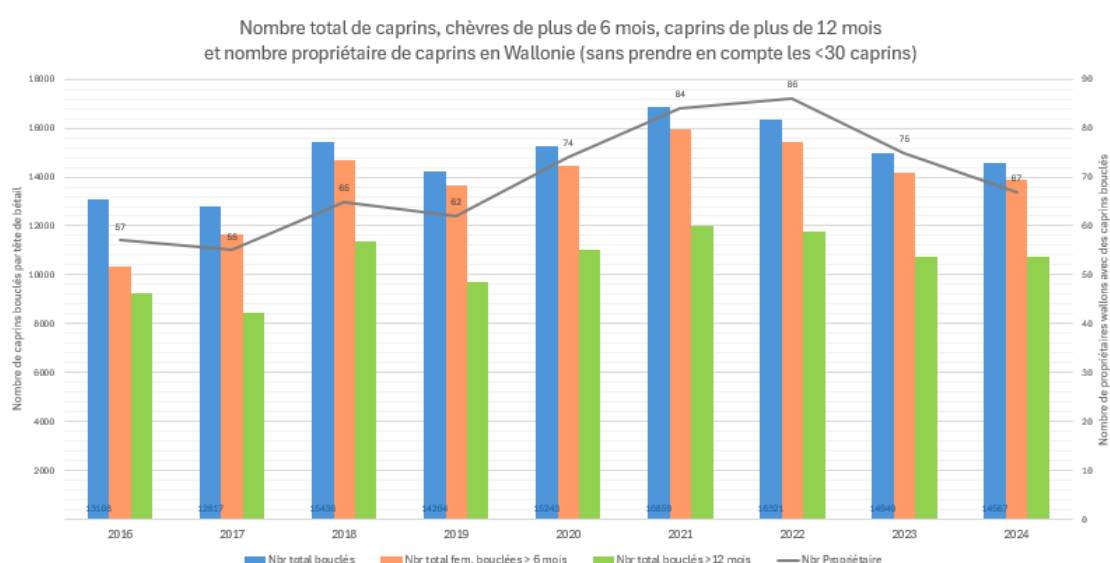


Fig.4.7 – Evolution du nombre total de caprins, chèvres de plus de 6 mois, caprins de plus de 12 mois et de propriétaires de caprins dans les systèmes d'élevage avec plus de 30 caprins

Ce dernier point permet d'aborder le Fig4.8 qui présente la répartition du nombre total de caprins bouclés selon les classes présentées *supra*. Une première information à retenir est que plus de la moitié du cheptel caprin wallon (pour le cheptel productif c'est 53% en 2024) est détenu par les éleveurs-livreurs [500 & +], suivent ensuite les éleveurs « semi-professionnels » fromagers et les éleveurs-livreurs moyens et les grands fromagers [250-500]. Tandis que pour le nombre d'élevages, la majeure partie d'entre eux sont du profil « chevriers petites surfaces semi-professionnels » (73%) tandis que les troupeaux de plus de 250 bêtes représentent 5% des 244 éleveurs semi-professionnels répertoriés dans Sanitel en 2024.

Certaines tendances se dégagent entre les classes : une augmentation de classes « chevriers petites surfaces » en termes d'exploitations entre 2015 et 2022 avant une chute en 2023 et 2024 et une restriction du nombre de chèvres chez les grands livreurs-laitiers pour ces deux dernières dates (les causes de cette diminution seront évoquées dans la partie sur le marché laitier). Des données ont été transformées pour illustrer les mouvements existants entre les classes. Elles sont visibles en Annexe 9. Un des principaux points à retirer de ces traitements est une fort turnover pour la classe « chevrier petite surface professionnelle », part la plus importante des éleveurs professionnels, ces deux dernières années.

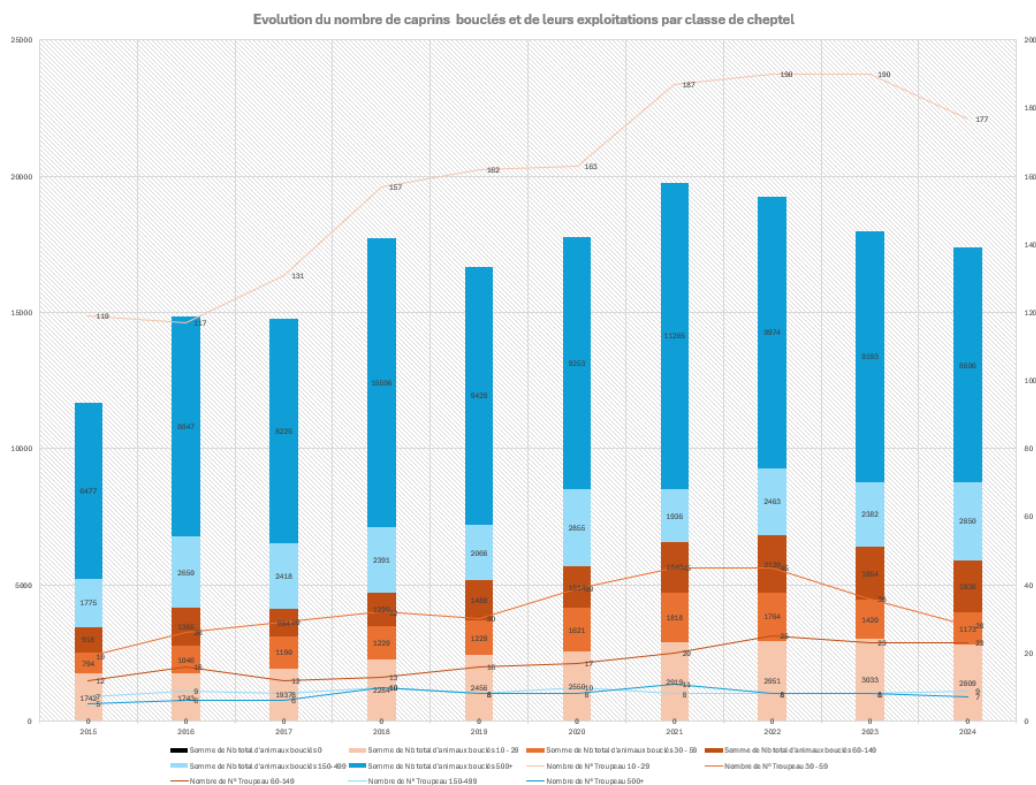


Fig.4.8 – Evolution du nombre total de caprins et de propriétaires de caprins dans les systèmes d'élevage avec plus de 30 caprins ventilant leurs répartitions par classe de la typologie

La population d'éleveurs caprins semi-professionnels et professionnels a vu sa population active se rajeunir de manière marquée pendant le développement du secteur avec 45% des éleveurs qui avaient moins de 41 ans en 2021 pour les éleveurs professionnels (Fig.4.9).

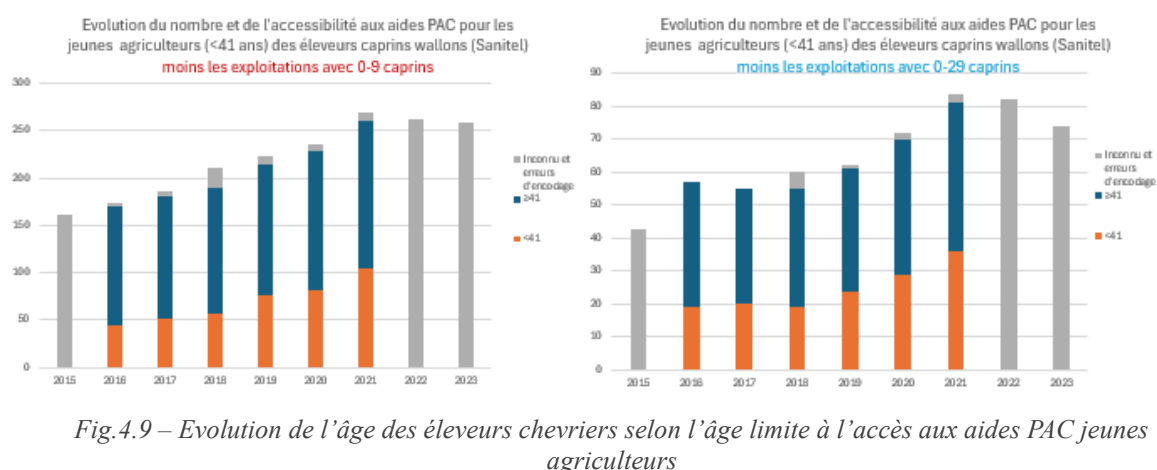


Fig.4.9 – Evolution de l'âge des éleveurs chevrriers selon l'âge limite à l'accès aux aides PAC jeunes agriculteurs

En Fig.4.10, est présentée les tendances en bio, Celles-ci suivent les tendances générales de l'élevage caprin avec toutefois une baisse très marquée du nombre d'éleveurs bio depuis 2021. Beaucoup d'éleveurs caprins se réclament du bio sans pour autant faire les démarches de certifications. Le bio, pour les élevages semi-professionnels et professionnels en 2024 représentait tout de même 11% des éleveurs caprins et 15% du cheptel productif.

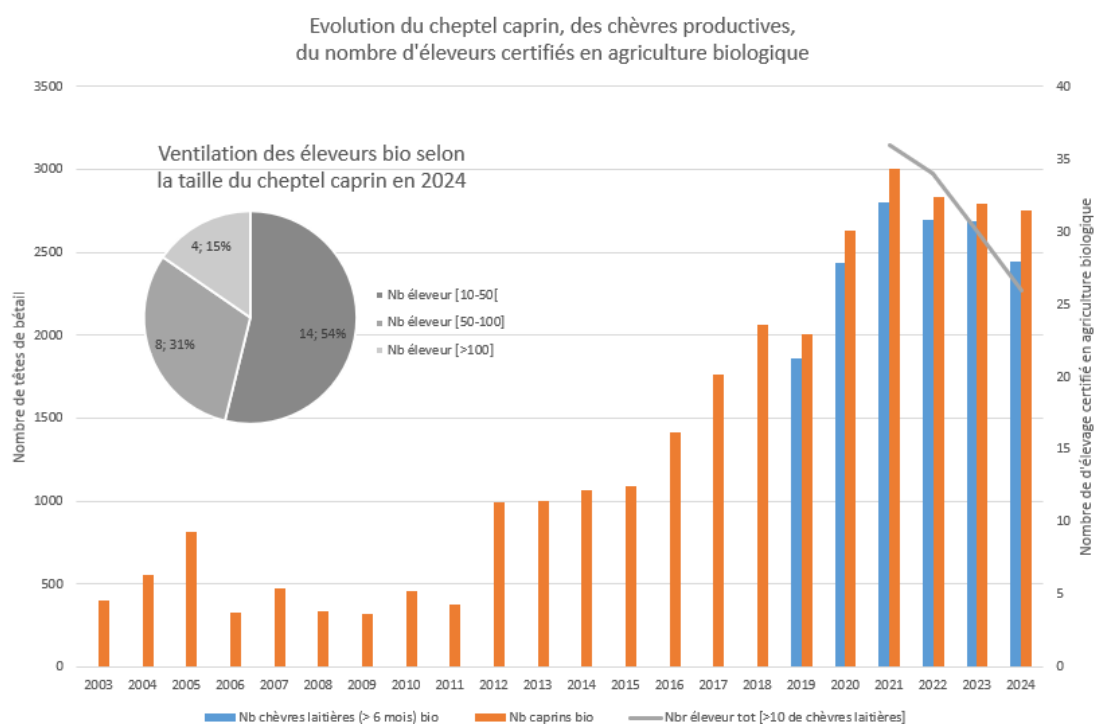


Fig.4.10 – Evolution du nombre total de caprins, de chevrettes de plus de 6 mois et de propriétaires de caprins dans les systèmes d'élevage biologique et répartition des élevages selon la typologie de BioWallonie

4.2.4. Répartition de l'élevage caprin sur le territoire wallon en 2023

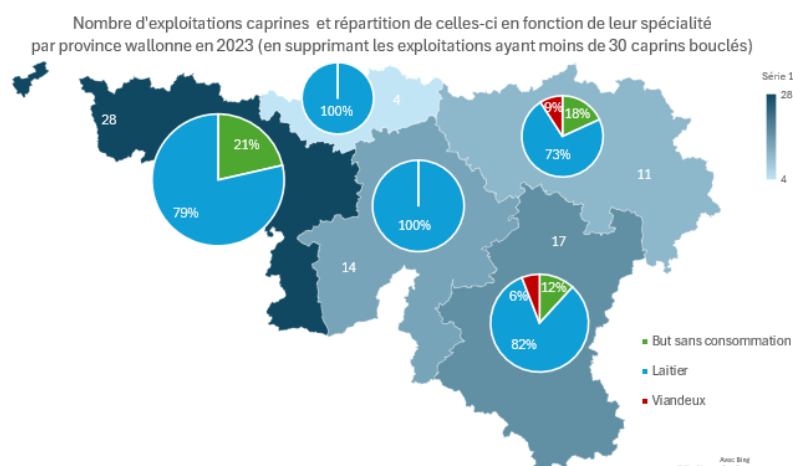


Fig.4.11 – Nombre d'exploitations caprines et répartition de celles-ci en fonction de leur spécialité par province wallonne en 2023 (en supprimant les exploitations ayant moins de 30 caprins bouclés)

En comparaison avec les données Statbel, en intégrant un seuil plus exclusif sur les données Sanitel (les élevages de [0-30[étant exclus voir Annexe 10), le Hainaut reste la plus grande province en termes de fermes caprines dites professionnelles, suivi par le Luxembourg et Namur. Liège qui était la deuxième plus grande province en termes d'exploitation pour Statbel rétrograde à la 4^e place. Par ailleurs, les traitements (non-illustrés ici) lors de la définition des seuils ont montré une concentration importante d'élevages « hobbyistes » et « semi-pro » en province liégeoise avec une orientation « carnée » ou « but sans consommation ».

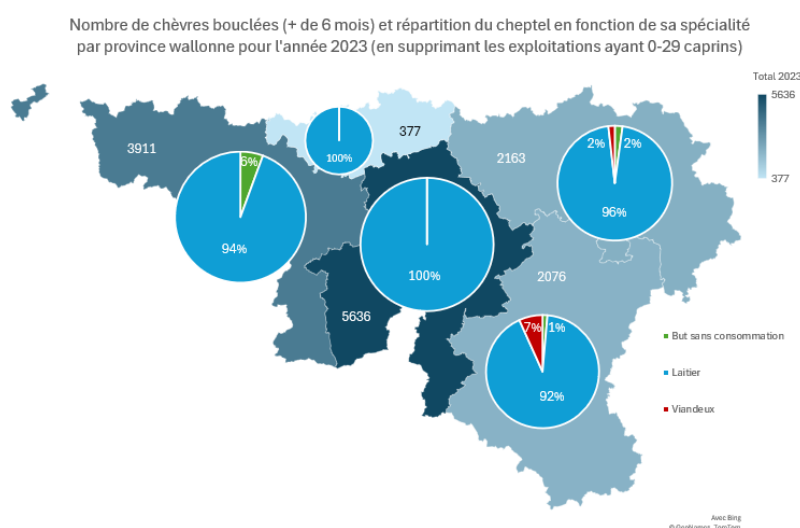


Fig.4.12– Nombre de chèvres bouclées (plus de 6 mois) et répartition du cheptel en fonction de sa spécialité par province wallonne pour l'année 2023 (en supprimant les exploitations ayant 0-29 caprins)

La densité des troupeaux ne suit pas forcément les densités d'exploitation par province. Cela s'explique par la présence de plusieurs grandes exploitations (c-à-d. plus de 500 caprins) dans la province de Namur (2 dont une de + de 3.000 caprins), du Hainaut (2) et de Liège (3). La comparaison avec les données recueillies pour l'annuaire a révélé l'existence d'un éleveur laitier flamand de plus ou moins 800 chèvres habitant le long de la frontière linguistique dont l'exploitation est située en Wallonie (cet éleveur était référencé uniquement dans le Sanitel (b)), le ratio liégeois serait donc encore plus marqué lait.

4.3. Résultats autour de la chaîne de valeur laitière

4.3.1. Typologie des acteurs spécialisés dans la transformation

A l'instar des chevriers, un profilage d'acteurs spécialisés dans la transformation laitière a été développé dans le cadre de ce mémoire selon la politique menée par celle-ci en termes de collecte, de transformation et de vente des produits caprins (Tab.4.3).

Tab.4.3 – Typologie des fromageries

Profil fromagerie	Pôle fromager	Fromagerie artisanale	Fromagerie spécialisée	Fromagerie « industrielle » / Laiterie-Fromagerie	
				Généraliste	Spécialisée
Nbr recensé	Wallonie (2)	Wallonie (7)	Wallonie (3)	Wallonie (2)	Flandre (1) Wallonie (1 avec 2 sites)
Nbr interview	0	C3.3 ; C3.2	C1.6 ; C3.4	C4.5	C4.12 ; C4.11
Nbr FG	1	2	0	0	1

Voici un brève caractérisation des différents types de fromageries rencontrées :

- Les pôles fromagers traitent des petits volumes et sont les principaux centres actifs de formation en fromagerie wallonne (Ciney et Ath). Ils présentent des volumes avoisinant ceux de petits producteurs et transforment, dans certains cas, de manière uniquement épisodique (ce premier type de fromagerie n'a pas été repris dans la carte des flux);
- Les fromageries artisanales, sont principalement des petites entreprises (au format sprl) spécialisées dans le développement de recettes originales marquées par le « terroir » et des pratiques artisanales et/ou innovantes. La majorité d'entre elles transforment du lait cru biologique et apprécient les laits de foin dans le développement de leurs recettes. Elles proposent un large assortiment de fromages différents : des pâtes pressées aux pâtes persillées en passant par les fromages affinés aux croutes fleuries... Elles transforment les « trois laits » (vache, chèvre, brebis) dans des proportions différentes. Elles s'orientent principalement vers les CC (B2C, B2B, chez des crémiers ou coopératives locales) et circuits longs bio pour la distribution de leurs produits. Elles vont chercher le lait elle-même chez les éleveurs livreurs ;
- Les fromageries spécialisées vont quant à elle cibler une niche particulière de production et développer une grande diversité de produits à l'intérieur de celle-ci. Leur méthode de recherche et développement va donc tendre à maîtriser extrêmement bien tous les processus de production pour se distinguer des méthodes plus traditionnelles ou standardisées des autres modèles de fromagerie. Elles s'orientent principalement sur le circuit long par l'intermédiaire d'autres grossistes. Toutefois, elles se tournent de plus en plus vers des systèmes de services à des entreprises tiers, développement de recettes ...
- Les fromageries industrielles-laiteries transforment des volumes (>0,5 MI) beaucoup plus importants que les précédentes et font généralement partie ou ont comme actionnaires de grands groupes de transformations laitières (Eurial, Loicq, Milcobel, etc.). Elles se distinguent néanmoins dans leur degré de spécialité, selon qu'un atelier de transformation est en partie ou totalement alloué à la transformation de lait de chèvre et que les volumes collectés constituent une part importante de leur lait transformé ou non. Dans le premier cas, ce sont des fromageries industrielles spécialisées et, dans le second, des généralistes qui développent leur gamme caprine. La variété de leur production est cadrée et la fréquence de test et développement beaucoup plus faible pour ces structures qui préfèrent développer des produits sans risque de baisse de consommation.

4.3.2. Flux de la chaîne de valeur

La carte des flux ci-présente complète les éléments discutés dans la description de la filière laitière. Les volumes de production ont été estimés à partir du cheptel productif (femelles de plus de 6 mois bouclées). Les autres volumes sont tirés des données d'entretiens et des estimations basées sur les proxis donnés par les acteurs.

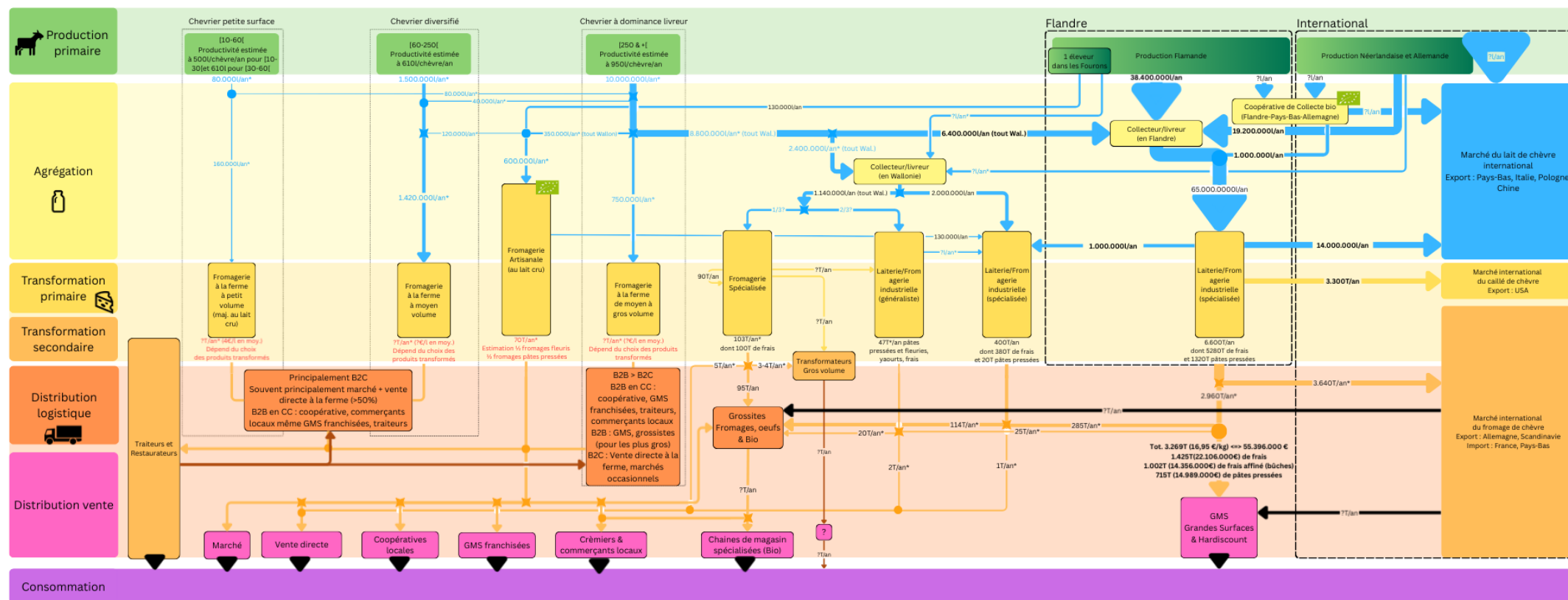
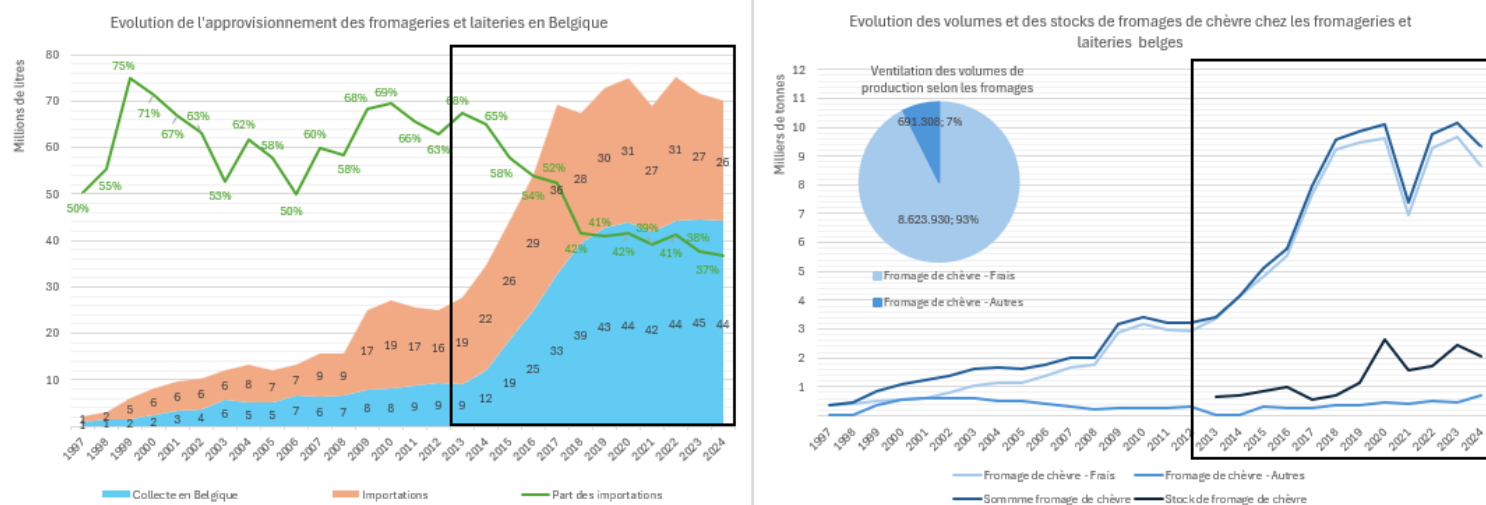


Fig.4.13 – Carte des flux, réalisé par l'auteur d'après les données collectées en entretiens, du secteur laitier caprin. Les flèches présentent différents coloris selon le produits vendus : les bleu représentent les flux laitiers, les jaunes les flux de caillé de chèvres, les oranges les produits laitiers indistinctement avec une prévalence pour les fromages (principalement fromage frais et frais affinés, suivent ensuite les fromages à pâtes dures et à croûte fleurie) suivi de très loin par le yaourt, la glace et occasionnellement du savon. Les croix représentent des segmentations de flux tandis que les cercles du coloris de la flèche des éléments de jointures. Les astérisques indiquent un volume estimé.

Fig.4.14 – Evolution de l'auto-approvisionnement des fromageries et laiteries belges en lait de chèvre mis en parallèle avec l'évolution de la production et du stockage de fromages chez ces mêmes entreprises



La tendance de fond d'augmentation de la collecte et des importations est synchrone avec l'augmentation du cheptel productif et de l'intensification des éleveurs-laitiers en Flandre (suivant le modèle hollandais) et, plus marginalement, en Wallonie. Puis à partir de 2012-2013, une nouvelle croissance est à signaler, encore plus marquée. Elle est aussi liée au boom caprin hollandais après le frein de la Fièvre Q de 2012.

En effet, la filière caprine laitière belge (principalement flamande) est imbriquée à la situation du marché hollandais à tel point que la grande majorité des laiteries et fromageries belges et wallonnes (rencontrées) construisent leur prix en fonction de l'évolution du marché indiqué sur *GeitenHouderij*.

Néanmoins, si le marché belge bénéficie de la dynamique de croissance de l'élevage caprin néerlandais, il en subit aussi les effets délétères. L'exemple du covid est frappant (Fig.4.14) : en 2020, la réalisation de stock a été rendue obligatoire car l'écoulement des marchandises était bloqué vers l'exportation. En 2021, une revente des stocks a sous-tendu une production plus réduite (trop de fromage sur le marché). La crise du lait néerlandaise de 2023 (liée à l'effondrement de l'exportation de poudre de lait infantile vers la Chine) a également impacté le marché belge. En effet, la principale laiterie flamande et belge revendait $\frac{1}{4}$ de sa collecte à des entreprises de transformation de ces solutions (Austnutria). Cela s'est également ressenti sur le prix payé aux éleveurs qui pour soutenir la laiterie flamande ont consenti à être payés au prix de base à 0,6€/l (aujourd'hui le prix est remonté 0,75€/l).

Les structures des entreprises fromagères montrent une tendance générale vers une verticalisation des organes de production et de collecte (ex. Milcobel a des parts dans trois sociétés majeures en lait chez deux grossistes liégeois et chez un transformateur qui a lui-même des parts dans une fromagerie spécialisée). Ce jeu de poupées russes tend à être dirigé par des ensembles entrepreneuriaux de plus en plus excentrés des régions de production, ce qui peut mener à moins de retombées économiques sur le territoire (réflexion du représentant de Gondola à la conférence sur les circuits courts et la grande distribution).

4.4. Résultats autour de la chaîne de valeur viandeuse

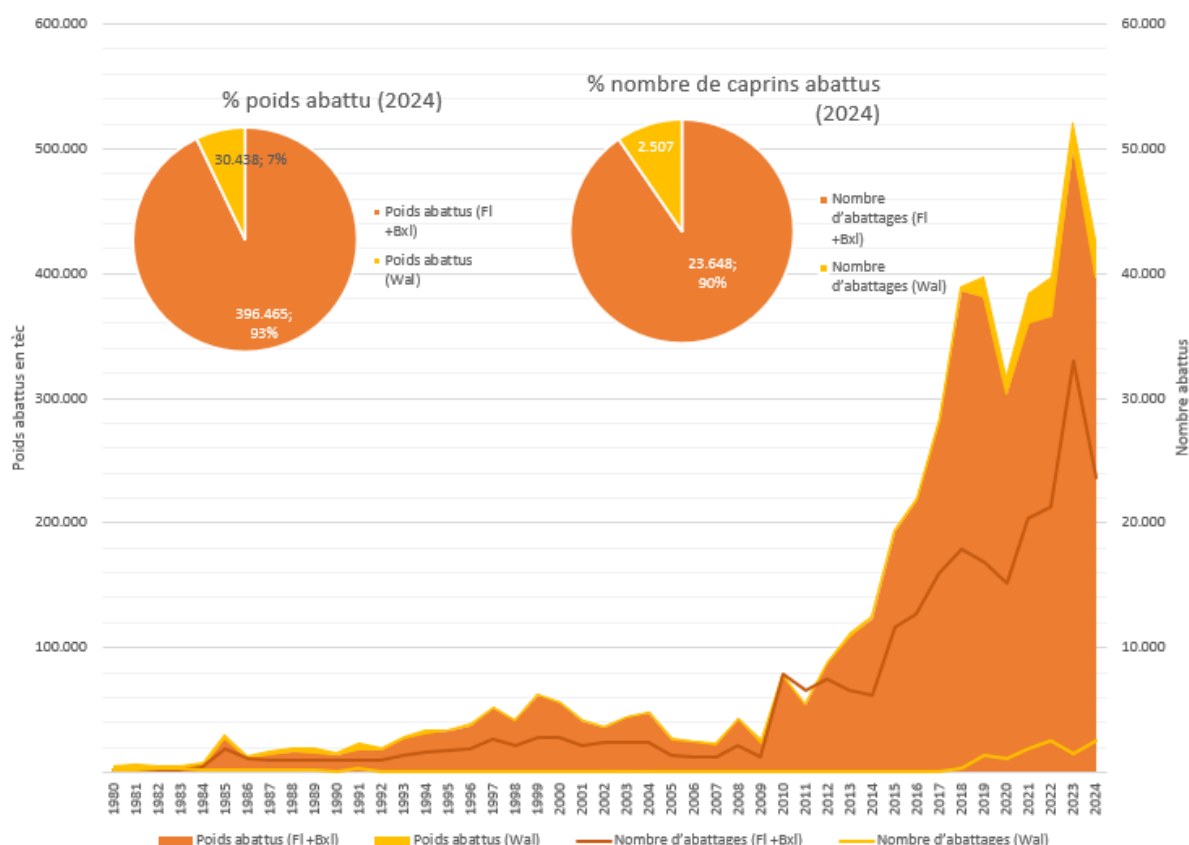


Fig.4.15 – Evolution nombre d'abattages et poids abattu entre Flandre, Bruxelles et Wallonie

Pour un nombre de chevreaux devant être abattus approximés à 72.000 têtes en 2024 (estimation haute¹⁷) près de 42.000 caprins ont été abattus en Belgique, principalement en Flandre et à Bruxelles dans les abattoirs. Cela révèle une importance encore considérable de l'abattage hors-circuit abattoir, soit près de 30.000 têtes.

Moerbeko est le principal abattoir de caprins en Belgique (près de 20.000 bêtes abattues en 2023), suivi par les abattoirs d'Anderlecht (12.700 bêtes) ce qui explique la prévalence de la Flandre associée à Bruxelles dans les quantités et nombre de cheptel abattus sur la figure ci-dessus. Vient ensuite l'abattoir d'Ath qui atteignait 1.452 têtes de bétail abattues en 2023. Si la progression fulgurante des volumes abattus suit peu ou prou les tendances d'augmentation du cheptel caprin flamand (Fig.4.15), il faut néanmoins souligner une concentration des volumes des abattoirs, plusieurs d'entre eux ayant fermé (Slachtingen Lanik Bvba en 2019, VanderLinden en 2020 et Vleeshandel Salembier en 2022). La baisse du volume abattu en 2024 pourrait s'expliquer par une mauvaise année pour le secteur.

Les abattoirs belges sont répartis en plusieurs catégories définies dans le Tab.4.4 les catégorisant selon les volumes traités (Cf. Annexe 8, p. 33 pour la répartition des abattoirs).

¹⁷ Construite en multipliant le nombre de chèvres de plus de 6 mois belge par le taux de naissance moyen le tout divisé en deux (moitié des naissances estimées étant des mâles).

Tab.4.4 – Typologie des abattoirs selon leurs volumes

Profil abattoir	Abattoir gros volume	Abattoir volume moyen	Abattoir faible volume	
			Faible	Anecdotique
Nbr recensé	Wallonie (1)	Flandre (2)	Wallonie (4)	Wallonie (2)
	Flandre (1)		Flandre (1)	Flandre (1)
	Bruxelles (1)			
Nombre d'animaux abattus	>1000	>100	>20	<20

4.5. Résultats autour des autres chaînes de valeurs

L'annexe 10 a montré le faible nombre de chevriers avec des buts sans consommations chez les professionnels. Voici présentement la description de la dernière chaîne de valeur incluant des transformations. Ces filières très minoritaires ne seront pas prises en compte pour la discussion.

Mohair

La filière fibre mohair est encore extrêmement limitée actuellement en Wallonie (5 éleveuses recensées au total). Une éleveuse est en voie de professionnalisation (volonté d'agrandissement pour un troupeau de 50 caprins). Celle-ci travaille avec la SICA mohair française et sa filature (le mohair de France) qui développe du fil combiné soie et mohair « jeunes chevreaux principalement ». Elle travaille avec d'autres filatures notamment pour le mohair de moins bonne facture en Allemagne et aux Pays-Bas. Le reste de la filière profite soit de la collecte organisée par cette éleveuse (des volumes minimum de mohair sont demandés par les filatures), soit travaille avec des microfilatures spécialisées dans le traitement de petites quantités (comme celle du Hibou). Ces autres éleveuses recensées en Wallonie lors de la complétion de l'annuaire sont caractérisées par leurs petits troupeaux d'une dizaine d'individus maximum. Durant l'entretien C4.7, un tondeur qui s'est partiellement spécialisé en tonte mohair (peau plus fragile que le mouton, tonte plus complexe) a été rencontré. Le développement d'autres *minimils* existent déjà en Belgique pour la laine d'alpaga (encore plus « luxueuse » que le mohair) et pourrait être envisagé. Ces éleveuses après réception de leurs fils déjà transformés (vêtements, etc.) ou encore brut confectionnent elles-mêmes des vêtements ou accessoires (cf. Annexe 7, p.33 pour voir leur répartition).

Chapitre

5. Discussion

5.1. Discussion autour de la filière laitière

Le tableau de synthèse suivant reprend principalement les éléments tirés des interviews des éleveurs qui ont fait l'objet d'une fiche d'entretien approfondie (Annexe RGPD 2) et des FGs (Annexe 6). Conformément à la méthodologie SWOT, les forces et faiblesses se situent davantage au niveau interne de la filière caprine actuelle. Celles-ci sont d'abord présentées de manière générale, puis en tenant compte de variations entre les exploitations. Quant aux opportunités et menaces, elles se situent plutôt au niveau externe et/ou envisagent les éléments pouvant peser sur l'évolution de la filière dans le futur. Un code couleur a été ajouté en fonction de la typologie présentée *supra* pour tenter de dégager des convergences de profil(s).

Tab.5.1 Analyse SWOT des chèvreries selon le code couleur :
chevrier petite surface, petit chevrier fromager, chevrier diversifié, chevrier à dominante livreur

Forces	Faiblesses
En général	En général
<ul style="list-style-type: none"> Élevage caprin « plus facile » au niveau physique (C4.8, C4.6) Élevage caprin qui requiert des investissements « moins élevés qu'en bovin » (C1.5) (surtout si matériel d'occasion) (C4.8) Profil jeune des éleveurs Diversification des activités pour la plupart des interviewés. Exemples : ferme pédagogique, entreprise de clôture, séchoir à foin, double activité bovins et caprins qui offre des économies d'échelle, triple activité bovins, caprins et équins, magasin à la ferme, Tea room, Food truck... Diversification maîtrisée : « tu ne peux être partout à 100% » (C4.8). Réflexion gammes de fromages (+/- diversifiée) : « simplification de la gamme pour éviter la dispersion » (C1.2) 	<ul style="list-style-type: none"> Chèvres sensibles aux parasites gastrointestinaux et pulmonaires. « Le problème de la charge parasitaire reste un énorme challenge » (C1.2) Chèvres sensibles aux maladies (rémanence CAEV...) Charge de travail élevée (C2.6) : « 80 à 90 heures de travail/semaine surtout printemps et été » (C1.2). Temps d'astreinte crucial (souvent lié à des pratiques plus ou moins bien adaptées à la taille du troupeau) (FG1). Question de la rentabilité des exploitations (« Il n'y a pas qu'un système qui fonctionne, mais il y en a beaucoup qui ne fonctionnent pas » (C4.4) « Diversité des profils de la filière caprine » ⇔ « difficulté de parler d'une seule voix » (C4.4)

Forces pour certaines exploitations	Faiblesses pour certaines exploitations
<ul style="list-style-type: none"> • Emprunts « gérables » (C1.2) ou déjà remboursés (C2.7). « On a toujours beaucoup calculé » (C4.8) • Autonomie fourragère (C1.2, C4.4) et qualité du fourrage • Exploitations qui visent l'autonomie énergétique (panneaux solaires avec ou sans batterie – contrats d'énergie adaptés) (C2.6, C1.2, C2.7, C4.4) • Intérêt pour les innovations (roto de traite, mélangeuse intelligente, séchoir de foin...) (C1.5, C4.4) • Intérêt pour le bien-être animal. Par exemple : ventilation, brosses, eau tiède... (C2.7), « pas de surexploitation du troupeau » (C3.7) • Intérêt pour la génétique. Par ex. IA qui permet d'améliorer la génétique globale du troupeau (C1.5) • Réflexion autour de la traite. Par ex. questionnaire sur la monotraite pour se libérer du temps (mais avec quel impact sur les quantités produites ?) (C2.6), « organisation qui permet de prendre de vrais breaks » (C1.5) Possibilité d'une « période de pause » en hiver (cf. cycle de lactation des chèvres - TS) (C1.2) • Intérêt pour la qualité du lait. Ex. fauche précoce pour la qualité (C2.7) • Réflexion autour de la conservation du lait. Par ex. « congélation du lait en trop pour allonger la production en hiver » (C1.2), transformation en glace = manière de conserver le lait (C4.8) • B2C : contacts directs avec les clients (C2.6) ⇔ importance de la localisation. Exemple : ferme bien située sur des chemins de randonnée (C4.8), • B2B : collaboration avec d'autres professionnels. Par ex. maraîchers, traiteurs, restaurateurs, glacier (C2.6), participation à des réseaux de vente (C3.7) • Expériences précédentes/en parallèle : issu du monde agricole (C1.2, C3.7, C4.8, C2.7, C4.4), formations initiales/complémentaires, ancien hobbyiste (C1.5)... • Réseau de l'éleveur : <ul style="list-style-type: none"> ○ Soutien familial : « transition réussie » (C3.7), « au moins trois métiers différents (atelier, vente, compta...). Toute seule impossible. » (C4.8), « des adaptations seront à réaliser si plus d'aide parentale » (C2.7) ○ Entraide avec d'autres fermiers (C4.8 en bio) ○ Présence sur les réseaux sociaux (C3.7, C4.8) : « nombreuses initiatives pour faire connaître les produits laitiers caprins » (C4.8) ○ Contacts avec des pairs en Belgique (en Flandre : C4.4) et à l'étranger (France : participation à Capr'Inov) ○ Démarche militante (C1.2) ○ Lieu de sociabilité à la ferme : Par ex. Tea room et magasin d'appoint dans un village qui n'en possédait plus (C4.8) 	<ul style="list-style-type: none"> • Pertinence du statut d'ASBL ? (C2.6) • Dépendance pour l'alimentation de firmes spécialisées en nutrition animale. Fluctuation des prix (C1.5, C2.7) • Dépendance énergétique, fort impact de la crise énergétique de 2024 (coût du carburant, de l'électricité mais aussi prix des pièces, prix demandé par les entreprises...) (C4.4) • Surface limitée (accès à la terre très limitant surtout « quand on n'est pas du milieu ») (C1.5, C2.6) ⇔ risque de surpâturage si petites surfaces • Localisation peu favorable : « les consommateurs doivent parcourir 5 km pour se rendre de la boucherie bio la plus proche au magasin de la ferme » (C3.7)

Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> • Défense de la filière caprine au niveau du collège des producteurs (C4.4) - des syndicats (C1.2) • Entraide, solidarité entre les acteurs de la filière caprine (au moment de la transmission, formations) • Opportunité du matériel d'occasion • Développement des énergies renouvelables • Politiques publiques qui poussent à l'aménagement durable et équilibré de l'espace rural (rôle des communes notamment – exemple de la SAFER en France) (C4.8) • Ecopâturage (C2.6, C4.2) ⇔ Pour l'instant, le cadre légal est parfois trop restrictif en éco pâturage en milieu naturel (Travail lancé par Natagriwal). • « Un prix juste pour les acteurs de la chaîne, y compris les acteurs du début de la chaîne » (C4.4). Par ex. indexation du prix du lait sur la base de l'indexation du panier de la ménagère avec une rémunération différenciée (lait non bio, lait bio, lait bio de foin) (C4.4) ⇔ Calcul précis du prix de revient (C2.7 et Conférence de Vincent Delobel) • Amélioration de la génétique, suivi génétique des races caprines (Elévéo-Inovéo) (C4.8) ⇔ impact potentiel sur la rémunération (C2.7) • Aides : remplacement pour la traite, mais aussi pour les autres tâches « avec des personnes capables de tout faire » (C2.6, C3.7), « travail partagé » (C2.6) • Développement de nouveaux produits ex. lait de foin (STG déjà obtenue) (C4.4), présence des pôles fromagers (C4.8) • « Attire des consommateurs pour les produits caprins » (C4.8) (en fin d'année) (C1.2), pour le bien manger (C3.7) • « On importe encore 80% à 85% du fromage de chèvre [en Wallonie]. Il y a donc de la place. » (C4.4) 	<ul style="list-style-type: none"> • Peu de représentation de la filière au collège des producteurs (un seul représentant caprin) (C4.4) et dans les syndicats agricoles : « système conçu pour les bovins » (C2.6), « on n'est pas assez nombreux que pour faire poids » (C1.5), « élevage de chèvre pas assez valorisé, médiatisé en Belgique » (C4.8) (FG) • Concurrence/pression entre les acteurs de la filière : entre éleveurs (« il faut du travail pour tout le monde ») (C2.6, FG1) – avec les fromagers (C4.4) • Difficulté d'accéder aux informations (C4.8) et de se lancer pour les débutants (« quand tu as des jeunes motivés qui veulent monter un truc puis qui baissent les bras, ce n'est pas normal ») (C4.4) • Fluctuation du prix des intrants • Prix élevés des machines neuves • Impact des crises énergétiques • Changements climatiques : « alternance années anormalement sèches » (caprins relativement bien adaptés) / « années anormalement humides » (caprins peu adaptés) (C1.2) ó Difficulté des choix (ex. luzerne bien adaptée à la sécheresse mais pas à l'humidité) (C2.7, C4.2, C4.6) • Retour des épisodes FCO, fièvre Q (C1.2, C4.8, C1.3, C2.4...) • Difficulté d'accès à la terre (pour les NIMAculteurs principalement) (C5.2) • Prix des terrains en hausse (C2.7), y compris dans les régions agricoles non réputées pour la qualité de leurs terrains (C4.8) • Variation du prix du lait (C2.7, FG2) • Pas de laiterie coopérative en lait caprin (notamment en bio) (C4.4) • « Bio en perte de vitesse » (C4.4) • « Pas de marché wallon pour l'excédent de chevrettes » (C4.4), de chevreaux, de chèvres de réforme (« plus gros problème ») (C4.8). Pas d'intérêt des consommateurs pour la viande de chèvre (pas l'habitude) (C4.8) • « Volatilité de la demande » : dépend du « contexte économique » plus ou moins « favorable au bien manger » (C3.7) / consommateurs plus sensibles au prix qu'à la provenance : « pas de chauvinisme wallon » (C4.4) / consommateurs peu informés : par exemple, demande ne correspond pas au cycle de lactation de la chèvre (C4.4) • Trop d'offres : « nouveaux éleveurs qui se lancent à proximité » (C3.7, FG1)

A la suite de cette analyse, les éléments suivants peuvent être mis en relief :

- La question centrale de la rentabilité et du prix du lait ;
- La question de l'accès à la terre, particulièrement aiguë pour les NIMAculteurs ;
- L'importance de la diversification (qui doit rester maîtrisée) ;
- L'importance de la localisation ;
- L'impact des maladies et de la crise énergétique (qui étaient au cœur des préoccupations des éleveurs au moment des interviews).

En outre, beaucoup de convergences sont perceptibles entre les acteurs : entre les acteurs de tailles comparables, entre ceux engagés en bio, mais aussi entre les acteurs globalement. Tous doivent s'adapter aux changements climatiques.

Les principales divergences, concernent notamment la représentation de la filière perçue comme plus ou moins bien défendue (opportunité ou menace) ainsi que la perception de l'offre perçue comme trop abondante (menace) ou avec un fort potentiel de croissance (opportunité), selon qu'on adopte une perspective très locale (petits éleveurs) ou plus régionale (livreurs). Dans tous les cas, les forces de certaines exploitations pourraient servir de pistes de réflexion pour d'autres, particulièrement pour ceux qui envisagent de se lancer.

Le deuxième tableau de synthèse reprend les éléments tirés des interviews des fromageries en adoptant un format similaire au précédent. En fonction de leur taille, les fromageries n'auront pas les mêmes points de vue. Ceux-ci varieront selon :

- la plus ou moins grande diversité de fournisseurs et/ou de clients ;
- la spécialisation en lait de chèvre ou pas (bio ou pas) ;
- la gamme de produits développés (diversifiée ou pas) écoulés à l'échelle locale, régionale ou internationale ;
- le développement de marques propres ou de MDD ;
- la capacité de fournir des services tiers aux éleveurs...

Un verbatim illustre bien cette variété : « Soit t'es une petite fromagerie, t'as ta gamme de produits assez variée. Si tu veux quelque chose d'un peu plus personnalisé, ils peuvent le faire, mais ils vont être limités [...]. Ou alors tu vas chez un grand groupe, ils ont des ingénieurs, des centres de recherche R&D mais pour des petits volumes, ils ne vont pas le faire, alors que moi à partir de 100 kg par semaine cela devient possible. » (C3.4)

Tab.5.2 Analyse SWOT des fromageries selon le code couleur :
Fromagerie artisanale, fromagerie spécialisée,
Fromagerie industrielle généraliste, Fromagerie industrielle spécialisée

Forces	Faiblesses
En général	En général
<ul style="list-style-type: none"> • Moins de scandale dans le secteur laitier caprin que dans le bovin (C1.6) • Bonne entente entre certains fromagers (C4.12) 	<ul style="list-style-type: none"> • Grosse concurrence avec certains fromagers (C4.12)
Forces pour certaines fromageries	Faiblesses pour certaines fromageries
<ul style="list-style-type: none"> • Grande expertise en fromages de chèvre (C1.6) • Produits diversifiés : frais aromatisés, moulés à la louche, affinés, yaourts, fromages apéro, fromage à raclette... (les 2 derniers en croissance) • Marché des MDD plus porteur que les marques propres depuis le Covid (C4.11) • Participation à des salons (ex.Tavola), concours (ex. Apa-W « Fromages de Wallonie ») (C3.2, C3.4) • Fourniture de conseils aux éleveurs (1 technicien pour 58 fermes) (C4.11) • Technologies adaptées (C4.11) (C4.12) • Recherche et développement • Produits du terroir avec recette originale • « Nouveaux produits pour matcher avec les habitudes de consommation et faire de la valeur ajoutée » tout en conservant des recettes rentables sur quelques fromages qui font du volume (C4.12) • Capacité à fournir du « sur mesure » (C3.4) • Capacité de stockage du caillé (C4.12 : 3 ans max.) (C4.11) Avantage de travailler avec deux sources de matière première (caillé et lait) = capacité d'adaptation (C1.6) • Réduction empreinte environnementale (ex. osmose inverse, installation de panneaux solaires dans les fermes, recyclage eau de refroidissement, électrification de la flotte de collecte...) (C4.11) 	<ul style="list-style-type: none"> • Faible expertise en fromage de chèvre (nouveau dans ce secteur) (C3.4), généraliste (C4.5) • Absence de valorisation du petit lait (C4.12) • Perte ou rétrécissement de certains marchés. Ex. baisse du marché du lait en poudre en Chine (C4.11) • Marges plus importantes sur les marques propres (Toutefois initier de nouvelles marques demande énormément d'investissement) (C4.11)

Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> • Image positive du fromage de chèvre au niveau santé (C3.4) • Développement de nouveautés (ex. fromages frais « trendy », fromages apéro, fromage à raclette) (C4.12). • Charte de Qualité différenciée pour le lait de chèvre belge (// Kwaliteit aux Pays-Bas) (C4.11) - Charte du lait : les résultats de l'analyse déterminent le prix. NB Qui va payer ? (C4.12) • Diversité fournisseurs / clients • Nouveaux contrats en aval (diminution de la consommation en grande surface) (C3.4) 	<ul style="list-style-type: none"> • Image négative du fromage de chèvre (« ça ne sent pas bon ») (C1.6) • « Les jeunes ne boivent plus trop de lait » (C4.12) • Dépendance vis-à-vis de la demande qui peut être fluctuante : « 50-60 variations d'un produit de niche si le marché s'effondre pour ce type de produits peu de diversification [possible]. » (C1.6) • « Les acheteurs grossistes et certains supermarchés mettent en concurrence avec l'étranger les produits régionaux [pourtant] plus écoresponsables » (C4.12) • Réduction des échanges mondiaux : chute du marché du lait infantile en Chine depuis 2020 (C4.11), crainte vis-à-vis des droits de douane imposés par les USA (C4.11) • Impact des changements climatiques (C3.4) • Impact de la crise énergétique (ex. prix des emballages) (C3.4) • Impact des maladies (C4.12) • Impact des crises sur le prix des fromages : « On ne peut pas arriver avec 12 € sur un produit de 100 g » (C1.6) • Bio en perte de vitesse (C3.4)

En croisant les deux tableaux (éleveurs EL – fromagers FR), les intérêts des deux groupes ne convergent pas tous. « Plus on s'éloigne de la base, plus les marges sont importantes et moins ils veulent partager », déplore un éleveur. Le prix doit être juste, « y compris pour les acteurs du début de la chaîne » (ELC4.4).

Pour les fromagers, la haute période se situe en fin d'année (FRC1.6 et FRC4.5 : “13e mois”) mais pour les éleveurs, cela ne correspond pas au pic de lactation. Des stratégies de traite et/ou de conservation du lait sont donc déployées pour correspondre à la demande. Une autre stratégie consisterait à éduquer les consommateurs au rythme de lactation des chèvres (ELC4.8). Certains fromagers regrettent un “manque de technicité” (LS versus LL).

Cependant, les deux groupes sont interdépendants puisque « les pratiques agricoles impactent la qualité du fromage » (ensilage source de listeria pour les fromages au lait cru) (FRC3.4) et leurs intérêts peuvent être convergents. En effet, il y a un intérêt à « convaincre la clientèle que le chèvre peut être doux » (FRC1.6) et à développer les produits régionaux (ELC4.4 et FRC4.12). La demande étant fluctuante, il faut pouvoir être agile, « il faut savoir réorienter notre métier » (FRC4.11) et « s'adapter en fonction du marché » (ELC4.4 et FRC4.12). Il faut « innover tout le temps », « mais il faut pouvoir s'arrêter à temps si l'objectif n'est pas réaliste » (ELC4.8). Les enjeux mondiaux impactent les deux groupes dans des proportions et effets variables : développement de maladies touchant le cheptel caprin, changements climatiques, crise énergétique, perte (ou développement) de nouveaux marchés... Mais selon un éleveur intervenant lors de la conférence « Comment se nourrir demain ? », les éleveurs en début de chaîne sont doublement impactés (“double peine”) puisqu'ils doivent s'adapter aux changements climatiques et qu'ils sont moins bien rémunérés.

5.2. Discussion autour de la filière viandeuse

Comme abordé, cette filière est principalement orientée autour de la valorisation des animaux réformés de l'élevage laitier. Les principaux éléments suivants sont à souligner (FNEC - Fédération Nationale des Eleveurs de Chèvres, 2022; Lefèvre et al., 2023; Le Collège des Producteurs et al., 2024, 2025; “Une action de promotion et un nouveau logo pour tenter de faire connaître la viande de chevreaux,” May-3-2024; Huet, 2025) :

- Concernant la valorisation de chevreaux, l'expérience avec les hypermarchés Cora et le collège des bouchers (années 2024 et 2025) a souligné qu'il était possible de valoriser les chevreaux tout en restant à l'équilibre « que ça ne coûte pas » mais qu'un effort de structuration des collectes devait être développé par les acteurs de la filière (collecte et production) afin que cette valorisation soit pérenne dans le temps.
- La tendance évolutive des abattoirs ne favorise pas le développement du chevreau.
- La valorisation par les circuits traditionnels de l'abattage de chèvres de réforme semble être plus complexe à mettre en œuvre en termes de rentabilité pour les acteurs mais serait un plus pour la filière wallonne.
- La filière est peu structurée : part importante d'économie informelle, d'autres viandes sont vendues comme « chèvre » et inversement. L'interdiction prochaine de l'abattage privé (Malleret, 2025) ainsi que la précarisation du « principal abattoir de Wallonie » ne favorisent pas l'intégration de la filière informelle viandeuse dans le secteur économique formel.
- Les produits carnés caprins sont associés à une forte typicité en flaveur (plutôt propre aux produits carnés issus d'adultes) qui peut rebuter des consommateurs non-aguerris (il est supposé que les parts de consommation sont restreintes dans la consommation englobée ovin-caprin). Toutefois, il est à souligner qu'une partie des consommateurs belges sont intéressés par ce type de produits.
- L'orientation production de viande en élevage boer (ou en croisement sur des chèvres laitières) est encore assez anecdotique. Un seul éleveur a été répertorié comme ayant des caractéristiques « professionnelles » (plus de 30 caprins). Ce type d'élevage de niche pourrait néanmoins avoir un certain potentiel du fait de la conformité de l'animal à des chaînes ovines (C4.3).

Chapitre

6. Enjeux et perspectives

16 actions priorit  es par des acteurs du secteur

La plupart des enjeux précédents ont été abordés lors des FGs par les acteurs du secteur. Ceux-ci ont ensuite développés en brainstorming avec l'appui technique des chargés de projet du CdP et de l'Aw   des actions (cf. *Tab.6.1* pour les résultats synthétisés et Annexe 11 pour les résultats par groupe échantillonné et activité).

Tab.6.1 – Actions ciblées par les acteurs durant les FGs ordonnées et priorit  s  es par sommation des votes des résultats de l'enquête en ligne et des FGs et mise en proportion par rapport aux nombres de votants par question.

Actions ciblées par les acteurs durant les Focus Groups	(Focus groups et Questionnaire)			Ordre de priorité
	Valeur	Nombre	Proportion	
Prise en compte plus complète du secteur caprin dans les Politiques Régionales Agricoles (développement d'aides couplées, augmentation de la valeur de la Production Brute Standard pour la chèvre laitière, adaptation du permis environnement au spécificité du secteur caprin)	70	28	2,50	1
Développement et promotion de formations continues pour éleveur-se-s en place (ex. technique de pâturage, gestion de la lactation, des maladies et du parasitisme, spécificités des traitements...)	65	26	2,50	2
Création et accompagnement de groupes locaux d'échanges entre éleveur-euse-s et création d'une commission filière spécifique aux caprins au sein du Collège des Producteurs	55	22	2,50	3
Suivi des travaux d'un cahier des charges de qualité national indépendants	17	7	2,43	4
Augmentation des partenariats fromageries et laiteries qui utilisent lait de chèvre wallon avec Agence wallonne de Promotion des produits wallons au niveau national et international (Apaq-W, Awex, etc.)	26	11	2,36	5
Structuration et développement d'une filière viande "coproduits de la production laitière" pour les chevreaux et chèvres de réforme	62	27	2,30	6
Maintien, développement et enrichissement de la formation en technologie fromagère	52	23	2,26	7
Création d'un observatoire des prix pour la filière caprine laitière avec recensement des prix consommateur (prix Pays-Bas, France, Belgique)	67	30	2,23	8
Organisation réunion sectorielle entre éleveurs laitiers livreurs et fromageries, création à termes d'une interprofession nationale	20	9	2,22	9
Développement d'un statut sanitaire régional simplifié pour les caprins (CAEV, scrapie) ainsi qu'une représentation sanitaire des caprins au niveau fédéral	50	23	2,17	10
Appui pour la comptabilité de gestion et développement d'un suivi des données technicoéconomiques (pour établir prix de revient moyen et prix de base moyen pour les producteurs)	65	31	2,10	11
Développement de formations continues sur les spécificités caprines à destination des vétérinaires wallons	46	22	2,09	12
Développement et lancement de recherches sur les possibilités (�� définir avec le secteur) de diversification des réseaux de commercialisation (ex. création coopérative cr��mi��re ou laitière, promotion dans les GMS, en cantine scolaire, en CC, etc.)	50	24	2,08	13
Renforcement des échanges nationaux via le cahier des charge indépendants, détenu et encouragé par le développement d'une interprofession nationale	12	7	1,71	14
Encadrement à l'installation de nouveaux-elles chevrier��re-s	30	18	1,67	15
Développement d'un suivi et partage d'informations pour compléter PAC	21	15	1,40	16
Autres	28	20	1,40	17

Durant l'élaboration de ce travail, d'autres actions ont pu émerger :

- D'une part, les discussions avec un conseiller à l'Awé ont permis de notifier le projet commun de l'Awé et du Comité du Lait de développer des contrôles laitiers dans les fermes caprines laitières. Ce projet pourrait apporter un réel boost dans le développement d'une sélection orientée vers un rendement plus optimal en TMU.
- D'autre part, les conseillers techniques de l'Awé avaient montré leur intérêt pour réinvestir, avec l'aide d'éleveurs et éleveuses professionnelles, le comité de races caprines en développant des actions promouvant l'amélioration génétique du cheptel wallon. A cela pourrait s'ajouter la reconnaissance des races caprines locales partagées avec les éleveurs voisins flamands et français. Ces races locales sont adaptées à des gestions mixtes d'écopâturage associé à une autre orientation et pourraient intéresser (si ces éléments sont reconnus et soutenus) les éleveurs caprins « semi-professionnels et professionnels ».
- Enfin, le développement d'une approche multisectorielle entre les différentes CVs laitières en ruminants minoritaires en Wallonie pourrait être également un levier pour dépasser l'approche « niche dans la niche » et construire des ponts pertinents entre les acteurs.

Une valorisation des données collectées encore possible

Ce travail a servi de point de départ pour le développement de bases de données consistantes nourries par les approches de terrains. Des traitements ultérieurs pourraient être envisagés, notamment pour comprendre les mouvements interclasses d'éleveurs, peaufiner la typologie, la tester statistiquement, etc.

Limites dans l'approche de l'étude de la durabilité

Ce TFE après avoir choisi de travailler dans une approche VCA4D n'a pas pour autant pu étudier et mener tous les tests inclus dans cette méthodologie. Cela fait écho aux remarques de (Akyüz et al., 2023) qui soulignaient la prédominance d'analyses uniquement fonctionnelles dans les approches d'analyse durable des filières.

Chapitre

7. Conclusions

Le secteur caprin wallon et sa CV principale s'insèrent dans un système agraire rural spécifique et situé, que l'élevage bovin laitier et viandoux, secteurs prédominants, ont marqué de leurs empreintes. Par cette spécialisation de certaines régions agricoles wallonnes, remontant aux révolutions industrielles et agricoles du XIXe et XXe siècles, tout un panel de structures d'accompagnement, de valorisation de la production, de législations, de services, a coévolué avec ce système dominant. Or à l'heure où certains de ces systèmes historiques connaissent une dynamique défavorable persistante et alors que l'agriculture wallonne tente de s'adapter à ses profondes mutations, un des leviers d'adaptation pointé par bon nombre d'acteurs du milieu est la diversification des productions.

C'est justement sur ce point-pivot que s'est construit la filière caprine laitière, « niche dans la niche » du secteur ovin-caprin. Située à la confluence entre deux géants de la production et de l'exportation laitière et fromagère caprine européenne et mondiale (la France et les Pays-Bas), elle a pu bénéficier dans une moindre mesure que la Flandre, du développement du marché néerlandais ces dix dernières années. Cette dynamique s'est traduite par le lancement de nouveaux·elles éleveur·se·s laitier·e·s alimentant les fromageries et laiteries du Nord comme du Sud du pays et par le développement de nouvelles gammes dans les fromageries, précédemment orientés exclusivement en lait de vache (certaines laiteries spécialisées et généralistes ont développé des gammes caprines).

Néanmoins, à l'opposé du système néerlandais et flamand où les élevages prédominants sont des livreurs-laitiers, le secteur wallon présente une typologie d'acteurs de l'élevage plus diversifiée à l'instar du secteur français. Durant ce TFE, les grandes catégories (fromager de [10-250], laitier de [150 & +]) proposées par Daniaux ont été segmentées et chacun de ces segments a été enrichi d'une description par rapport au profil rencontré sur le terrain. Cette typologie a permis de souligner la présence d'un gradient de diversification chez tous les éleveurs chevrriers avec des systèmes de production orientant leur diversification autour :

- de la valorisation des produits caprins de la production à la vente et/ou
- du développement d'un système de production pluriel.

Le deuxième gradient de segmentation repose sur les sources principales de revenus et sur l'atteinte d'un revenu suffisant pour les éleveurs. Trois catégories principales ont pu être discernées les « chevriers à dominance livreur » s'apparentant aux éleveurs laitiers avec plus de 250 caprins, les « chevriers petites surfaces » intégrant les éleveurs fromagers entre 10 et 60 caprins et les « chevriers diversifiés » mêlant éleveurs laitiers et fromagers qui couplent généralement les deux approches de diversification.

Chaque profil d'éleveurs rencontre des enjeux propres à son échelle de production. Ainsi les éleveurs-fromagers sont freinés par un manque d'accès à la terre pour les systèmes pâturant tandis que pour les éleveurs-laitiers, la fluctuation des prix du marché néerlandais (le prix belge y référant largement) peut représenter un réel manque à gagner. Les résultats ont montré :

- ⇒ Un turnover important des élevages caprins (expressément des petites structures) ;
- ⇒ Un temps d'astreinte à bien monitorer sans quoi il peut devenir un réel frein à la durabilité de l'entreprise ;
- ⇒ Un manque de suivi de rentabilité des élevages (expressément pour les semi-professionnels) ;
- ⇒ Plusieurs enjeux liés à la génétique :
 1. une partie importante du cheptel wallon étant impactée par le CAEV et la fièvre Q,
 2. aucune politique de préservation de races locales menacées n'étant actuellement développée en Wallonie,
 3. la sélection de souches à haute productivité étant dépendante du secteur français et néerlandais ;
- ⇒ Des canaux de valorisation des coproduits carnés de la viande de chevreux et des chèvres de réforme pas encore stabilisés ;
- ⇒ Un manque d'interrelation entre les acteurs et de structuration du secteur ;
- ⇒ Un manque de reconnaissance des spécificités caprines en termes légaux et d'accès aux aides ;
- ⇒ Un manque de données chiffrées sur le secteur (statistiques de commerce international du lait, prix du marché wallon et belge, comptabilité d'élevage...).

Ces enjeux pèsent sur le développement et le maintien du secteur. Depuis 2022, le cheptel wallon se tasse et le nombre d'éleveurs fromagers diversifiés et « professionnels » petites surfaces diminuent, impactés également par le climat et la résurgence de pathogènes comme la FCO. Or à l'instar du secteur horticole maraîcher et du secteur ovin, le secteur caprin offre des possibilités d'entrée qualitatives dans le secteur agricole pour les NIMAculteurs ou des agriculteurs en quête d'une diversification.

En résumé, le secteur caprin et sa CV principale présentent de nombreux avantages (agile, adaptatif, jeune, diversifié) mais nécessitent un appui plus marqué autour de certains éléments-clés (voir les actions dans la partie enjeux). Une fois ces éléments intégrés dans une dynamique politique visant à apporter des outils suffisants à la structuration de la filière, la filière et ses acteurs pourront se développer dans une optique pérenne et durable.

Chapitre

8. Contributions personnelles

L'étudiant a mené à bien les différentes étapes de ce travail en établissant un état de l'art consciencieux tant en termes d'approches méthodologiques à conduire que concernant l'élevage caprin dans toutes ces composantes (zootechnique, économique), en allant personnellement et en autonomie à la rencontre, par le biais d'entretiens compréhensifs, d'observations participantes, de focus groups, d'enquête de terrain, du secteur et de ses acteurs principaux (cf. Fig.3.1). Il a tenté de valoriser au mieux ces données qualitatives collectées en appliquant une méthode de traitement rigoureuse (fiches, tableaux synthétiques des échanges (cf. Annexes RGPD), en croisant ces données avec les résultats tirés des analyses et graphiques développés par l'étudiant. L'étudiant a par ce travail visé à apporter un éclairage compréhensif des réalités du secteur caprin wallon en 2023-2024 en présentant de manière synthétique l'entièreté des données traitées et collectées par ses soins.

Chapitre

9. Bibliographie

- AACL, 2025. Le Standard de la race – Chèvre de Lorraine. *Chèvre de Lorraine - Association des Amis de la Chèvre de Lorraine*. <https://chevredelorraine.fr/la-chevre-de-lorraine/le-standard-de-la-race/>, (02/05/2025).
- Abraham A., 2024. “Mini-vaches”, ânes miniatures et cochons nains... Pourquoi les associations de protection des animaux s’inquiètent de cette nouvelle tendance sur les réseaux sociaux. *Franceinfo*. https://www.francetvinfo.fr/internet/reseaux-sociaux/mini-vaches-anes-miniatures-et-cochons-nains-pourquoi-les-associations-de-protection-des-animaux-s-inquietent-de-cette-nouvelle-tendance-sur-les-reseaux-sociaux_6491819.html, (17/04/2025).
- ADDCP, 2019. Le standard de race de la Chèvre Poitevine. *ADDCP - Association pour le développement et la défense de la chèvre poitevine*. <https://www.chèvre-poitevine.org/le-standard-de-race/>, (02/05/2025).
- Agreste, 2021. Effectifs de bétail hors équidés|Agreste, la statistique agricole. *Agreste La statistique, l'évaluation et la prospective du ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté Alimentaire*. https://www.agreste.agriculture.gouv.fr/agreste-web/disaron/SAANR_6/detail/, (29/04/2025).
- Agreste, 2024. Produits agroalimentaires. Ovins, caprins, collecte de lait. *Agreste La statistique, l'évaluation et la prospective du ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté Alimentaire*. <https://agreste.agriculture.gouv.fr/agreste-web/disaron/GraFra2024Chap12.7/detail/>, (23/01/2025).
- Akyüz Y., Salali H.E., Atakan P., Günden C., Yercan M., Lamprinakos L., Kårstad S., Solovieva I., Kasperczyk N., Mattas K., Lazaridou D., Yener G., Alayidi A., Kunchulia I., Basilidze L. & Knez M., 2023. Case Study Analysis on Agri-Food Value Chain: A Guideline-Based Approach. *Sustainability* **15**(7), 6209, DOI:10.3390/su15076209.
- All About Goats & Dinesh P., 2020. Cashmere Goat. *All About Goats*. <https://allaboutgoats.com/cashmere-goat/>, (31/01/2025).
- ANCMF, 2019a. Les robes. *Association Nationale de la Chèvre Miniature Française*. <https://www.ancmf.org/les-robres>, (02/02/2025).
- ANCMF, 2019b. La chèvre miniature. *Association Nationale de la Chèvre Miniature Française*. <https://www.ancmf.org>, (06/12/2024).
- ANCMF, 2019c. Race. *Association Nationale de la Chèvre Miniature Française*. <https://www.ancmf.org/race>, (03/02/2025).
- ANECA, 2016. Le mohair en : Chèvres Angora. *ANECA*. <https://www.aneca-mohair.com/le-mohair-en-image/chevres-angora-1/>, (02/02/2025).

- ANECA, 2017. Elevages de chèvres angora - naissance du mohair français. *ANECA – Association Nationale des Éleveurs de Chèvres Angora*. <https://www.aneca-mohair.com/historique-de-la-filiere-mohair/>, (01/05/2025).
- Antonacci, 2023. Du jardin de Ké-Al. <https://www.du-jardin-de-ke-al.be/>, (03/05/2025).
- Arsia asbl, 2015. Identification des Ovins/Caprins. *Arsia asbl*. <https://www.arsia.be/identification-occ/>, <https://www.arsia.be/identification-occ/>, (01/03/2025).
- Arsia asbl, 2017. Le point sur la lutte IBR. *Arsia asbl*. <https://www.arsia.be/la-sante-des-bovins/le-point-sur-la-lutte-ibr/>, <https://www.arsia.be/la-sante-des-bovins/le-point-sur-la-lutte-ibr/>, (28/02/2025).
- Arsia asbl, 2018a. BVD - Qu'est-ce que *Arsia asbl*. <https://www.arsia.be/la-sante-des-bovins/bvd/quest-ce-que-la-bvd/>, <https://www.arsia.be/la-sante-des-bovins/bvd/quest-ce-que-la-bvd/>, (28/02/2025).
- Arsia asbl, 2018b. La santé des ovins – caprins – cervidés (OCC) - *Arsia asbl*. <https://www.arsia.be/la-sante-des-ovins-caprins-cervides-occ/>, <https://www.arsia.be/la-sante-des-ovins-caprins-cervides-occ/>, (01/03/2025).
- Arsia asbl, 2023a. Lutte BVD – Encore quelques efforts. *Arsia asbl*. <https://www.arsia.be/lutte-bvd-encore-quelques-efforts/>, <https://www.arsia.be/lutte-bvd-encore-quelques-efforts/>, (28/02/2025).
- Arsia asbl, 2023b. Données encodage caprins - SANITEL 2015-2023.
- AWEOC, 2018. Commission Raciale Caprine - Programme de Sélection (PdS) Naine pour les reproducteurs de race pure de l'espèce caprine. *Elevéo asbl – Service Ovin-Caprin - AWEOC*. https://www.aweoc.be/aweoc.site/?page_id=260, (03/02/2025).
- Bauraind C., 2022. Commission filière Bovins laitiers - Plan de développement stratégique 2019 – 2030 (Plan de développement stratégique No. Version actualisée 2022), Plan de développement stratégique, SOCOPRO asbl - Collège des Producteurs, Namur - Belgique.
- Bauraind C. & Collège des Producteurs, 2020. Le lait et les produits laitiers dans la nutrition et la santé, Dossier #CELAGRI, Collège des Producteurs - Socopro asbl, Namur - Belgique.
- Bayir B., Charles A., Sekhari A. & Ouzrout Y., 2022. Issues and Challenges in Short Food Supply Chains: A Systematic Literature Review. *Sustainability* **14**(5), 3029, DOI:10.3390/su14053029.
- Beudelot A., Capozziello J. & Craeye B., 2024. Plan Bio 2030 - Les chiffres du bio 2023 (Rapport annuel), Bio mon choix, ApaQ-W, BioWallonie, Namur - Belgique.
- Belga, 2024. pertes se chiffreront à plusieurs dizaines de millions *Le Sillon Belge*.
- Bénion A., 1871. *Traité complet de l'élevage et des maladies de la chèvre*, Librairie de la faculté de médecine et de la société centrale de médecine vétérinaire, Paris - France.
- Berthelot M., Aupiais A., Boivin X., de Cremoux R., Fatet A., Michel V., Mormede P., Nowak R., Palhière I., Paraud C., Poulet J.-L., Richard M.-M., Zobel G. & Boissy A., 2024. Welfare Issues in Goat Farming and Management. In: Mattiello, S., Battini, M. eds. *The Welfare of Goats*. Springer Nature Switzerland, Cham, 173–235.
- Bidan F., de Crémoux R. de, Bluët B., Bossis N., Arnal M., Clément V., Legris M., Penon M., Pasquet A., Oviedo B., Lictévout V., Gentil E., Fox A., Couvet R., Poupin B. & Blanchard M., 2024. *Les lactations longues en élevage caprin Les éléments-clés pour les maîtriser*, Guide pratique, Idèle - Institut de l'Élevage, France, 64.
- Bidan F. & Eyene D., 2022. *JPO Pradel 2022 - Atelier 8 - Vers une reproduction plus durable des chèvres*.

- Bossis N., Duflot B., Osseni A., Rubin B., You G., & Groupe Economie du Bétail GEB, 2023. *Les revenus des exploitations caprines 2022 - Baisse dans tous les : la hausse du prix du lait et des autres produits ne compense pas la hausse record des charges.*
- Bossis N., Guinamard C. & Faggion C.L., 2023a. Coûts de production caprins fromagers fermiers - Synthèse nationale 2021 (No. 2021), Collection Résultats, INOSYS réseaux élevage, Paris - France.
- Bossis N., Guinamard C. & Faggion C.L., 2023b. Coûts de production caprins livreurs de lait - Synthèse nationale 2021, Paris-France.
- Bossis N., Guinamard C., Pégliion M., de Boissieu C. & Caramelle-Holtz E., 2024. Filière : de la filière à l'atelier, en passant par l'exploitation, tous les résultats techniques et *INOSYS Réseaux d'élevage*. [https://idele.fr/inosys-reseaux-elevage/publications/detail-article?tx_atolidelecontenus_publicationdetail\[action\]=showArticle&tx_atolidelecontenus_publicationdetail\[controller\]=Detail&tx_atolidelecontenus_publicationdetail\[publication\]=11757&cHash=4b5fcf6cd3b47f9e08c7c6f801c3784b](https://idele.fr/inosys-reseaux-elevage/publications/detail-article?tx_atolidelecontenus_publicationdetail[action]=showArticle&tx_atolidelecontenus_publicationdetail[controller]=Detail&tx_atolidelecontenus_publicationdetail[publication]=11757&cHash=4b5fcf6cd3b47f9e08c7c6f801c3784b), (08/04/2024).
- Bouyssière S., Espinosa S., Chotteau P. & You G., 2019. : Une filière caprine néerlandaise conquérante mais rattrapée par les problématiques sanitaires et environnementales (Dossier thématique No. 504), Economie de l'Elevage - Filière Caprine, Institut de l'élevage Idèle, France.
- Brunet V., Veisser I., Botreau R., Ginane C., Rørvang M.V., Boivin X. & de Oliveira D., 2023. Enrichissement de l'environnement pour les chèvres (Fiche thématique No. 07-FR), TFS-Ruminants-Equines-2023, EURCAW Ruminants & Equines, Europe.
- Burny P., 2023. *ECON2247-1 Politique ; Février-Mars ; Université de Liège - Campus Gembloux Agro-BioTech.*
- Capgènes, 2017a. Saanen française. *Capgènes*. <https://www.capgenes.com/les-races-caprines/race-saanen-francaise/>, (31/01/2025).
- Capgènes, 2017b. Alpine française. *Capgènes*. <https://www.capgenes.com/les-races-caprines/race-alpine-francaise/>, (31/01/2025).
- Capgènes, 2017c. Boer. *Capgènes*. <https://www.capgenes.com/les-races-caprines/la-chevre-boer/>, (03/02/2025).
- Capgènes, 2017d. Angora française. *Capgènes*. <https://www.capgenes.com/les-races-caprines/race-angora-francaise/>, (31/01/2025).
- Capgènes, 2017e. Chèvre de Lorraine. *Capgènes*. <https://www.capgenes.com/les-races-caprines/chevre-de-lorraine/>, (31/01/2025).
- Capgènes, 2017f. La race Poitevine. *Capgènes*. <https://www.capgenes.com/les-races-caprines/la-race-poitevine/>, (31/01/2025).
- CBS, 2024. StatLine - Landbouw; vanaf 1851. *Centraal Bureau voor Statistiek (CBS)*. <https://opendata.cbs.nl/#/CBS/nl/dataset/71904ned/table>, (23/01/2025).
- CBS-Landbouwtelling, 2024a. Aantal dieren. *Ministerie van Landbouw, Visserij, Voedselzekerheid en Natuur*. <https://www.staatvanlandbouwnatuurenvoedsel.nl/kerncijfers/veehouderij/>, (04/08/2025).
- CBS-Landbouwtelling, 2024b. Biologische veehouderij. *Ministerie van Landbouw, Visserij, Voedselzekerheid en Natuur*. <https://www.staatvanlandbouwnatuurenvoedsel.nl/kerncijfers/veehouderij/>, (22/01/2025).
- Centrum Agrarische Geschiedenis (CAG), 2021. Geiten per kanton in 1929. *Centrum Agrarische Geschiedenis (CAG)*. <https://cagnet.be/item/B00003880>, (29/11/2024).
- Cheriet F., 2015. Filières agroalimentaires et chaînes globales de : concepts, méthodologies et perspectives de développement. *In: Working Paper MOISA, 3. Montpellier SupAgro, Montpellier - France, 12.*

- Chiffolleau Y., 2019. Introduction. *Sociologie économique* 7–18.
- Cochet H., 2011. *L'agriculture comparée*, Indisciplines, Quæ, Paris - France, 159.
- Cossement C., 2022. Abondance, tarentaise et filières fromagères AOP-IGP des : Quelles perspectives ?
- Crepin J., 1922. Rôle de la chèvre au point de vue économique et social. *Lait* 2(5), 313–328, DOI:10.1051/lait:1922513.
- DAEA, DEMNA, & SPW ARNE, 2019. Evolution de l'économie agricole et horticole de la Wallonie 2019 (Rapport annuel), Etat de l'agriculture, Service Public de Wallonie Agriculture, Ressources Naturelles et Environnement; Direction de l'Analyse Economique Agricole du Département de l'Etude du Milieu Naturel et Agricole, Namur - Belgique.
- DAEA, DEMNA, & SPW ARNE, 2024. Tendances de la production : secteur animal - État de l'environnement wallon. *Etat de l'environnement wallon*. <https://etat.environnement.wallonie.be/contents/indicatorsheets/AGRI3.html>, (06/02/2025).
- DAEA, DEMNA, & SPW ARNE, 2025. Etat de l'Agriculture wallonne en 2023 (Rapport annuel), Etat de l'agriculture, Service Public de Wallonie Agriculture, Ressources Naturelles et Environnement; Direction de l'Analyse Economique Agricole du Département de l'Etude du Milieu Naturel et Agricole, Namur - Belgique.
- Dalcq A.-C., 2020. Caractérisation de la diversité des stratégies conçues par les producteurs laitiers : déterminants socio-économiques et dynamique d'adaptations face aux enjeux passés, présents et futurs (Thèse doctorale à la Faculté de Gembloux Agro-Bio Tech (GxABT) - Université de Liège).
- Dambroise C., De Bom C., Delwiche C. & Flamme X., 2024. *Analyse SWOT - Bachelier en Coaching sportif*.
- Daniaux C., 2015. : La filière : Le petit monde de la chèvre wallonne. *Valériane - ABioDoc, Centre National de Ressources en Agriculture Biologique* (116), 6–19.
- Daniaux C., 2022. L'élevage de chèvres laitières en : une activité en plein essor. *Le Sillon Belge*.
- de Cremoux R., Blanchin J.-Y., Béalu C., Blain S., Commandré J.-C., Deltour B., Ehrhardt N., Fagoo B., Sourd F., Rocheteau P. & Trillat P., 2021. *Conception et utilisation des bâtiments d'élevage pour des chèvres et chevrettes en bonne santé*, Guide pratique, Idèle - Institut de l'Élevage, France.
- de Cremoux R., Bluët B., Legris M., Clément V., Bossis N., Couvet R., Oviedo B., Pasquet A., Poupin B., Lictévout V. & Bidan F., 2022. “Lactations : les (bonnes) questions à se !”, *Journées Portes Ouvertes du Pradel* (18/10/22).
- Delfosse C., 2007. Chèvre des champs ou chèvre des Sélections et élevage caprins dans l'entre-deux-guerres. *Ruralia. Sciences sociales et mondes ruraux contemporains* (20).
- Delfosse C. & Le Jaouen J.-C., 2022. Avant 1960, Paysannerie et activités artisanales de : Une économie vivrière dans “Les grandes transformations de la France rurale, de l'agriculture et de l'élevage des chèvres depuis la fin du 19^e siècle.” In: *Histoires des régions caprines Françaises: entre internalisation et relocalisation, modernité et tradition*. ; Société d'Ethnozootechnie, Montpellier - France, 9–20.
- Denis B. & Vaissaire J.-P., 2021. *Les races d'animaux domestiques en France: étude générale et inventaire plus de 650 races*, Delachaux et Niestlé, Paris - France, 408.
- D'Inncenzio A. & Hadero H., 2024. Mini farm animals are adorable. There's also a growing demand for them. *AP News*. <https://apnews.com/article/mini-farm-animals-cows-goat-9a62536eb3c679ff3bf0156cd20b9354>, (17/04/2025).
- Dubeuf J.-P., Genis J.C., Morand-Fehr P. & Ruiz Morales F. de A., 2023. The contribution of goats in the future redesigning of livestock activities and value chains. *Small Ruminant Research* 227, 107065, DOI:10.1016/j.smallrumres.2023.107065.

- Duflot B., Bossis N., Hervé-Quartier V., Lictévout V., Monniot C., Osseni A., Rubin B., Guinamard C. & Sauvageot C., 2025. : Année 2024 - Perspectives 2025. Une production en baisse en 2024. La consommation se rétablit en volume mais pas en valeur (Dossier Annuel No. 558), Economie de l'Elevage - Filière Caprine, Institut de l'élevage Idèle, France.
- Duflot B., Bossis N., Hervé-Quartier V., Lictévout V., Osseni A., Rubin B., You G., Guinamard C., Allaix P., Balaÿ S., Bothorel J., Bouillon F., Breton A., Bouvet S., Clerc J., Fernandes A.L., Gangneron A., Gentil E., Lacour C., Lemaitre A.L., Machet V., Clerc P., Piedhault F., Py V., Roué A., Sallato O., Scherrer L., Seigner A., Suaudeau L., Tardif V. & Tonnelier A., 2024. : Année 2023 - Perspectives 2024. : la demande n'a pas résisté à l'inflation : vers un rétablissement de la consommation? (Dossier Annuel No. 548), Economie de l'Elevage - Filière Caprine, Institut de l'élevage Idèle, France.
- Duflot B., Bossis N., Osseni A., Rubin B., You G., Faggion C.L., Guinamard C., Allaix P., Baudron J., Bothorel J., Bulot-Langlois M., Clerc P., Coursange H., Delmas B., Dufourg V., Escure M., Gangneron A., Gauthier P., Genieys A., Giraud J., Hubert A., Lacour C., Laure A., Lictévout V., Moro A., Nigoul J.-L., Pastorelli S., Piedhault F., Poupin B., Py V., Roué A., Sallato O., Seigner A., Tardif V. & Tonnelier A., 2023. : Année 2022 - Perspectives 2023. : la production résiste à la hausse des charges : la demande à l'épreuve de l'inflation (Dossier Annuel No. 538), Economie de l'Elevage - Filière Caprine, Institut de l'élevage Idèle, France.
- Dumont C., 2023. : Nos terres agricoles se "chevalisent." *Tchak, la revue paysanne et citoyenne qui tranche* (16), 20–25.
- Enthoven L. & Van den Broeck G., 2021. Local food systems: Reviewing two decades of research. *Agricultural Systems* **193**, 103226, DOI:10.1016/j.agsy.2021.103226.
- Fabre P., 1994. *Note de méthodologie générale sur l'analyse de filière: Utilisation de l'analyse de filière pour l'analyse économique des politiques.*, Documents de formation pour la planification agricole, Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), Rome - Italie, viii+105.
- Fabre P., Dabat M.-H. & Orlandoni O., 2021. The VCA4D Value Chain Analysis For Development Methodology - Note Méthodologique pour l'analyse des chaînes de valeur agricoles (Note Méthodologique No. Version 2), The VCA4D Value Chain Analysis For Development Methodology. Yildirim, H. tran., Agrinatura EEIG, Paris - France.
- FAO, 2016a. *La Situation mondiale de l'alimentation et de l'agriculture 2016. Changement Climatique, Agriculture et Sécurité Alimentaire*, La situation mondiale de l'alimentation et l'agriculture (SOFA), Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), Rome - Italie.
- FAO, 2016b. *Élevage & Changements Climatiques - L'Action de la FAO face au Changement Climatique*, Elevage, FAO - Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, Rome - Italie.
- FAO, 2021. *La situation mondiale de l'alimentation et de l'agriculture : Rendre les systèmes agroalimentaires plus résilients face aux chocs et aux situations de stress*, La situation mondiale de l'alimentation et l'agriculture (SOFA), Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), Rome - Italie, 202.
- FAO, 2024. *La Situation mondiale de l'alimentation et de l'agriculture 2024. Pour une transformation des systèmes agroalimentaires axée sur la valeur*, La situation mondiale de l'alimentation et l'agriculture (SOFA), Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), Rome - Italie.
- FAO, 2025. FAOSTAT QCL.

- FAO & Neven D., 2015. *Développer des Chaînes de Valeur Alimentaires Durables: Principes Directeurs*, Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), Rome - Italie, 106.
- FAO & UNIDO, 2024. Developing sustainable food value chains - Practical guidance for systems-based analysis and design (No. CC9291EN/1/01.24), SFVC Methodological Brief., Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO); United Nations Industrial Development Organization (UNIDO), Rome - ; Vienne - Autriche.
- FNEC - Fédération Nationale des Eleveurs de Chèvres, 2022. : un autre modèle économique est possible. *FNEC*.
- Gagaoua M., Alessandroni L., Das A., Lamri M., Bhattacharya D., Nanda P.K. & Das A., 2023. Intrinsic and extrinsic factors impacting fresh goat meat quality: an overview. *Meat Technology* **64**(1), 20, DOI:10.18485/meattech.2023.64.1.3.
- Gawat M., Boland M., Singh J. & Kaur L., 2023. Goat Meat: Production and Quality Attributes. *Foods* **12**(16), 3130, DOI:10.3390/foods12163130.
- Gerber P.J., Steinfeld H., Henderson B., Mottet A., Opio C., Dijkman J., Falcucci A. & Tempio G., 2013. *Tackling climate change through livestock – A global assessment of emissions and mitigation opportunities*, Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), Rome - Italie, 139.
- Giasone N., 2009. Race : Kashmir - Cashmere. www.agraria.org. <https://www.agraria.org/caprini/kashmir.htm>, (03/02/2025).
- Gilet P., Marchal N. & Lefèvre B., 2023. *Filière laine: état des lieux, réglementation, valorisation et perspective - Le Collège des Producteurs et Valbiom*.
- Guenevet E. & Boyer C., 2023. Valorisation des ressources ligneuses par les élevages caprins du Massif-Central 0023 302 045), APaChe, Idèle, France.
- Hazebroek E. & Frankenhuis M.T., 1984. De Veluwe Geit - Heden en Verleden. *Zeldzaam huisdier*, Begrazing van het Rijksinstituut voor Natuurbeheer te Leersum (9), 6–15.
- Huet E., 2025. Une nouvelle filière pour valoriser la viande de chevreau. *lavenir.net*.
- Hunter L., 2020. 10 - Mohair, cashmere and other animal hair fibres. In: Kozłowski, R.M., Mackiewicz-Talarczyk, M. eds. *Handbook of Natural Fibres (Second Edition)*, Woodhead Publishing Series in Textiles. Woodhead Publishing, 279–383.
- IPCC, 2023. *Climate Change 2023: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Core Writing Team, Lee, H., Romero, J. eds., Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), Geneva - Suisse, 186.
- Jenot F. & Le Jaouen J.-C., 2022. 1960-: Les 30 Glorieuses de la : De la marginalité à la construction d’une filière dans “Les grandes transformations de la France rurale, de l’agriculture et de l’élevage des chèvres depuis la fin du 19^e siècle.” In: *Histoires des régions caprines Françaises: entre internalisation et relocalisation, modernité et tradition*. ; Société d’Ethnozootechnie, Montpellier - France, 21–42.
- Jenot F. & Napoleone M., 2022. L’époque actuelle depuis : Double dynamique de globalisation et de reterritorialisation dans “Les grandes transformations de la France rurale, de l’agriculture et de l’élevage des chèvres depuis la fin du 19^e siècle.” In: *Histoires des régions caprines Françaises: entre internalisation et relocalisation, modernité et tradition*. ; Société d’Ethnozootechnie, Montpellier - France, 52.
- Jussiau R., Montmeas L., Parot J.-C. & Méaille M., 1999. *L’élevage en France, 10 000 ans d’histoire*, Educagri éditions, Dijon - France, 539.
- Kaufmann J.-C., 2016. *L’entretien compréhensif*, 128, Armand Colin, Paris - France, 128.
- Kern A., BZL Redaktion, & ALB, 2022. Ziegenhaltung in : Aktuelle Situation In Der Ziegenmilcherzeugung (Milchziegenhaltung – Käseproduktion, Direktvermarktung), présentation de Bioland réalisée lors des journées de conférences de l’ALB, le

- 24/11/2020 à Reutlingen. *Bundesinformationszentrum Landwirtschaft*. <https://www.nutztierhaltung.de/ziege/oekonomie/ziegenhaltung-in-deutschland/>, (24/03/2024).
- KHV vzw, 2024. Belgische Hertegeit. *Kleine herkauwers Vlaanderen vzw*. <https://www.khv.be/rassen/hertegeit/>, (29/11/2024).
- KHV vzw, 2025a. Toggenburger geit. *Kleine herkauwers Vlaanderen vzw*. https://www.khv.be/rassen/toggenburger_geit/, (02/02/2025).
- KHV vzw, 2025b. Anglo Nubische geit. *Kleine herkauwers Vlaanderen vzw*. https://www.khv.be/rassen/anglo_nubische_geit/, (02/02/2025).
- KHV vzw, 2025c. Boergeit. *Kleine herkauwers Vlaanderen vzw*. <https://www.khv.be/rassen/boergeit/>, (02/02/2025).
- Kong H. & Eurostat, 2024. *Main Importers of SHEEP&GOAT Products (up to December 2022)*.
- Lagneaux S., Omodeo S.G., Diederich C., Burny P. & Froidmont E., 2023. Quelles alternatives à la mise à mort des jeunes mâles dans les élevages avicoles de ponte et laitiers bovins ou caprins en (No. Rapport final du projet), publications CRAW, CRA-W. | Centre wallon de Recherches agronomiques, Wallonie.
- Le Collège des Producteurs & Lefèvre B., 2024. Nouvelle filière de viande de chevreau : un modèle de chaîne de valeur équitable. *Le Collège des Producteurs*. <https://collegedesproducteurs.be/presse/nouvelle-filiere-de-viande-de-chevreau-local-un-modele-de-chaine-de-valeur-equitable/>, (26/11/2024).
- Le Collège des Producteurs & Marchal N., 2025. Viande de chevreau : une filière qui se confirme et valorise la production laitière caprine. <https://collegedesproducteurs.be/actualite/2025/viande-chevreau-local-filiere-qui-se-confirme-et-valorise-la-production-laitiere-caprine/>, (08/05/2025).
- Lebailly P., Dogot T., Bien P.V. & Khai T.T., 2000. *La filière rizicole au Sud Viêt-nam. Un modèle méthodologique*, Les Presses Agronomiques de Gembloux, Gembloux - Belgique, 168.
- Lefèvre A., 2019a. Méthodologie d'enquêtes pour études de trajectoires - Enquêtes qualitatives semi-directives (Délivrable No. 3.2), EFFORT, CRA-W. | Centre wallon de Recherches agronomiques, Gembloux - Belgique.
- Lefèvre B., 2019b. Commission filière Ovins-Caprins - Secteur Ovin - Plan de développement stratégique 2019 – 2029 (Plan de développement stratégique), Plan de développement stratégique, SOCOPRO asbl - Collège des Producteurs, Namur - Belgique.
- Lefèvre B. & Marchal N., 2023. Compte-rendu de la réunion du 29 août : réunion avec éleveurs sur les suites de l'OP caprins laitiers - filière chevreaux (Compte-rendu réunion), OP caprins laitiers - filière chevreaux, Collège des Producteurs - Socopro asbl, Namur - Belgique.
- Legrand Q., 2022. Commission filière Viande bovine - Plan de développement stratégique 2020 – 2030 (Plan de développement stratégique No. Version actualisée 2022), Plan de développement stratégique, SOCOPRO asbl - Collège des Producteurs, Namur - Belgique.
- Leleux P., 2019. Etude de l'impact d'une modification de l'alimentation des chèvres laitières de la ferme de la Baillerie (Belgique) dans une optique d'autonomie alimentaire (Mémoire).
- Léraud I., 2022. Avec l'élevage en lactation continue, on peut se passer de l'abattoir. *Reporterre, le média de l'écologie - Indépendant et en accès libre*.
- Lochon V., Bossis N. & Lictévout V., 2024. Résultats 2022 des ateliers caprins livreurs et fromagers – Synthèse annuelle. *INOSYS Réseaux d'élevage*, CAP'T€C (00 24 502 019), 8.

- Lucbert J. & Institut de l'Élevage Idèle, 2012. *L'élevage des chèvres*, Agriproduction, France agricole, Paris - France, 330.
- Lugen M., 2015. Petit guide de méthodologie de l'enquête.
- Lysiak O., 2024. #119 Les Rencontres de Minemur, élever des chèvres autrement (1/3): C'est quoi la lactation continue?
- Malleret N., 2025. Bien-être animal en : fin de l'abattage chez les particuliers. *Le Soir* 1.
- Mandolesi S., Naspetti S., Arsenos G., Caramelle-Holtz E., Latvala T., Collado D., Orsini S., Ozturk E. & Zanolli R., 2024. Consumer attitudes, motivations and barriers towards sheep and goat dairy products. *International Journal of Gastronomy and Food Science* **36**, 100917, DOI:10.1016/j.ijgfs.2024.100917.
- Mandolesi S., Naspetti S., Arsenos G., Caramelle-Holtz E., Latvala T., Martin-Collado D., Orsini S., Ozturk E. & Zanolli R., 2020. Motivations and Barriers for Sheep and Goat Meat Consumption in Europe: A Means–End Chain Study. *Animals* **10**(6), 1105, DOI:10.3390/ani10061105.
- Marchal N., 2023. Le mouton en : un secteur en plein boom, Le Collège des Producteurs, Namur - Belgique.
- Marchal N., 2024a. Ovins et : abattage et valorisation de la production locale. *Le Sillon Belge*.
- Marchal N., 2024b. *Cours sur l'élevage caprin et ovin donné par le Collège des Producteurs pendant les cours A FJA*.
- Marchal N. & Lefèvre B., 2022a. Le secteur caprin - Ovins & Caprins. *Collège des Producteurs*. <https://collegedesproducteurs.be/filieres-agricoles/ovins-caprins/>, (24/03/2024).
- Marchal N. & Lefèvre B., 2022b. Le secteur ovin - Ovins & Caprins. *Le Collège des Producteurs*. <https://collegedesproducteurs.be/filieres-agricoles/ovins-caprins/>, (19/02/2025).
- Marchal N. & Lefèvre B., 2023. *Législation ovins et caprins en Wallonie par le Collège des Producteurs - Filières Ovin et Caprin*.
- Maréchal K., 2023a. *ECON 2298-3 Transitions et nouveaux modèles économiques - Séance 1 - Initiation à l'économie écologique et à sa mise en pratique (CC et agroécologie); le 23/10/2023 de 13h15 à 15h15; Université de Liège - Campus Gembloux Agro-BioTech*.
- Maréchal K., 2023b. *ECON 2248-1 Economie environnementale -Seance 1 - Historique du lien entre l'économie et ; le 20/09/2023 de 08h00 à 10h00; Université de Liège - Campus Gembloux Agro-BioTech*.
- Marneffe K., 2024. La paysannerie laitière : état des lieux et perspectives (Mémoire de master Bioingénieur en Sciences Agronomiques à la Faculté de Gembloux Agro-Bio Tech (GxABT) - Université de Liège).
- Marquart J.J., Jurjanz S., & AACL, 2010. Historique de la Chèvre de Lorraine. *Chèvre de Lorraine - Association des Amis de la Chèvre de Lorraine*. <https://chevredelorraine.fr/la-chevre-de-lorraine/historique/>, (01/05/2024).
- Mazoyer M. & Roudart L., 1997. *Histoire des agricultures du monde. du néolithique à la crise contemporaine* -, Point - Sciences humaines & sociales - Histoire, Seuil, Paris - France, 528.
- Méchin C., 2007. Le Porcher dans le contexte rural traditionnel en France de l'Est. In: Reveleau, L. ed. *Le gardiennage en élevage*, Ethnozootechnie. La : Société d'Ethnozootechnie, Toul - France, pp.29-36.
- Meza-Herrera C.A., Navarrete-Molina C., Macias-Cruz U., Arellano-Rodriguez G., De Santiago-Miramontes A., Sariñana-Navarrete M.A., Marin-Tinoco R.I. & Perez-Marin C.C., 2024. Dairy Goat Production Systems: A Comprehensive Analysis to Reframe Their Global Diversity. *Animals* **14**(24), 3717, DOI:10.3390/ani14243717.
- Miller B.A. & Lu C.D., 2019. Current status of global dairy goat production: an overview. *Asian-Australas J Anim Sci* **32**(8), 1219–1232, DOI:10.5713/ajas.19.0253.

- Miranda J.J., Independent Group of Scientists appointed by the Secretary-General, Scholz I., & John Agard, 2023. *Times of crisis, times of change: Science for accelerating transformations to sustainable development*, United Nations, New York, NY - USA.
- Mohair France, 2022. Une fibre exceptionnelle. *Mohair France*.
- Morales F. de A., Genís J. & Mena Y., 2019. Current status, challenges and the way forward for dairy goat production in Europe. *Asian-Australasian Journal of Animal Sciences* **32**, DOI:10.5713/ajas.19.0327.
- Navarrete-Molina C., Meza-Herrera C.A., De Santiago-Miramontes A., Valenzuela-Núñez L.M., Marin-Tinoco R.I., Soto-Cardenas M.A. & Sariñana-Navarrete M.A., 2024. Dairy Goat Production: Socioeconomic, Environmental, and Cultural Importance Across Time (1970–2022) and Possible Scenarios (2050). *Resources* **13**(12), 177, DOI:10.3390/resources13120177.
- Nayik G.A., Jagdale Y.D., Gaikwad S.A., Devkatte A.N., Dar A.H. & Ansari M.J., 2022. Nutritional Profile, Processing and Potential Products: A Comparative Review of Goat Milk. *Dairy* **3**(3), 622–647, DOI:10.3390/dairy3030044.
- Normand J., 2022. La viande de chevreau - Une source de nutriments nécessaires à la santé (Synthèse), L'essentiel, Institut de l'élevage Idèle, France.
- OCDE & FAO, 2023. *Perspectives agricoles de l'OCDE et de la FAO 2023-2032*, OCDE, Paris - France, 390.
- OCDE & FAO, 2024. *Perspectives agricoles de l'OCDE et de la FAO 2024-2033*, Perspectives agricoles de l'OCDE et de la FAO, OCDE & FAO, Paris - France & Rome - Italie, 369.
- Olivier de Sardan J.-P., 1995. La politique du terrain. *Enquête. Archives de la revue Enquête* (1), 71–109, DOI:10.4000/enquete.263.
- Petel T., Antier C. & Baret P.V., 2019a. Etat des lieux et scénarios à horizon 2050 de la filière viande bovine Région wallonne, Etude relative à la mise-en-œuvre d'un passage du modèle agricole actuel à un modèle sans produits phytopharmaceutiques et à usage limité d'engrais chimiques, Université Catholique de ; Institute Earth & Life, Louvain-la-Neuve - Belgique.
- Petel T., Antier C. & Baret P.V., 2019b. Etat des lieux et scénarios à horizon 2050 de la filière lait en Région wallonne, Etude relative à la mise-en-œuvre d'un passage du modèle agricole actuel à un modèle sans produits phytopharmaceutiques et à usage limité d'engrais chimiques, Université Catholique de ; Institute Earth & Life, Louvain-la-Neuve - Belgique.
- Pilote R., 2011. *Élevage de la chèvre angora Démarrage et développement d'une entreprise de production et de transformation du mohair*, AECAPSQ, Québec - Canada, Québec.
- Plateau L., Holzemer L., Nyssens T. & Maréchal K., 2016. Analyse dynamique de la durabilité vécue et mise en oeuvre par les acteurs des circuits courts - Rapport scientifique final (Rapport de recherche No. 2013/336724), ULB Institutional Repository, CEESE-ULB, Bruxelles - Belgique.
- Poel E. de, Visscher A., Oldenbroek J.K. & Strikwerda R., 2008. Schapen en geiten in : veelzijdig nut vormt garantie voor een blijvende status, Centrum voor Genetische Bronnen Nederland (CGN), Wageningen UR.
- Poncelet A., 2019. La filière viande caprine en Wallonie Pistes de rentabilité et comparaison avec la France.
- Porter V., 2016. Goats. In: *Mason's World Encyclopedia of Livestock Breeds and Breeding*. CABI Publishing, Wallingford, 343–420.
- Pradal M., 2022. *Le guide de l'éleveur de chèvres: de la maîtrise à l'optimisation du système de production*, Lavoisier - Tec & Doc, Paris - France, 621.
- Pulina G., Milán M.J., Lavín M.P., Theodoridis A., Morin E., Capote J., Thomas D.L., Francesconi A.H.D. & Caja G., 2018. Current production trends, farm structures, and

- economics of the dairy sheep and goat sectors. *J Dairy Sci* **101**(8), 6715–6729, DOI:10.3168/jds.2017-14015.
- Races de France, 2022a. Poitevine. <https://racesdefrance.fr/race/poitevine/>, (02/05/2025).
- Races de France, 2022b. Lorraine. *Races de France*. <https://racesdefrance.fr/race/lorraine/>, (02/05/2025).
- Rédaction L., 2021. Chèvre naine, miniature ou : quelle race *Le Mag des Animaux*. <https://lemagdesanimaux.ouest-france.fr/dossier-858-chevre-naine-miniature-toy-race-choisir.html>, (03/05/2025).
- Rédaction Le Sillon Belge, 2017a. (Le Pavillon du Mohair) à Gouvry: élevage, création et vente, une combinaison épanouissante. *Le Sillon Belge*.
- Rédaction Le Sillon Belge, 2017b. (Le Pavillon du Mohair) Qu'est-ce que le Mohair? *Le Sillon Belge*.
- Rédaction Le Sillon Belge, 2024a. Impact de la FCO: forte baisse de la production laitière wallonne en août. *Le Sillon Belge*.
- Rédaction Le Sillon Belge, 2024b. Pour la première fois, le bio wallon s'affiche en léger recul. *Le Sillon Belge*.
- Régibeau C. & Elevéo, 2024. *Cours techniques "Alimentation des Ovins-Caprins" durant l'après-midi thématique organisé par la FUGEA, le 08/10/2024, à la ferme de la Baillerie*.
- Richardson K., Steffen W., Lucht W., Bendtsen J., Cornell S.E., Donges J.F., Drüke M., Fetzer I., Bala G., von Bloh W., Feulner G., Fiedler S., Gerten D., Gleeson T., Hofmann M., Huiskamp W., Kumm M., Mohan C., Nogués-Bravo D., Petri S., Porkka M., Rahmstorf S., Schaphoff S., Thonicke K., Tobian A., Virkki V., Wang-Erlandsson L., Weber L. & Rockström J., 2023. Earth beyond six of nine planetary boundaries. *Science Advances* **9**(37), eadh2458, DOI:10.1126/sciadv.adh2458.
- Scandale de la viande Veviba: tout ce qu'il faut savoir - L'impact du Scandale Veviba*, 2018. , RTBF, Boulevard Auguste Reyers, 52 - 1030 Bruxelles.
- Secteur de l'agroalimentaire - Scandales à : Depuis la vache folle jusqu'à Veviba, retour sur 20 ans de scandales alimentaires en Belgique*, 2018. , RTBF, Boulevard Auguste Reyers, 52 - 1030 Bruxelles.
- SICA Mohair, 2022. Historique de la filière. *Le mohair des fermes de France*.
- SICA Mohair, January-31-2025. La tonte. *SICA Mohair*. <https://sicamohair.com/la-tonte/>, (31/01/2025).
- SLE vzw, 2024a. Vlaamse geit. *Steunpunt Levend Erfgoed*. <https://sle.be/wat-levend-erfgoed/rassen/vlaamse-geit>, (29/11/2024).
- SLE vzw, 2024b. Kempense geit. *Steunpunt Levend Erfgoed*. <https://www.sle.be/wat-levend-erfgoed/rassen/kempense-geit>, (29/11/2024).
- SLE vzw, May-1-2025. Historiek. *Steunpunt Levend Erfgoed*. <https://sle.be/wie-zijn-we/historiek>, (01/05/2025).
- SPF Eco. DG Stat., 2024. Exploitations agricoles et horticoles. *STATBEL*. <https://statbel.fgov.be/fr/themes/agriculture-peche/exploitations-agricoles-et-horticoles#figures>, (28/03/2024).
- Spindler F., 2007. Le gardiennage collectif dans les régions de champs ouverts du Nord-Est de la France. In: Reveleau, L. ed. *Le gardiennage en élevage*, Ethnozootechnie. La : Société d'Ethnozootechnie, Toul - France, 37–42.
- Thakur R., Biswal P., Sari T.P., Kumar D., Sagar N.A., Bhardwaj S., Pandey H.O., Chandratre G.A. & Tarafdar A., 2024. Therapeutic effect of goat milk and its value-addition: current status and way forward. *J Food Sci Technol* **61**(9), 1621–1631, DOI:10.1007/s13197-023-05923-9.

- Thorey P., Devos J., Heckendorn F. & Pommaret A., 2022. *JPO Pradel 2022 - Atelier 3 - : on est (un peu) dans la m... et comment s'en !?*
- Toussaint D., 2024. (Elevage des Gadlis) «Nous sommes les seuls éleveurs de chevreaux de boucherie en *Le Sillon Belge*.
- Turlot A., Noiret A., SPW ARNE, & DEMNA, 2024. *L'agriculture wallonne en chiffres*, Service Public de Wallonie Agriculture, Ressources Naturelles et Environnement; Direction de l'Analyse Economique Agricole; Département de l'Etude du Milieu Naturel et Agricole.
- Une action de promotion et un nouveau logo pour tenter de faire connaître la viande de chevreaux, May-3-2024. . *RTBF*. <https://www.rtbf.be/article/une-action-de-promotion-et-un-nouveau-logo-pour-tenter-de-faire-connaître-la-viande-de-chevreaux-11364221>, (03/05/2024).
- UNEP, 2019. Résumé du Rapport “L’avenir de l’environnement mondial” (No. GEO6), L’avenir de l’environnement mondial GEO, UNEP - UN Environment Programme.
- van der Meulen H., 2024. Overige veehouderij - Bedrijven en dieren. *Agrimatie - informatie over de agrosector (Wageningen UR)*. <https://agrimatie.nl/SectorResultaat.aspx?subpubID=2232§orID=2430>, (22/01/2025).
- Vandenhende F. & Centrum Agrarische Geschiedenis (CAG), 2011. Geitenmannen, verenigt u! Ontstaan van de geitenbeweging. *Centrum Agrarische Geschiedenis (CAG)*. <https://cagnet.be/page/geitenmannen>, (29/11/2024).
- Vanwarbeck O., 2007. Caractérisation technicoéconomique des élevages de chèvres laitières en Région Wallonne (Mémoire de Bachelier en agronomie, options techniques et gestions agricoles).
- Vargas-Bello-Pérez E., Tajonar K., Foggi G., Mele M., Simitzis P., Mavrommatis A., Tsiplakou E., Habib Md.R., Gonzalez-Ronquillo M. & Toro-Mujica P., 2022. Consumer attitudes toward dairy products from sheep and goats: A cross-continental perspective. *Journal of Dairy Science* **105**(11), 8718–8733, DOI:10.3168/jds.2022-21894.
- Voglhuber-Slavinsky A., Derler H., Moller B., Dönitz E., Bahrs E. & Berner S., 2021. Measures to Increase Local Food Supply in the Context of European Framework Scenarios for the Agri-Food Sector. *Sustainability* **13**(18), 10019, DOI:10.3390/su131810019.
- Voloshyna I.M., K.I.Soloshenko, Lych I.V. & Shkotova L.V., 2021. Practical use of goat milk and colostrum. *Biotechnologia Acta* **14**(5), 38–48, DOI:10.15407/biotech14.05.038.

Annexes

Chapitre

10. Annexes

10.1	Annexe 1 – Etat de l’agriculture wallonne (compléments).....	1
10.2	Annexe 2 – Production fromagère	2
10.3	Annexe 3 – Sur l’histoire mondiale de l’élevage caprin	3
10.4	Annexe 4 – Répartition et évolution récente des productions et de l’élevage caprin à l’échelle mondiale	7
10.5	Annexe 5 – Guides d’entretien.....	10
10.6	Annexe 6 – Méthodologie des Focus Groups et de l’enquête.....	17
10.7	Annexe 7 – Méthodologie de construction des Annuaires	25
10.8	Annexe 8 – Evolution des cheptels et exploitations ruminants Belgique et Régions (STATBEL)	34
10.9	Annexe 9 – Evolution des exploitations par classe de troupeaux (SANITEL).....	37
10.10	Annexe 10 – Ventilation des propriétaires de caprins wallons.....	38
10.11	Annexe 11 – Répartition des résultats des votes	39

10.1 Annexe 1 – Etat de l’agriculture wallonne (compléments)

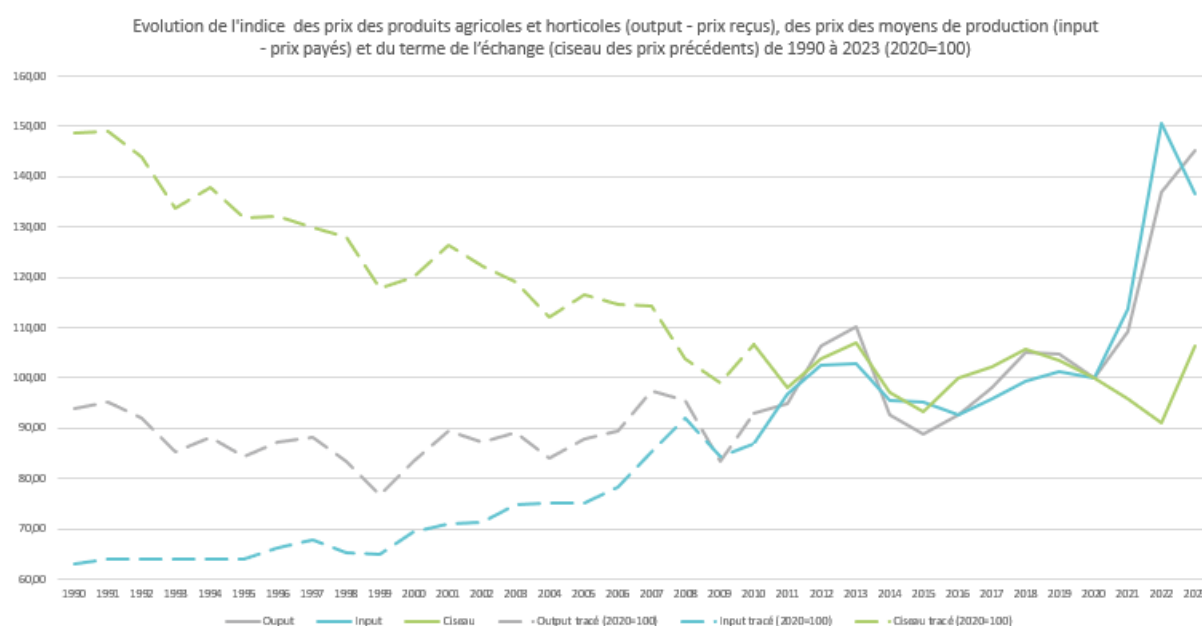


Fig.1 Annexe 1 : Graphique construit par l’auteur à partir de données STATBEL (“Prix agricoles | Statbel,” February-8-2025) à partir des prix des moyens de productions et des produits agricoles en Belgique (traits pleins) et à partir du tracé de graphes respectifs de ces mêmes courbes et du ciseau de ces prix (traits pointillés) issus du rapport sur l’état agricole wallon (DAEA et al., 2019 cité par Burny, 2023).

Le terme de l’échange/ciseau/rapport entre les prix perçus et prix payés était historiquement utilisé pour évaluer la rentabilité agricole. Depuis 1992 et l’instauration des aides directes (puis indirectes) comme revenus subsidiaires, il n’explicite plus la rentabilité agricole totale mais celle propre à la production (DAEA et al., 2019). Par ailleurs on peut distinguer des tendances intéressantes, on note une détérioration générale du terme de l’échange (rapport entre les prix perçus et les prix payés dans le secteur agricole belge) de 1990-2022 à quoi succède une légère amélioration en 2023. En effet, les prix payés pour les moyens de productions ont augmenté de manière assez régulière pendant cette période alors que les prix perçus augmentaient très légèrement et fluctuaient énormément. Depuis 2020, les prix payés et perçus ont grimpé en flèche (notamment à cause du conflit ukrainien et de la crise énergétique). Entre 2022 et 2023, on note une augmentation des prix reçus mais cette dernière tendance est très dépendante du secteur ainsi la viande bovine a bel et bien augmenté mais le lait (bovin) a lui plongé (DAEA et al., 2019, 2025).

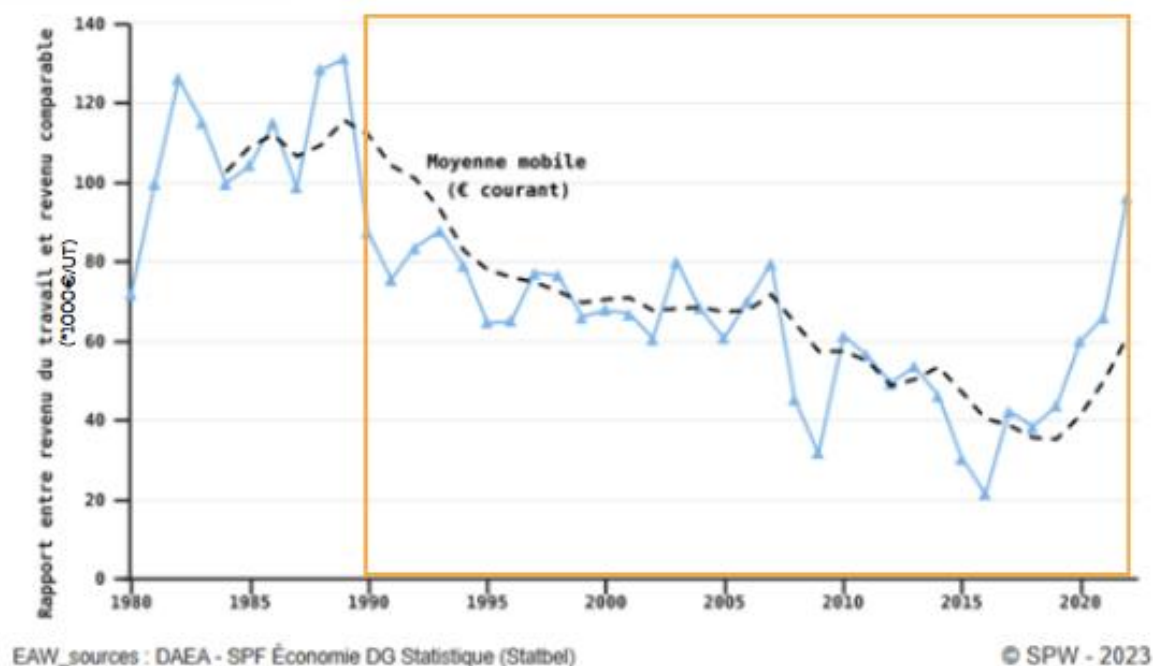


Fig.2 Annexe 1 : Graphique représentant le rapport entre les revenus du travail agricole et comparable, la période correspondant au premier schéma a été encadrée (DAEA et al., 2025).

10.2 Annexe 2 – Production fromagère

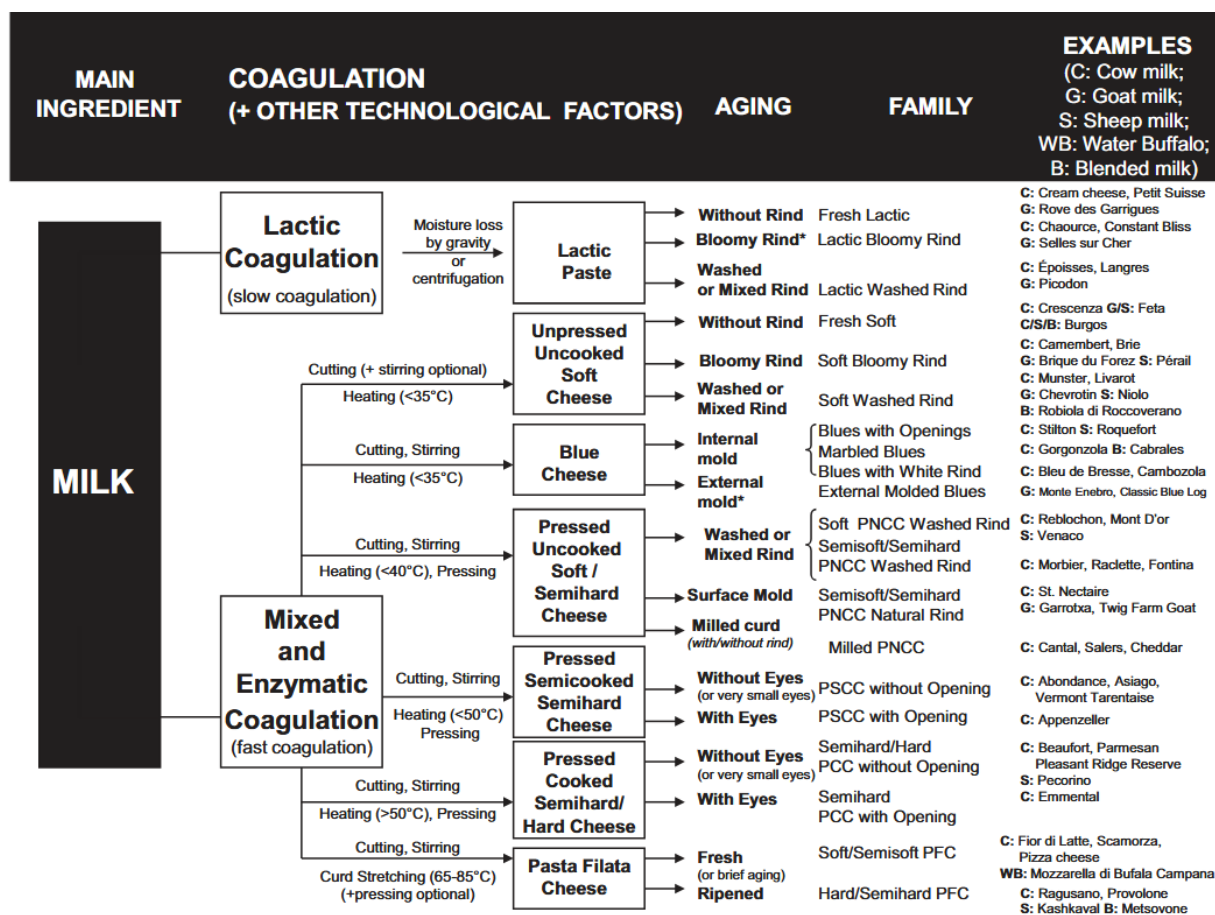


Fig.1 Annexe 2 Tiré de Almendra-Aliste et al. (2014) présentant une classification complète des procédés de fabrication et des types de fromages

10.3 Annexe 3 – Sur l’histoire mondiale de l’élevage caprin

*Domestication de *Capra hircus* et postdomestication du Néolithique à l’Antiquité*

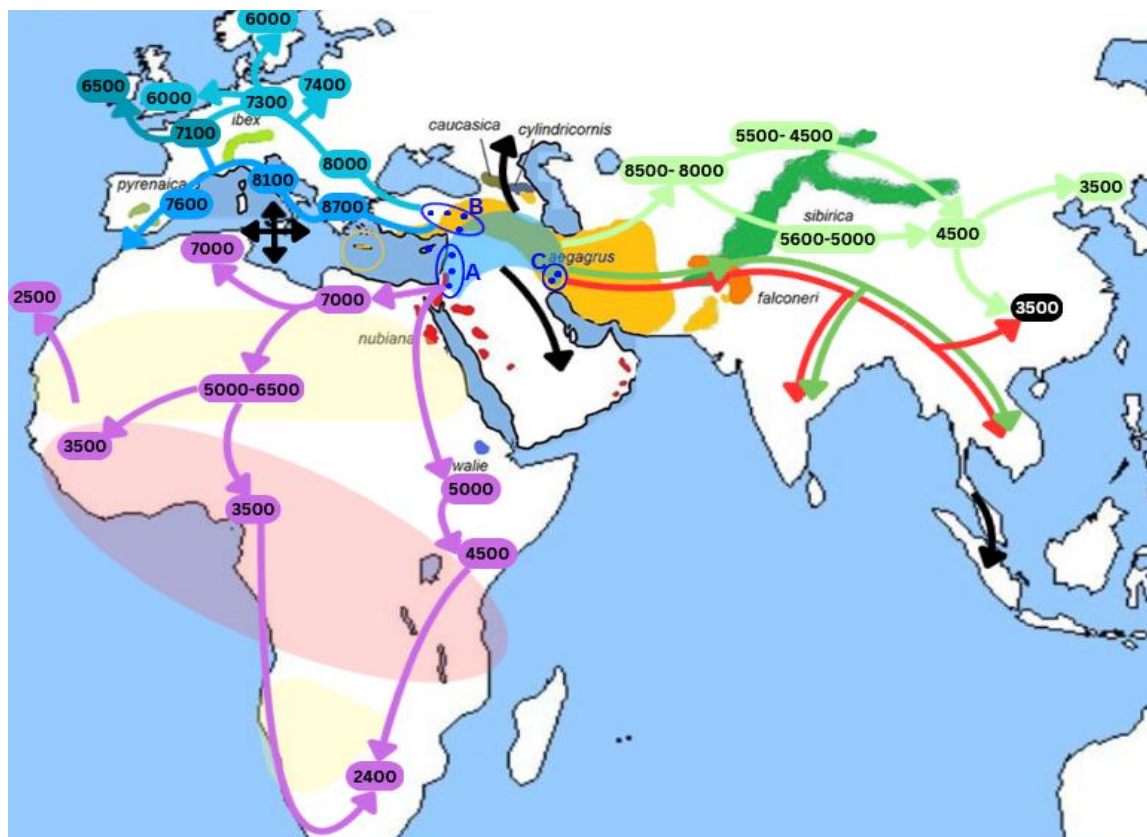


Fig.1 - Annexe 3 : Carte réalisée par l’auteur montrant la répartition des espèces sauvages du genre *Capra*, les zones d’introgession possibles (Amills et al., 2017), le Croissant Fertile (en bleu clair), les sites initiaux (points bleu foncé) et les trois foyers de domestication (ovales bleu foncé): A. Levant central, B. Anatolie du Sud-Est, C. Zagros iranien (Larson et al., 2014; Daly et al., 2018). Elle illustre également les mouvements postdomestication durant le Néolithique, la Protohistoire et l’Antiquité, datés en YBP, et prend en compte les barrières biologiques (trypanosomes, ovoïde rouge) et physiques (déserts, formes jaune clair) ayant affecté les migrations africaines (Porter, 2016; Amills et al., 2017; Colli et al., 2019; Chansigaud, 2020; VarGoats Consortium et al., 2022; Petretto et al., 2024; Song et al., 2024; Vigne, 2024).

C’est indépendamment dans trois foyers du Croissant Fertile, que la **domestication** de la chèvre, issue d’égagre, bezoar ibex (*Capra aegagrus*), semble s’être concrétisée vers 10.500-10.000 ans BP (Daly et al., 2018). Ce processus progressif a conduit à des « **types primitifs** » de *Capra hircus* marqués par des traits phénotypiques favorables à l’élevage incluant une augmentation de leur productivité laitière et viandeuse, des modifications de leurs cycles reproductifs et de leurs physionomies (robe pie, nanisme, apparition du pelage angora (5000 BP) (Denis et al., 2021) et *cashmere* (3000-600BP) (Cai et al., 2020)) (cf. Fig.2 - Annexe 5) (Larson et al., 2014; Chansigaud, 2020; Zheng et al., 2020; Vigne, 2024; Yang et al., 2024). Ces différentes lignées caprines se sont ensuite dispersées vers l’Afrique, l’Europe et l’Asie (cf. Fig.1 - Annexe 5) et tant les animaux que les systèmes d’élevage se sont acclimatés aux spécificités bioclimatiques locales menant à la structuration de **bassins génétiques** distincts et de « **rac**es **primaires** » **différenciées** (Colli et al., 2019; Denis et al., 2021; VarGoats Consortium et al., 2022; Petretto et al., 2024; Yang et al., 2024).

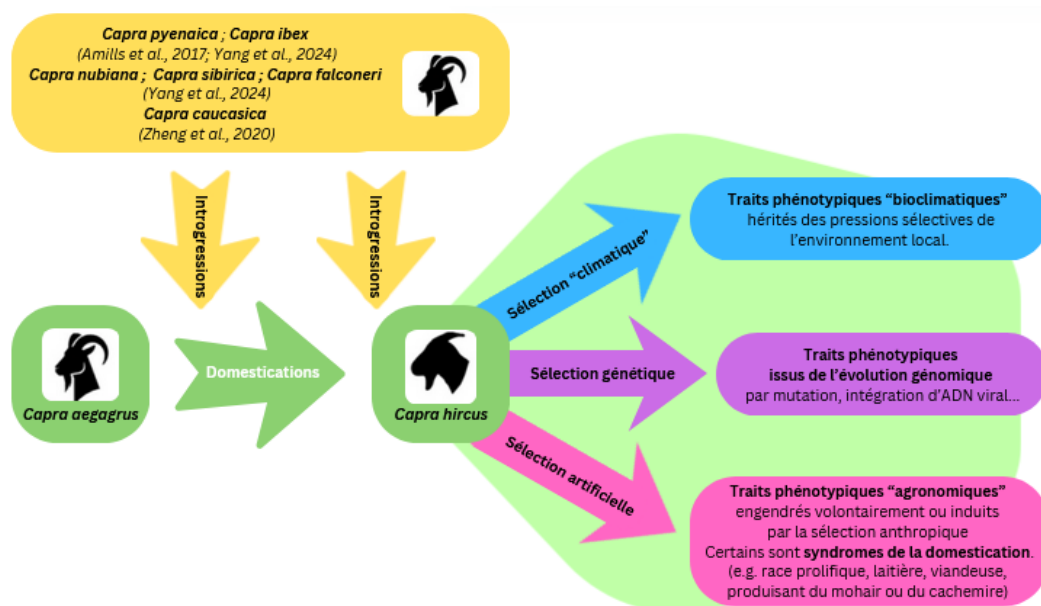


Fig.2 – Annexe 3 : Schéma modifié par l’auteur, inspiré de Yang et al. (2024), présentant les principaux flux génétiques, mécanismes et résultats des domestication et sélection de *Capra hircus* (Zheng et al., 2020; Yang et al., 2024).

Cette reproduction sélective favorisant des caractères phénotypiques spécifiques, « agronomiques » a conduit à des traits symptomatiques du « **syndrome de domestication** », les traits phénotypiques présentés dans le corps du texte ainsi qu’une docilité accrue ; une augmentation de la prolificité et de la fréquence de cycles œstraux ; l’apparition de productions de fibres (le mohair remonterait à 5.000BP selon Denis et al. (2021) tandis que la genèse du cachemire serait causée par une double pression sélective, humaine et climatique, survenue au petit âge glaciaire (600 et 300BP) (Cai et al., 2020)); des pigmentations modifiées (e.g. robe pie) ; des oreilles pendantes ; une réduction de la taille... (Larson et al., 2014; Chansigaud, 2020; Zheng et al., 2020; Vigne, 2024; Yang et al., 2024). Outre cette sélection de la main de l’homme, les autres pressions génétiques naturelle que son l’environnement et les mutations vont également façonner les « types primitifs ». Nonobstant ces sélections, des échanges génétiques occasionnels, **introgressions naturelles**, sont survenues entre individus (pré)domestiques et sauvages interféconds, entraînant la transmission de plusieurs gènes dont celui de la tolérance à certains pathogènes des céréales données au bétail (Larson et al., 2014; Amills et al., 2017; Zheng et al., 2020; Vigne, 2024; Yang et al., 2024).

Mouvements ultérieurs et développement de races standardisées

Contrairement aux précédentes différenciations, des bassins génétiques situés près de routes commerciales vont partager durablement leurs ressources génétiques (Colli et al., 2019; VarGoats Consortium et al., 2022; Petretto et al., 2024; Yang et al., 2024). Ces phénomènes d’introgressions¹ et d’introductions-acclimatations vont perdurer et s’accroître, au gré des échanges et déplacements de populations, les amenant même, lors des colonisations européennes, aux Amériques au XVe et en Océanie au XVIIIe siècle (Colli et al., 2019; VarGoats Consortium et al., 2022; Manunza et al., 2023; Petretto et al., 2024) (cf. Fig.3 -Annexe 3).

¹ Hybridation par introduction de gènes et de caractéristiques héréditaires d’une population distincte (espèce, sous-espèce, race, population...) dans le pool génétique d’une population hôte. Elles peuvent être introduites à dessein dans le cadre d’une sélection génétique (atteinte de traits spécifiques) ou être naturelles et involontaires. L’introgression impacte le génome de la population résultante jusqu’à parfois la distinguer complètement de la population hôte par dilution de son génome (Alderson, 2016; Encyclopædia Universalis, 2024).

Aux XVIII^e et XIX^e siècles, « **la zootechnie moderne** » va établir une nomenclature géographique des « **races** » et de leurs standards et prôner la sélection intensive, tout en retranscrivant les croisements dans des livres généalogiques, *goat books*, par race, variété puis souche (Jussiau et al., 1999; Colli et al., 2019; Denis et al., 2021). Cette dynamique a favorisé **l'internationalisation de certaines races** performantes ; les introgressions de celles-ci avec des races locales afin d'« améliorer » leur patrimoine génétique, engendrant parfois des **races hybrides** elles-mêmes exportées (ex. Boer, AngloNubienne). Ce phénomène perdure actuellement (Jussiau et al., 1999; Porter, 2016; Amills et al., 2017; Denis et al., 2021; VarGoats Consortium et al., 2022; Petretto et al., 2024).

Les trois grands mouvements postdomestication sont partis pour deux d'entre eux des foyers du Levant central et de l'Anatolie du Sud-Est vers :

- **L'Afrique** via deux voies terrestres : une longeant le Nil jusqu'à la région des grands Lacs avant d'atteindre la pointe Sud, une autre traversant le Sahara, le Centre et se dispersant dans le Sud-Ouest.
- **L'Europe** en suivant deux corridors : l'un maritime sur les côtes méditerranéennes et l'autre fluvial suivant le Danube et le Rhin puis rayonnant dans l'Europe du Nord.
- Tandis que les troupeaux caprins originaires du Zagros iranien seraient plutôt partis vers l'**Asie** aux travers de deux voies différentes l'une passant par l'Asie du Sud et du Sud-Est, l'autre suivant les plateaux montagneux de l'Asie centrale jusqu'en Chine (Amills et al., 2017; Daly et al., 2018; Colli et al., 2019; VarGoats Consortium et al., 2022; Petretto et al., 2024; Song et al., 2024; Vigne, 2024).

Cette séparation géographique et l'évolution des systèmes d'élevages et des « types primitifs » a permis de distinguer des bassins génétiques propres. Cette différenciation a été facilitée (Colli et al., 2019; Chansigaud, 2020; Denis et al., 2021; VarGoats Consortium et al., 2022; Petretto et al., 2024) :

- par la limitation de flux génétiques limités entre ces bassins génétiques ;
- par de conditions environnementales contraignantes ;
- par des phénomènes de **goulot génétique**. Phénomène pendant lequel une population voit son nombre chuter drastiquement entraînant une perte de diversité génétique et une modification de la fréquence allélique (Alderson, 2016).
- ou/et par des **effets fondateurs** où des petits groupes d'individus de populations originelles sont introduits dans un nouvel environnement éloigné de ces dernières, entraînant une dérive génétique dans leur descendance où certains allèles ont disparu et d'autres sont surreprésentés ("Founder Effect - an overview | ScienceDirect Topics," January-30-2025).

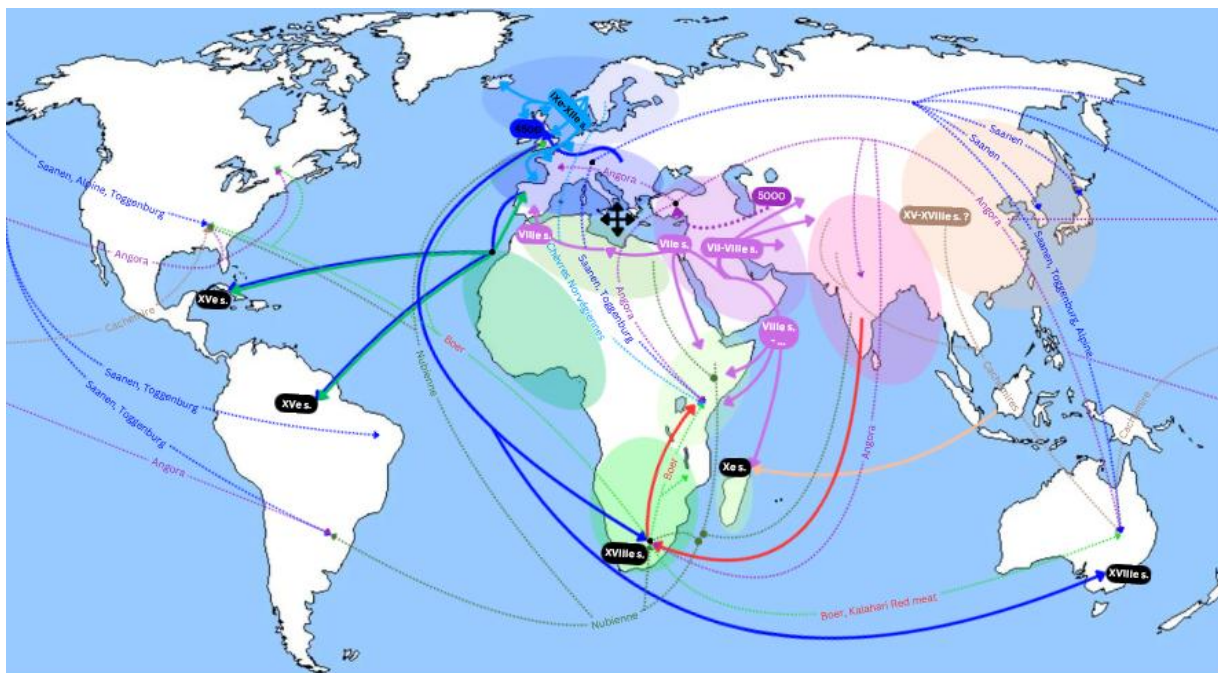


Fig.3 - Annexe 3 : Carte produite par l'auteur intégrant les bassins génétiques résultant des migrations postdomestication en Eurasie et en Afrique, les échanges historiques majeurs de populations caprines, datés en YBP ou en siècle, et les imports et exports modernes de races standardisées devenant internationales (ayant tous eu lieu au XIXe et XXe siècle). Ces flux en flèches varient selon l'ancienneté en largeur (les plus larges sont les plus anciennes) et selon leur spécificité en style (les pleines illustrent les mouvements de populations caprines primaires tandis que les pointillées des races internationales) (Porter, 2016; Colli et al., 2019; Cai et al., 2020; Denis et al., 2021; VarGoats Consortium et al., 2022; Manunza et al., 2023; Petretto et al., 2024).

10.4 Annexe 4 – Répartition et évolution récente des productions et de l'élevage caprin à l'échelle mondiale

Le cheptel caprin mondial

Depuis la deuxième moitié du XX^e siècle, comme les autres ruminants, le cheptel caprin mondial a presque triplé depuis 1961 atteignant plus de 1,127 milliard de têtes en 2023, poussé principalement par l'Asie et l'Afrique qui se répartissent à part égale près de 95% du cheptel mondial en 2023 (Fig.1.a). L'orientation (estimée) du cheptel mondial est principalement carnée pour 48%, porté majoritairement par l'Asie qui représente 72% des troupeaux viandeux tandis que l'Afrique ne compte que pour 25%². Le cheptel orienté lait ne représente quant à lui que 19% du troupeau mondial, réparti entre l'Asie (48%) et l'Afrique (43%), l'Europe atteignant 5% (Fig.1.b) (Dubeuf et al., 2023; FAO, 2025).

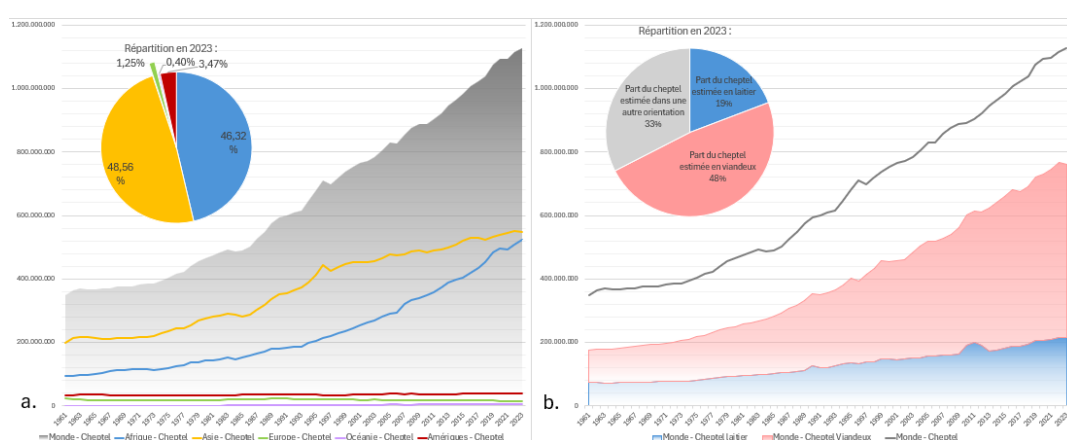


Fig.1.a et 1.b – Annexe 4 : Evolution (des données nationales officielles, semi-officielles, estimées ou calculées) de 1961 à 2023 de la taille estimée [par tête de bétail] du cheptel caprin mondial ainsi que celles des cheptels caprins continentaux (Fig.a) ainsi que la répartition du cheptel mondial selon les estimations d'orientation d'élevages laitier et carnés (Fig.b). Graphiques développés sur Excel par l'auteur inspirés de (Miller et al., 2019).

La majorité des cheptels asiatiques et africains se présentent dans de larges bassins régionaux où se situent la quasi-totalité du top25 mondial (Pulina et al., 2018; FAO et al., 2022; Dubeuf et al., 2023; FAO, 2025) :

- le subcontinent indien (l'Inde est le 1^{er} cheptel mondial avec 154 millions de têtes (Mt)) ;
- la zone regroupant l'Asie de l'Est (la Chine, 2^e cheptel avec 129Mt) ;
- la bande subsaharienne comprenant le Sahel, les côtes d'Afrique de l'Ouest (le Nigéria, 3^e cheptel avec 89Mt), de l'Est et Australe ;
- le long des côtes et des fleuves du Moyen-Orient et de la Méditerranée.

Le reste du cheptel mondial se condense dans des « hotspots » comme l'île de Java (Indonésie 13^e), le Nord-Est du Brésil (19^e) et du Mexique (26^e) ... (Fig.2). Les principales données concernant l'Europe se trouvent dans le corps du TFE.

² Il faut souligner que les cheptels peuvent être mixtes et donc être comptabilisés deux fois et que l'importance de l'Afrique dans les différentes orientations est sous-évaluée car au moins 80% de son cheptel n'est pas orienté.

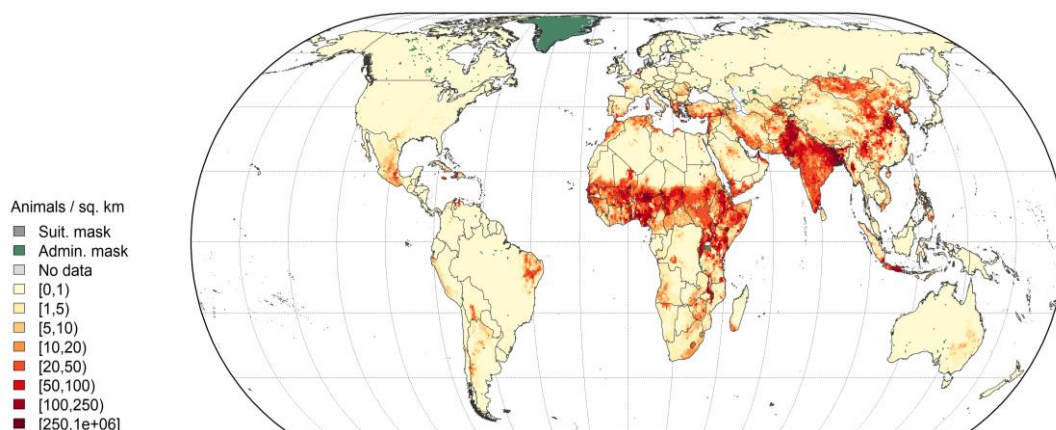


Fig.2 – Annexe 4: Estimation de la répartition du cheptel caprin mondial en nombre d'animaux par km² selon la méthode dasymétrique³ pour l'année 2020 (FAO et al., 2022).

Les productions mondiales carnées et coproduits (peaux, abats, graisse)

La production carnée caprine ainsi que celles de ses coproduits suivent à peu de chose près les dynamiques des cheptels carnés mondiaux. La viande de chèvre avec ses 7,5 Millions de tonnes (MT) représente la cinquième vente produite et consommée au monde⁴, ses principaux producteurs et consommateurs⁵ n'étant pas forcément les mêmes que les principaux exportateurs et importateurs (FAOSTAT, 2025 ; Our World in Data, 2025).

Tab.1 – Annexe 4 : Réalisé par l'auteur représentant les principaux pays producteurs, exportateurs et importateurs de viande (cuite ou crue) de chèvre sur la décennie 2011-2021. Pour l'exportation et l'importation, les données sont de Gawat et al. (2023). Pour la production, elles viennent de (FAO, 2025).

Production			Exportation			Importation		
Pays	Valeur moyenne (Tonnes)	% du volume	Pays	Valeur moyenne (Tonnes)	% du volume total	Pays	Valeur moyenne (Tonnes)	% du volume total
Chine (République populaire de)	2.218.456,27	35%	Australie	26.818,61	45%	Etats-Unis (USA)	17.387,13	28%
Inde	992.447,02	16%	Ethiopie	13.797,09	23%	Emirats Arabes Unis (UAE)	13163,4	21%
Pakistan	454.272,73	7%	Kenya	4.143,68	7%	Chine (République populaire de)	5630,54	9%
Nigeria	253.622,69	4%	France	2.459,98	4%	Arabie Saoudite	3652,07	6%
Bangladesh	205.868,37	3%	Pakistan	2.416,82	4%	Qatar	3343,52	5%
Soudan	116.951,26	2%	Chine (République populaire de)	2.212,84	4%	Taiwan	3261,14	5%
Tchad	107.378,36	2%	Espagne	2.056,20	3%	Oman	2707,72	4%
Ethiopie	98.391,56	2%	Nouvelle Zélande	1.183,23	2%	Canada	1750,69	3%
Mongolie	79.406,58	1%	Jordanie	884,40	1%	Portugal	1489,11	2%
Autres pays	1.757.531	28%	Autres pays	3424,81	6%	Autres pays	9992,74	16%

La valorisation des coproduits semblent proportionnelle à la somme des volumes des produits d'élevage caprins carnés, plus importante pour la graisse et les peaux en Océanie que partout ailleurs. Pour le reste, les dynamiques sont les mêmes que pour le volume de viande produit avec en 2023, près de 1,5MT de peaux, 1,4MT d'abats et 0,3MT de graisse issus de la filière carnée caprine au niveau mondial (FAOSTAT, 2025 ; Our World in Data, 2025). En Europe, les produits caprins carnés sont plus fréquemment consommés dans les pays méditerranéens⁶. A l'instar de son cheptel, la production carnée semble être en berne ces dernières années principalement dans les pays méditerranéens qui ont connu les baisses de troupeau les plus importantes. Cette baisse de la production est peut-être également due à une diminution de la consommation de produits carnés caprins .

³ Cette méthode consiste à pondérer les pixels selon des variables prédictives environnementales et en utilisant des modèles de Random Forest. Les recensements (ou estimations) du nombre d'animaux sont distribués sur ces pixels (FAO et al., 2022).

⁴ Après le poulet (126,5 MT), le porc (124,7 MT), le bœuf et la vache (69,5 MT) et le mouton (11,5 MT) (FAOSTAT, 2025 ; Our World in Data, 2025).

⁵ La consommation par habitant est souvent représentée comme une somme de la consommation de viande de mouton et de chèvre. Il est possible que certains pays avec des valeurs élevées ne consomment quasi exclusivement que du mouton et inversement (Our World in Data, 2025).

⁶ Un des principaux importateurs de viande de chèvre est le Portugal (Gawat et al., 2023)

La production mondiale laitière

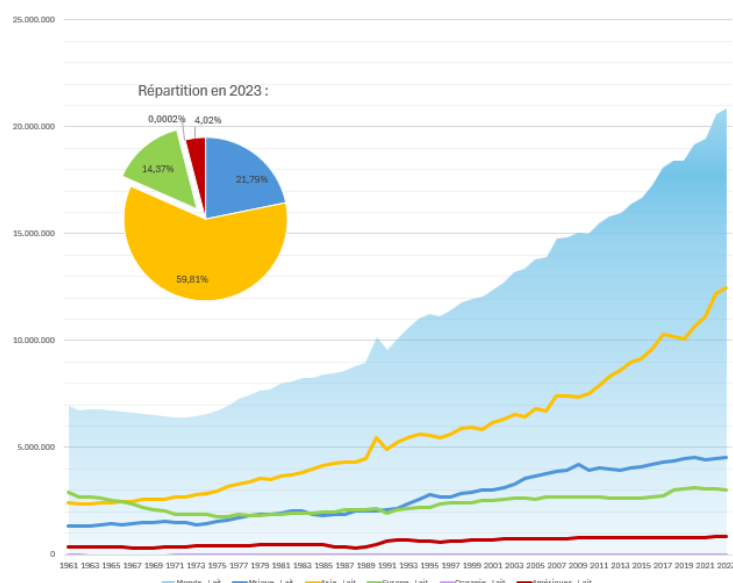


Fig.3 – Annexe 4 : Evolution de 1961 à 2023 du volume de production laitière annuelle estimée [en tonne de lait] des cheptels caprins mondial et continentaux (FAO, 2025). Graphique développé sur Excel par l'auteur.

3^e production de lait au niveau mondial, après le lait de vache et de bufflonne comptant pour 2% du total de lait produit dans le monde (Thakur et al., 2024)

La répartition de la production de fibres (mohair, cashmere) mondiale

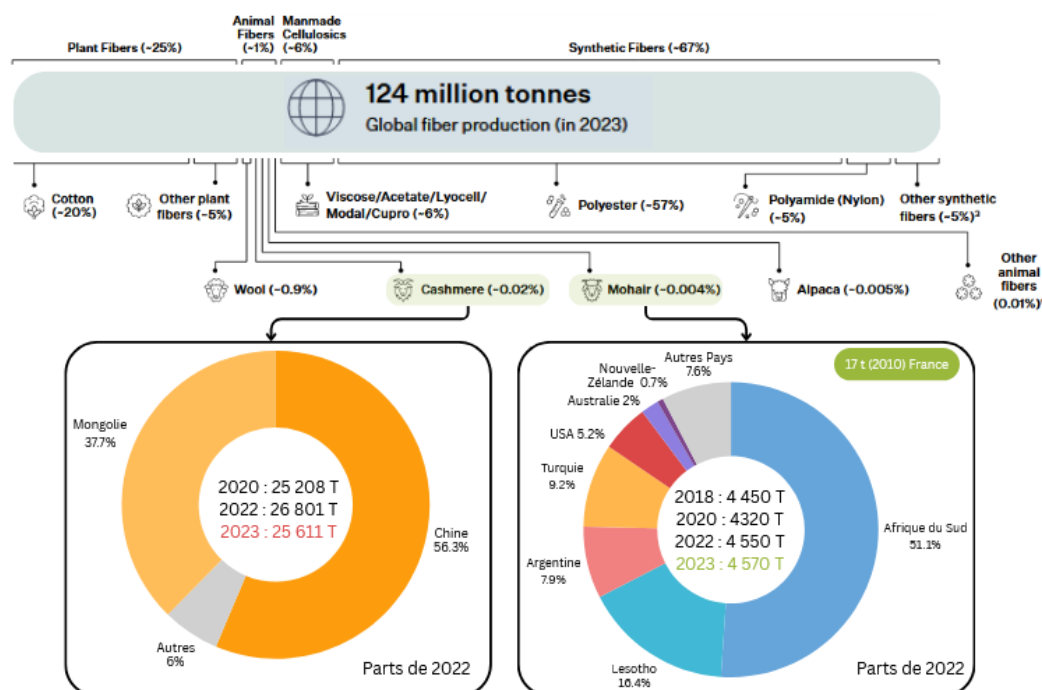


Fig.4 – annexe 4 : Evolution de 2018 à 2023 du volume de production lainière annuelle estimée [en tonne] des cheptels caprins mondial et continentaux (FAO, 2025). Figure développée à partir d'une base présente dans le rapport Textile Exchange 2022.

10.5 Annexe 5 – Guides d’entretien

Questionnaire – Acteurs-Amonts :

<i>Présentation</i>	<p>Bonjour, je suis étudiant en agronomie à Gembloux. Je réalise mon Travail de Fin d’étude sur la filière des chèvres en Wallonie en partenariat avec le Collège des Producteurs/la SoCoPro. Je profite de la foire pour rencontrer des acteur·rice·s du monde agricole qui pourraient contribuer de près/de loin à cette filière.</p> <p>Si vous voulez bien, j’aurai quelques questions à vous poser ce qui équivaldra à 15-20 minutes d’entretien et si vous avez moins de temps ça me va aussi. Vous préférez être tutoyé ou vouvoyé ? Cela ne vous dérange pas si j’enregistre l’entretien ?</p>
<i>Briser la glace</i>	<p>Pourriez-vous tout d’abord me décrire votre entreprise/asbl ? (Depuis quand elle existe ? Quels services/produits ? Quel volume ? Quel CA ?)</p> <p>Et quel rôle y jouez-vous ? (Depuis quand ?)</p>
<i>Échanges économiques</i>	<p>Votre entreprise a-t-elle des échanges économiques avec des élevages caprins wallons actuellement ? Quelle part (estimée) de votre CA cela représente ? Avez-vous noté une évolution de cette part de marché ?</p> <p>Sauriez-vous me décrire « les portraits-robots » de ces élevages caprins avec lesquelles vous avez des échanges économiques ? Petite/grande ferme ? Taille du troupeau ? Activités sur la ferme ? Y-a-t-il eu des évolutions de ces profils ?</p> <p>Avez-vous également des échanges économiques avec des élevages caprins flamands ou étranger ? Quelle différence observez-vous par rapport aux élevages de chèvres wallons ?</p>
<i>Caractérisé l’échange</i>	<p>Quels sont les principaux produits (aliments/ matériels) ou services (conseils/entretiens) que vous fournissez aux élevages caprins wallons actuellement ? Est-ce que cette gamme de produits et services est différente en fonction du type d’élevage ? Est-ce que cette gamme de produits et services a évolué au fil du temps ? Est-ce que cette gamme est semblable ou différente entre la Wallonie, la Flandre et l’étranger ?</p>
<i>Impact des échanges</i>	<p>Quel est, selon vous, l’impact de votre entreprise et de vos produits ou services sur les élevages caprins wallons ?</p> <p>Et à l’inverse, quel impact a sur vous cette clientèle ?</p>
<i>Futur des échanges</i>	<p>Comment imaginez-vous la suite de cette relation économique avec votre entreprise et cette part de marché ?</p>
	<p>Merci beaucoup pour votre contribution ! Est-ce que je peux avoir vos coordonnées ?</p>

Questionnaire - Laiterie

1. Informations personnelles :

Nom de la laiterie & Numéro d'Entreprise :
Personne interviewée :
Adresse :
Date d'entretien :

2. Histoire et description de l'entreprise :

- ☐ Pourriez-vous vous présenter ?
 - ☐ Depuis combien de temps travaillez-vous dans le secteur de la transformation laitière et fromagère ? Quel est votre rôle ?
- ☐ Pourriez-vous présenter, décrire l'entreprise actuelle (partage d'un organigramme) ?
 - ☐ Combien d'employé-e-s travaillent au sein de votre entreprise ? Combien d'ETP cela représente ?
- ☐ Pourriez-vous décrire l'évolution de votre entreprise depuis son début jusqu'à aujourd'hui et si possible chronologiquement (avec des dates clés) ?
- ☐ Pourriez-vous me donner votre Chiffre d'affaires (un proxy convient aussi) par atelier/site et pour l'entreprise dans son ensemble ainsi que vos plus grandes charges (les 3 premières par exemple) ?

3. Partie Intrants :

- ☐ Chez qui vous fournissez-vous en lait actuellement ?
 - ☐ En quelle quantité et pour quel prix par mois (haute saison /basse saison de productions) ou par an ?
 - ☐ Est-ce que ces canaux d'apport en lait ont toujours été les mêmes ? Avez-vous noté des changements dans l'importance de certains canaux de fourniture en lait ?
- ☐ Comment fixez-vous le prix avec vos producteurs et sur quelle période de temps par mois, par an ? Comment fonctionne le système de bonus/malus au niveau du lait pour les cellules et les taux de matières utiles au sein de votre entreprise ? Avez-vous formulé des contrats avec eux ?
- ☐ Pourriez-vous me donner « le portrait-robot » des fermes caprines avec lesquelles vous travaillez ? (Taille du cheptel, Spécialisée ou diversifiée, Age moyen de l'exploitant-e, Type de Lactation (Longue, Saisonnée, Continue, Induite ?), Type de traite (Mono, Bi, Tri), Alimentation particulière (Foin séché, ensilage, préfané, grandes parts de concentrés ?), Pratiques de pâturage (zero grazing, pâturage en prairie... ?))
- ☐ Cherchez-vous de nouveaux producteurs-productrices en élevage caprin laitier ? Quel est le portrait-robot de fermes que vous recherchez ?
- ☐ Quel type d'agriculture défendez-vous ?
- ☐ Quel Taux de MU, de Protéines et de Matières Grasses attendez-vous dans le lait dans l'idéal ?
- ☐ Vous fournissez-vous en lait chez des producteurs exclusivement wallons ? Quelle est la part du volume du lait que vous utilisez qui vient de Wallonie et des autres régions, pays dans lesquels vous vous fournissez ?
- ☐ Vous fournissez-vous en partie en lait chez d'autres laiteries ? Lesquelles et en quel volume (par laiterie) ? Comment fixez-vous le prix du lait acheté avec elles ?
- ☐ Comment faites-vous acheminer le lait à la laiterie ?
 - ☐ Travaillez-vous avec des entreprises de livraison de lait spécifique ? Pourriez-vous me donner leur nom ?
 - ☐ Combien de fois par semaine passent-elles en ferme ? Combien de fois par semaine livrent-elles en fromagerie ?
- ☐ Y-a-t-il plusieurs ateliers de transformation différent au sein de votre entreprise ? Y-a-t-il des transferts de caillés, lait, fromages entre ces sites ? Comment faites-vous également pour cet acheminement-là ?
- ☐ Chez qui vous fournissez-vous en présure et en ferments ? En quelle quantité et pour quel prix par mois ou par an ?

☐ Pour ce qui est du gros matériel (cuves, etc.) ainsi que du petit matériel et mobilier de fromagerie, chez qui vous êtes-vous fourni et vous fournissez-vous ? Est-ce que ce matériel a évolué depuis la création de l'entreprise ? Comptez-vous investir dans de nouvelles machines et matériels spécifiques dans le futur ?

4. Partie Transformation :

- ☐ Appliquez-vous une thermisation, pasteurisation ou microfiltration sur le lait qui vous est livré ?
- ☐ Êtes-vous certifié bio ? Lait de foin ? Ou d'un autre label ? Est-ce que ce type de certifications vous intéresse ?
- ☐ Quelles sont les transformations et autres actions menées au sein de votre entreprise et sur vos sites de productions ?
 - ☐ Quels sont vos produits phare (de manière générale et en chèvre) ? Quelle quantité sont produites et quel est leur prix de vente par an ?
 - ☐ Que représente le reste de la production en termes de quantité et de prix dans votre CA général également ? Quel est-il ?
 - ☐ Transformez-vous tout le lait que vous achetez ? Faites-vous également de l'achat revente ?
 - ☐ Quelle est la part des produits issus de lait de chèvres que vous transformez ?
 - ☐ Quelle est la part de produits certifiés bio ou autres ?
- ☐ Pour ces transformations utilisez-vous des condiments, épices, lard ? Chez qui vous fournissez vous ?
- ☐ Avez-vous une gamme de produits en développement ? Comment fonctionne la R&D au sein de votre entreprise ?
- ☐ Comment Valorisez-vous les coproduits de la transformation – petit lait ?

5. Partie Extrants-Distribution :

- ☐ Quels sont vos circuits d'écoulement et leurs importances relatives en % du chiffre d'affaires ?
 - ☐ Quels sont les acteurs avec qui vous travaillez pour la livraison de vos produits et qui sont client chez vous ?
 - ☐ Livrez-vous uniquement sur le marché wallon ? Pourriez-vous nous dire en fonction du volume de produits la part des différents marchés wallon, belge et étrangers (et donner les pays) ?
- ☐ Quel est ou sont les canaux de distribution que vous préférez – qui sont les plus avantageux ?
- ☐ Avez-vous vécu des changements de vos canaux de vente par le passé notamment durant la période COVID et la crise énergétique qui a suivi ?
- ☐ Avez-vous des projets de changements de vos canaux de vente ?

6. Partie sur les enjeux de l'entreprise :

- ☐ Pourriez-vous me donner les principales forces et faiblesses de votre laiterie et de son activité de transformation de produits de chèvres ? ☐ Êtes-vous satisfait de ce que vous avez mis en place ?
- ☐ Pourriez-vous me partager les principales opportunités et menaces qui pourraient toucher/venir de votre laiterie et de son activité de transformation de produits de chèvres dans le futur ?
- ☐ Avez-vous des projets ou des objectifs spécifiques pour l'avenir de votre entreprise ?
- ☐ Avez-vous l'intention d'agrandir votre entreprise (on a déjà parlé des canaux de vente mais peut-être plus alors en production) ?
- ☐ Suivez-vous un plan de durabilité ou un plan GHG au sein de votre entreprise pour diminuer le coût énergétique de certaines activités de la production, distribution et transformation ?
- ☐ Travaillez-vous de concert avec vos éleveurs caprins pour mettre en pratique des mesures durables ?
- ☐ Valorisez-vous ces pratiques dans le prix du lait ou par un autre biais ?
- ☐ Valorisez-vous d'autres pratiques d'élevage comme la mise en place de brosses pour le bien-être animal, mise en place de lait de foin ?

7. Partie conclusive :

- ☐ Comment envisagez-vous la situation de la filière caprine depuis que vous avez commencé votre métier ? Quelles sont ses forces-faiblesses ?
- ☐ Observez-vous des opportunités et craignez-vous des menaces pour la pérennisation de celle-ci ? (Climat, Fluctuations du marché (Covid, crises énergétiques, Mercosur), Maladies (FCO, CAEV, Fièvre Q)) ?
- ☐ Est-ce que ces enjeux sont les mêmes que pour d'autres productions agricoles en Wallonie pour vous ? Voudriez-vous rajouter quelque chose ?

Questionnaire - Chevrier

1. Informations personnelles :

Nom de l'éleveur-éleveuse :
Nom de la ferme :
Adresse :
Date d'entretien :

2. Histoire de l'éleveuse et Evolution du projet fermier et caprin :

☐ Pourriez-vous vous présenter ?

- ☐ Si ce n'est pas trop indiscret, pourriez-vous nous donner votre **âge** ? Et si possible celui de vos aidants ?
- ☐ Depuis **combien de temps** réalisez-vous votre métier d'agriculteur et d'éleveur de chèvres ?
- ☐ Etes-vous **issue du monde agricole** ? Avez-vous de la **famille** qui travaille/travaillait dans le milieu agricole (conjoint·e, enfants, parents, frères/sœurs, grand-parents, oncle·s/tante·s, cousin·e·s) ?
- ☐ Avez-vous suivi des **formations** pour réaliser votre activité actuelle et où les avez-vous suivies ? Avez-vous réalisé des **formations spécifiques en élevage caprin, en transformation fromagère ou bouchère ou en marketing** ?
- ☐ Avez-vous d'**autres activités** en plus qu'éleveur en caprins ou qu'agriculteur ? Si oui, lesquelles et quelle est l'activité **principale** et les activités **complémentaires** ?
- ☐ Avez-vous fait une **installation ou une reprise des activités agricoles** de la ferme existante ? Saviez-vous depuis quand existe cette ferme ?
- ☐ Pourriez-vous nous partager **les raisons de votre installation/de la reprise d'activités** d'agricultrice et/ou d'éleveuse de chèvres et comment est venue l'idée de créer ce projet d'élevage de chèvres ?
- ☐ Pourriez-vous **décrire l'évolution de votre projet fermier** depuis son début jusqu'à aujourd'hui et si possible **chronologiquement** (avec des dates clés) ?

3. Description de la ferme :

- ☐ **Quel type d'agriculture défendez-vous** ? Aviez-vous, Avez-vous des **certifications** sur certaines de vos productions ?
- ☐ Combien de **personnes** travaillent et travaillaient sur la ferme en plus de vous ? Combien d'**ETP** en tout sur la ferme y a-t-il ?
- ☐ Vous travaillez et vous travailliez sur combien d'**ha** ?
 - ☐ Quelle est la **part d'ha en propriété, en baux agricoles, en locations annuelles** ?
 - ☐ Quelle est la **proportion** sur cette surface de **prairies** permanentes, temporaires, **cultures** (pourriez-vous me décrire lesquelles) ? Etes-vous autosuffisant par rapport à vos besoins sur la ferme ?
 - ☐ Est-ce vous qui réalisez les différentes étapes culturales pour le foin et les cultures ? Quelles sont les étapes que vous réalisez ? - Quel est votre niveau de motorisation et de mécanisation ? Quelles sont les étapes où faites-vous appel à un entrepreneur ?
- ☐ Avez-vous d'**autres activités d'élevage** à part l'élevage caprin ? Quelle taille de cheptel ? Etes-vous en Autonomie alimentaire pour ces autres élevages ?
- ☐ Valorisez-vous la fumure produites par les différentes élevages sur vos ha ? Faites-vous des échanges paille-fumier ?
- ☐ Sauriez-vous me partager le **Chiffre d'Affaires (CA)** de la ferme cette année ? Et sauriez-vous me partager un **pourcentage de CA par atelier agricole** sur la ferme ?
- ☐ Sauriez-vous me dire les principales charges dans votre ferme et donner un proxy de leurs valeurs monétaires ?

4. Partie Zootechnique :

Troupeau caprin :

- ☐ Quelle est la **taille de votre cheptel caprin** actuellement ? Combien avez-vous de **chèvres en production (+ de 6 mois)** ? Combien avez-vous de **Boucs** ? Combien avez-vous de **chevrettes et chevreaux** encore sur l'exploitation ?
- ☐ Avec **quelle(s) race(s)** travaillez-vous ? Travaillez-vous avec des **Organismes de (Conseils) de Sélection spécifique** (étrangers, Awé-Inovéo...) ? Réalisez-vous votre sélection à partir d'**Herdbook Officiel** ou hors de ces circuits de sélection ? **Orientez-vous votre sélection** de manière particulière (résistance/résilience face aux maladies, parasites, Taux de Matières Utiles dans le lait, volume de lait produit, caractères rustiques...) ?
- ☐ Pourriez-vous me décrire **l'évolution de la taille et de la composition** de votre troupeau depuis vos débuts ?
- ☐ Gérez-vous votre troupeau **par lot** ? Si oui, quels sont les lots que vous faites (chevrettes, primipares, chèvres plus âgées) ?
- ☐ Pratiquez-vous **la Lactation Longue (LL)** ou **la Lactation Continue (LC)** ou uniquement **une Traite Saisonnée (TS)** ? Quelle est la part des chèvres en production en LL, LC et TS ?
Si LL, Avez-vous installé un **système de traitement lumineux** avec une entreprise extérieure spécialisée et un programme particulier (si oui, lesquels ? – si non, l'avez-vous fait vous-mêmes ?) ?
- ☐ Quel est le **taux de renouvellement** dans votre troupeau ?
A quel âge pratiquez-vous les premières inséminations/montées pour les chevrettes ?
- ☐ Pratiquez-vous encore **la monte naturelle** ou réalisez-vous uniquement **l'Insémination Artificielle** ? Avec quelle méthode travaillez-vous pour faciliter la réussite de l'IA - effet bouc, hormones et éponges, traitement par chaleur et lumière ? Les paillettes viennent de quel organisme ? Sont-elles sexées ?
- ☐ **Combien de jeunes avez-vous en moyenne par chèvre** ?
- ☐ **Combien de jeunes avez-vous eu cette année** (proportion mâle/femelle) ?
- ☐ **Combien de temps garder vous vos chèvres en production** ?
- ☐ Quels sont les **causes** principales de **réforme** des chèvres ?
- ☐ Quels sont vos **canaux d'achats et de ventes des chevrettes** ? **Chèvres de production** ? **Boucs** ?
Vendez-vous à des éleveurs, des particuliers, des marchands ?
- ☐ **Comment gérez-vous le cas des chevreaux et des chèvres et chevrettes de réforme** ? Avec quel **intermédiaire** travaillez-vous ?
- ☐ Si vous valoriser les **chevreaux et chevrettes de réforme** ? **Combien de temps** les élevez-vous ? Quel **Poids Objectif** vous fixez-vous ? Donnez-vous une **alimentation différenciée** à ces jeunes ?

Alimentation :

- ☐ Vos chèvres sont-elles plutôt **en système pâturent ou en étable** ?
Si celles-ci sont en système pâturent :
 - ☐ Réalisez-vous un pâturent spécifique comme le pâturent mixte (avec d'autres espèces), pâturent tournant dynamique... ?
 - ☐ Réalisez-vous des services d'écopâturent en réserves, sur le bord des chemins, en bordures forestières, dans les coupes feux ? Que pensez-vous de cette pratique ?
- ☐ En termes de **ration alimentaire**, qu'y mettez-vous et en quelle quantité ? Comment la calculez-vous ?
 - ☐ Etes-vous en **autonomie fourragère totale** ?
 - ☐ Si **Concentrés/ grains/ bouchons** dans la ration ne viennent pas de la ferme chez **quels fournisseurs** allez-vous en acheté ?
 - ☐ Pour ce qui est du **fourrage** ? Donnez-vous des tailles spécifiques pour les chèvres ? Donnez-vous du **pré-fané**, de l'**ensilage** ou du **foin** ?
 - ☐ Complémentez-vous avec une part de ligneux leur ration journalière ? Lesquels ?
 - ☐ Quand distribuez-vous l'alimentation (à la traite, à l'aube à la chèvrerie) et à quelle fréquence ?

Aspect sanitaire :

- ☐ Quelles maladies et quels parasites rencontrez-vous le plus dans votre élevage ?
- ☐ Quelles méthodes de lutte utilisez-vous contre elles et eux ?

Traite :

- ☐ Quel est le **volume de lait moyen ou ceux en saison haute et saison basse** produit par chèvre par jour dans votre ferme ? OU ☐ Quel volume de lait produisez-vous annuellement sur votre ferme ?

- ☐ Si la traite est saisonnée qu'elle est la **durée moyenne de lactation** par chèvre sur votre ferme ?
Comment organisez-vous votre année production ?

- ☐ Réalisez-vous des **contrôles laitiers** (avec le CdL) ? A quelles **fréquences** ? Si non, pour quelles causes ?
- ☐ Connaissez-vous le **taux moyen annuel de matières utiles** de votre lait ? Le **taux moyen annuel de matières grasses** et le **taux moyen annuel de protéines** de votre lait ? Si vous ne connaissez pas le **taux moyen annuel**, pouvez-vous partager celui d'un mois de pleine saison et d'un autre de basse saison ?

- ☐ Réalisez-vous une **Bitraite** ou une **Monotraite** ? Continue ou variable ?

- ☐ Quelles sont vos **installations de traite** : quai de traite aménagés – cuve avec quel contenant, taxi à lait, machine à traire mobile à une ou deux cuves... ? L'avez-vous acheté neuf ou d'occasion ? Et si neuf chez quel fournisseur ? Cout total de votre système ?
- ☐ Combien y-at-il de **places** sur le quai de traite ?
- ☐ Donnez-vous de la nourriture en salle ?
- ☐ Quelle est la **durée moyenne par jour** que vous passez à la traite ?

5. Partie Transformation fromagère et/ou bouchère :

- ☐ **Faites-vous de la transformation de fromage et/ou de carcasses de chevreaux ou de chèvres de réforme ?**

- ☐ Pour les ateliers de vente et/ou ceux de fromagerie et/ou de découpe que vous avez sur la ferme avez-vous dû procéder à des aménagements spécifiques pour les mettre aux normes ? Vous êtes-vous renseignées au préalable auprès de votre conseiller AFSCA ou avez-vous fait appel à un organisme de conseil tel que DIVERIFERM ?

- ☐ **Quel est le matériel de transformation laitière ou bouchère avez-vous en salles de transformation ? Neuf ou d'occasion ? Si neuf de quel fournisseur provient-il ?**

- ☐ **Transformez-vous tout le lait que vous produisez ?**

- ☐ **Achetez vous du lait à d'autres éleveurs pour subvenir aux besoins de votre fromagerie ?**

- ☐ **Le lait que vous utilisé en transformation est-il pasteurisé, cru, ou passé sous un autre traitement (thermisé, microfiltration) ?**

- ☐ Quel(s) est (sont) le(s) produit(s) de l'exploitation qui sont vendus ?

- ☐ Lait
- ☐ Fromage : quel type ? Frais, semi affiné, affiné, fleuri ...
- ☐ Caillé
- ☐ Autres :

- ☐ Pour ces transformations, utilisez-vous des condiments, épices, lard ? Où vous fournissez-vous ?

- ☐ **Si vous valorisez la viande, comment faites-vous ?** Conduite et récupération des carcasses à l'abattoir (lequel ?) puis transport vers un boucher (lequel ?) OU abattage, transformation à la ferme ?

- ☐ **Avez-vous eu connaissance de la valorisation des chevreaux proposés par le Collège des Producteurs avec Cora ? Ce type de partenariat vous intéresse ?**

- ☐ **Valorisez-les-vous coproduits de la transformation – petit lait, abats ? Et comment ?**

6. Partie Economie (canaux de distribution des produits, PAC, CA, temps de travail) :

- ☐ Quels sont vos circuits d'écoulement et leurs importances relatives en pourcentage du chiffre d'affaires ? Quel volume de lait ou de viande écoulée cela représente ?
 - ☐ Transformation et Vente directe à la ferme
 - ☐ Vente directe à la ferme (sous forme brute)
 - ☐ Vente directe sur les marchés
 - ☐ Vente à des restaurants
 - ☐ Vente à des grossistes, commerçants, revendeurs
 - ☐ Vente de lait à la laiterie Prix du l lait ?
 - ☐ Vente de lait à des fromagers éleveurs Prix du l lait ?
 - ☐ Vente de lait à des fromagers non-éleveurs Prix du l lait ?
 - ☐ Autre :
- ☐ Quel est ou sont les canaux de distribution que vous préférez – qui sont les plus avantageux ?
- ☐ Comment gérez-vous la distribution-livraison de vos produits à l'extérieur de la ferme (surtout pour le lait) ?
- ☐ Avez-vous une clientèle régulière et fidèle ?
- ☐ Avez-vous vécu des changements de vos canaux de vente par le passé notamment durant la période COVID et la crise énergétique qui a suivi ?
- ☐ Avez-vous des projets de changements de vos canaux de vente ?
- ☐ Avez-vous reçu, recevez-vous des aides financières via la PAC ou d'autres mécanismes de financement ?
- ☐ Avez-vous bénéficié des aides à l'installation ou à l'investissement ?
- ☐ Dans votre déclaration PAC quels sont les aides principales auxquelles vous avez droit : relatives aux surfaces, à des MAEC (lesquelles ?), à des aides liées à une certaine labélisation (lait de foin, bio ...) ?

7. Partie sur les enjeux de la ferme :

- ☐ Pourriez-vous me donner les principales forces et faiblesses de votre ferme et de son atelier caprin ?
- ☐ Êtes-vous satisfait de ce que vous avez mis en place ?
- ☐ Pourriez-vous me partager les principales opportunités et menaces qui pourraient toucher/venir de votre ferme et de votre atelier caprin dans le futur ?
- ☐ Avez-vous des projets ou des objectifs spécifiques pour l'avenir de votre ferme ?
- ☐ Avez-vous l'intention d'agrandir votre exploitation (on a déjà parlé des canaux de vente mais peut-être plus alors en production)?
- ☐ Comment envisagez-vous la transmission de votre exploitation à la génération suivante, le cas échéant ?

8. Partie conclusive :

- ☐ Aviez-vous connaissance d'élevage de chèvre ou de consommation de produits issu de l'élevage de chèvres en Wallonie, en Belgique dans la génération de vos parents ou grands-parents ?
- ☐ Pensez-vous que la situation des exploitations caprines ; selon qu'elle soit proche-très éloigné de la ville, qu'elle soit dans une région agricole spécifique, dans une province spécifique ; puisse impacter ses activités ?
- ☐ Comment envisagez-vous la situation de la filière caprine depuis que vous avez commencé votre métier ? Quelles sont ses forces-faiblesses ?
- ☐ Observez-vous des opportunités et craignez-vous des menaces pour la pérennisation de celle-ci ? (Climat, Fluctuations du marché (Covid, crises énergétiques, mercosur), Maladies (FCO, CAEV, Fièvre Q), prédateurs (loup)) ?
- ☐ Est-ce que ces enjeux sont les mêmes que pour d'autres productions agricoles en Wallonie ? Voudriez-vous rajouter quelque chose ?

10.6 Annexe 6 – Méthodologie des Focus Groups et de l'enquête

Focus groups

Objectifs initiaux des Focus Groups

L'objectif des *focus groups* était de délimiter des actions à développer dans le cadre du plan de développement du secteur caprin en Wallonie et de cerner ces actions en fonction des profils d'acteurs rencontrés dans la filière principale du secteur. Selon Daniaux (2015) et Marchal et al. (2022), le secteur peut distinguer deux profils-types de producteurs : d'une part un profil plus orienté circuit-court, les éleveurs-fromagers ; d'autre part un profil plus orienté circuit-long les éleveurs laitiers « livreurs » qui livrent leur lait à des entreprises de transformation fromagère de plus ou moins grand volume. C'est autour de ces deux circuits de production que l'analyse avait été réfléchie dans un premier temps.

Méthodologie

Ensuite, une méthodologie des focus groups a été développée pour mener à bien ces réunions. Celle-ci a été élaborée après une brève revue de bibliographie (Haegel, 2005; Lefébure, 2011; Touboul, 2013; Kohn et al., 2014; Tétreault et al., 2014; Stern et al., 2019; Gros, 2022; Parotte, 2023; "Le Focus Group," March-16-2025). De cette revue plusieurs points d'attention dans la manière de mener un focus group ont été soulignés :

- Inclure une diversité de profils dans une population-cible ;
- Aborder une palette de sujets-clefs dans un temps limité ;
- Encourager les opinions différentes et les interactions entre les participant·e·s ;
- Rencontrer la théorie et le terrain, en évitant toutefois d'apporter des cadres théoriques préconçus ;
- Favoriser l'adhésion des acteurs visés aux projets portés, en l'occurrence, par le Collège des Producteurs ;
- Garantir un nombre de participants pour bénéficier d'une réelle dynamique de groupe. Les sources varient mais la limite minimale est de 4 ou 6 et celle maximale est de 10 ou 12. Il faut en plus de cela prévoir un recrutement plus large, pour espérer atteindre le quorum (+30%) ;
- Suivre une méthode de contact bien définie où les objectifs globaux, une description générale des thèmes abordés et les modalités pratiques de l'entretien sont définies (lieu, date, horaire) ;
- Mener à bien le scénario (en sablier) du focus group :
 1. Ouvrir le champ avec introduction englobante présentant le thème,
 2. Ensuite passer sur des questions larges avant de petit à petit affiner,
 3. Pour finalement reprendre l'ensemble des réflexions dans la conclusion et rouvrir le spectre de réflexion ;
- Répartir des rôles dans la gestion du focus group : 1 animateur (responsable du temps et de la répartition équitable du temps de parole par personne + introduction du projet), 1 observateur (gestion de la logistique, prises de notes et enregistrement) ;
- Traiter et analyser des données ainsi que présenter les résultats en réécoutant les enregistrements et en rédigeant d'une synthèse.

Déroulement de la préparation des focus groups

Tenant compte de ces informations, une première réunion avec Mr Marchal a été organisée pour croiser ses connaissances de terrain, notamment sur les précédents *focus groups* déjà réalisés au Collège des Producteurs, avec celles issues de la littérature. Lors de cette réunion :

- Les scénarii des focus groups ont été discutés ainsi que les **thèmes principaux** des différentes soirées qui pourraient servir de base à la discussion d'enjeux, tout en évitant de biaiser le débat.
- Après discussion, la prise en compte des éleveurs laitiers et des laiteries-fromageries dans une seule et même réunion aurait pu mener à ce que certains points ne soient pas abordés (relations économiques importantes entre les acteurs, entraînant potentiellement des tabous). En outre, ces deux groupes bien distincts formaient plutôt deux populations-cibles qu'une variété de profils d'une même population (intérêts divergents, pas la même place dans la filière, etc.). Il a donc été décidé de réaliser non pas deux mais **trois focus groups**.
- Les **dates, horaires et lieux** des focus groups ont été **fixés** en fonction de l'agenda de Mr Marchal, qui a été croisé avec celui de Cyril Regibeau et son collègue, Pierre-Yves Lorenzen, tous deux conseillers techniques ovins-caprins à l'Awé et travaillant fréquemment avec le Collège et Mr Marchal.
- Finalement, les rôles ont été **répartis**, Mr Marchal et Mr Regibeau étant observateurs et moi-même étant animateur. Cette répartition a été effective pour les deux derniers focus groups, pas réellement pour le premier où j'adoptais plutôt une position d'observateur et pas réellement d'animateur. Le rôle d'animateur a pu être bonifié par la pratique et j'étais plus de plus performant dans la manière de mener la réunion.

Plusieurs modifications d'horaires et de lieux ont été apportés ensuite, pour s'adapter aux premiers retours des personnes contactées (éleveurs, transformateurs). Les réunions étaient au départ prévues durant le temps de midi mais pour garantir une présence plus élevée pour les focus groups éleveurs, ces réunions ont été déplacées au soir des mêmes jours. La réunion la plus complexe à organiser fut celle avec les transformateurs laitiers. Il a fallu développer un agenda partagé pour finalement choisir une date de rendez-vous. Les réunions ont eu lieu à l'Awé (Bureaux de Ciney) pour les focus groups éleveurs et au Collège des Producteurs pour celui des transformateurs. La possibilité a été donnée de participer en ligne également à ces réunions afin de garantir la participation d'un plus grand nombre d'acteurs wallons ou belges dans le cas des laiteries-fromageries, et ce quelle que soit leur localisation par rapport au lieu de rendez-vous. Pour organiser les réunions, les salles ont été réservées et un catering a été prévu et commandé également par le stagiaire (les factures ont été transmises à la Responsable Financière du Collège des Producteurs, Mme Simon).

Les prises de contacts ont été initiées grâce aux coordonnées présentes dans l'annuaire, qui avait été transmis précédemment pour contacter des éleveurs caprins lors du TFE (Collège des Producteurs et al., 2024). Cet annuaire avait déjà été amendé de quelques adresses et nouvelles fermes durant le TFE. Toutefois, pendant la prise de contact des acteurs de la filière, il a semblé judicieux d'effectuer un traitement et une recherche plus systématiques afin de développer un annuaire le plus à jour possible pour les éleveurs et de suivre la même structure pour en établir un pour les transformateurs (**cf. infra partie Actions Connexes – Annuaire éleveurs & Annuaire transformateurs**), ce qui faciliterait les prises de contact ultérieur.

Dans la version de l'annuaire légèrement modifiée pendant le TFE, des échantillons de 20 éleveurs-éleveuses fromager-ère-s, de 12 fromageries ou centres fromagers, de 11 éleveurs-éleveuses livreur-euse-s laitier-ère-s ont été présélectionnés selon leurs profils pour établir la liste de personnes à appeler. En effet, lors de cette présélection, la localisation (selon la province), l'orientation en certification biologique ou non et la taille de l'entreprise (si connue) ont été prises en compte pour essayer de garantir des groupes les plus représentatifs et les plus hétérogènes dans leurs profils. Certains éleveurs étant à la fois livreurs et fromagers, la question leur a été posée de savoir s'ils préféreraient rejoindre l'un ou l'autre groupe d'éleveurs.

Avant chaque *focus group*, une réunion avec Mr Marchal a été organisée pour s'assurer du bon déroulement et faire un topo général. Ces réunions ont également permis de débriefer les focus groups précédents et leurs résultats.

Résultats tirés des focus groups

Les focus groups ont duré entre 2 et 3 heures chacun. Le premier et le second *focus groups* ont eu lieu le 01/04/2025 (éleveurs fromagers) et le 08/04/2025 (éleveurs laitiers) dans les deux cas de 19h00 à 22h00. Le troisième (fromageries) a eu lieu le 09/04/2025 de 14h30 à 16h30. Ils se sont déroulés selon cet ordre :

- ❖ **Présentation des objectifs et du déroulement de la soirée par les chargés de mission et le stagiaire.**
- ❖ **Brève présentation contextuelle sur l'état de la production caprine en Belgique, en France et aux Pays-Bas ainsi qu'à l'échelle mondiale (cf. diaporama Annexe 3).** Cette introduction théorique s'est limitée à décrire les situations d'élevage dans ces trois pays et de les situer par rapport au niveau global. Une présentation de l'état des marchés a également été abordée. Toutefois, une attention toute particulière a été portée pour éviter de développer des conclusions, de souligner des enjeux qui auraient pu induire la réflexion des acteurs.
- ❖ **Tour de table de présentation des acteur·rice·s (description de l'entreprise, de sa localisation, de ses activités, de son volume de production).**
- ❖ **Plusieurs tours de table avec échange libre mais avec interventions temporellement limitées sur les enjeux et possibles actions de réponses à ces enjeux en fonction des thèmes prédéterminés ou extérieurs à ceux-ci.** Ces tours de table ont veillé à ce que toutes et tous aient pu présenter un enjeu et rebondir sur un autre. Toutefois, les réunions étant commodales, certaines personnes ont quand même pris plus la parole que d'autres et la répartition n'a pas pu être optimale. Dans la littérature consultée et précédemment citée, une importance particulière était apportée à la disposition des personnes (personnes timides vs prédisposées à parler longuement) et des organisateurs pour pouvoir contrer certaines dynamiques de prise de parole incontrôlée et inéquitable et favoriser un temps d'expression pour chacun. La dynamique commodale ne permettait pas de garantir cette limitation par la disposition. Lors des *focus groups* particulièrement transformateurs et éleveurs-transformateurs, cela a parfois posé un problème malgré les relances et les limitations. Le fait que tant l'animateur que les observateurs soient des hommes, il est possible qu'un biais genré ait pu avoir lieu également dans la répartition du temps de parole malgré une attention toute particulière à ce que tout le monde puisse rebondir et s'exprimer librement.
- ❖ **Vote avec possibilité pour chaque intervenant de spécifier la priorité de chaque action en donnant une valeur de 3 (très important), 2 (moyennement important), 1 faiblement important à son vote et conclusion avec présentation des résultats.**

Un exemple de diaporama utilisé pour les différentes réunions est présent en Annexe 3 (diaporama du 09/04). Les slides 1,2,6,21,25 étaient adaptées selon les groupes.

Ils ont été tous les trois enregistrés et réécoutés. A partir des prises de notes effectuées pendant les focus groups et les enregistrements, les actions ont été enrichies et complétées. Les résultats sont présentés dans les trois tableaux suivants (Tableaux 2, 3, 4). Ils reprennent les votes de chaque groupe. Certaines actions similaires ont été ciblées par les acteurs dans différents groupes. Un tableau résumant l'ensemble des différentes actions délimitées lors de l'ensemble des focus groups a donc été construit (Tableau 5). La reformulation des actions a été affinée lors d'une réunion spécifique avec Mr Marchal pour bien fixer les termes utilisés (qui seront réemployés peu ou prou sous la même forme pour la rédaction du plan de développement sectoriel). Exemple : le terme PAC employé précédemment a été remplacé par Politiques Agricoles Wallonnes afin d'accueillir les réflexions sur les PBS et permis environnementaux.

Tableau 2 : Tableau des résultats du Focus Group avec les éleveurs transformateurs fromagers

Focus Groupe - éleveur fromager	Niveau de Priorisation			Total	Nombre de votes	Nombre d'abstention
	3	2	1			
Titre des Actions	3	2	1			
Politiques régionales adaptées aux caprins (aides couplées, augmentation PBS)	6	2	0	22	8	0
Création de groupe d'éleveurs locaux, pour échange et dialogue entre professionnels	6	2	0	22	8	0
Développement d'une aide à la comptabilité de gestion et collecte de données technicoéconomiques (Prix producteurs et prix de revient, couts charges)	5	2	1	20	8	0
Structuration et développement de la filière chevreaux, chèvre de réforme	4	3	0	18	7	1
Observatoire des prix pour la filière caprine et recensement prix consommateurs (prix Pays-Bas, France et Belgique)	4	2	1	17	7	1
Développement et recherches sur les possibilités de diversification du réseau de commercialisation	4	1	2	16	7	1
Formations continues à destination des éleveurs en place (gestion parasitisme, pâturage, lactation, etc.)	3	2	1	14	6	2
Maintien et enrichissement des formations en technologie fromagère	2	2	4	14	8	0
Formations continues pour vétérinaires sur spécificités caprines	0	4	4	12	8	0
Développement du partage d'information et conseils techniques sur la PAC (et comment la compléter)	2	1	4	12	7	1
Encadrement de nouveaux producteurs (Viser des installations pérennes, qualitatives et en adéquation avec le marché local).	1	2	4	11	7	1

Tableau 3 : Tableau des résultats du Focus Group avec les éleveurs livreurs laitiers

Focus Groupe - éleveur laitier	Priorisation			Total	Nombre de votes
	3	2	1		
Création d'un observatoire des prix pour la filière caprine laitière avec recensement des prix consommateur (prix Pays-Bas, France, Belgique) [Stabilité du prix du lait - construction du prix - prix de base]	7	0	0	21	7
Développement et promotion de formations continues pour éleveur-se-s en place (ex. technique de pâturage, gestion de la lactation, des maladies et du parasitisme, spécificités des traitements, etc.)	4	3	0	18	7
Augmentation des partenariats fromageries et laiteries qui utilisent lait de chèvre wallon avec Agence wallonne de Promotion des produits wallons au niveau national et international (Amaq-W, Awex, etc.)	2	5	0	16	7
Développement d'un statut sanitaire régional simplifié pour les caprins (CAEV, scrapie) ainsi qu'une représentation sanitaire des caprins au niveau fédéral	2	5	0	16	7
Prise en compte plus complète du secteur caprin dans les Politiques Régionales Agricoles (développement d'aides couplées, augmentation de la valeur de la Production Brute Standard pour la chèvre laitière, adaptation du permis environnement au spécificité du secteur caprin)	2	3	2	14	7
Appui pour la comptabilité de gestion et développement d'un suivi des données technicoéconomiques (pour établir prix de revient moyen et prix de base moyen pour les producteurs)	0	5	2	12	7
Structuration et développement d'une filière viande "coproduits de la production laitière" pour les chevreaux et chèvres de réforme	0	3	4	10	7

Tableau 4 : Tableau des résultats du Focus Group avec les transformateurs fromagers

Focus Groupe - transformateur	Priorisation			Total	Nombre de votes
	3	2	1		
Suivi des travaux d'un cahier des charges de qualité national indépendants	4			12	4
Maintien, développement et enrichissement de la formation en technologie fromagère	3	1		11	4
Création d'un observatoire des prix pour la filière caprine laitière avec recensement des prix consommateur (prix Pays-Bas, France, Belgique) + Création d'un observatoire des prix à la production par le développement d'un suivi des données technicoéconomiques en ferme (pour établir prix de revient moyen et prix de base moyen pour les producteurs)	3	1		11	4
Organisation réunion sectorielle entre éleveurs laitiers livreurs et fromageries, création à termes d'une interprofession nationale	2	2		10	4
Renforcement des échanges nationaux via le cahier des charge indépendants, détenu et encouragé par le développement d'une interprofession nationale		4		8	4

Tableau 5 : Tableau englobant la synthèse des résultats des trois Focus Groups. Certaines actions ont été distinguées tandis que d'autres ont été associées (ex. les aides couplées et la valeur de la PBS ont été associées aux permis environnementaux).

Nombre de l'Action	Résultats Actions
1	Prise en compte plus complète du secteur caprin dans les Politiques Régionales Agricoles (Développement d'aides couplées, augmentation de la valeur de la Production Brute Standard pour la chèvre laitière, adaptation du permis environnement aux spécificités du secteur caprin)
2	Création et accompagnement de groupes locaux d'échanges entre éleveur·euse·s et création d'une commission filière spécifique aux caprins au sein du Collège des Producteurs
3	Appui pour la comptabilité de gestion et développement d'un suivi des données technicoéconomiques (pour établir le prix de revient moyen et le prix de base moyen pour les producteurs)
4	Structuration et développement d'une filière viande "coproduits de la production laitière" pour les chevreaux et chèvres de réforme
5	Création d'un observatoire des prix pour la filière caprine laitière avec recensement des prix consommateur (prix Pays-Bas, France, Belgique)
6	Développement et lancement de recherches sur les possibilités (à définir avec le secteur) de diversification des réseaux de commercialisation (ex. création coopérative crèmière ou laitière, promotion dans les GMS, en cantine scolaire, en CC, etc.)
7	Développement d'un statut sanitaire régional simplifié pour les caprins (CAEV, scrapie) ainsi qu'une représentation sanitaire des caprins au niveau fédéral
8	Développement et promotion de formations continues pour éleveur·se·s en place (ex. technique de pâturage, gestion de la lactation, des maladies et du parasitisme, spécificités des traitements, etc.)
9	Maintien, développement et enrichissement de la formation en technologie fromagère
10	Développement de formations continues sur les spécificités caprines à destination des vétérinaires wallons
11	Développement d'un suivi et partage d'informations pour compléter la PAC
12	Encadrement à l'installation de nouveaux·elles chevrerie·s (avec prise en compte du marché local).
13	Augmentation des partenariats fromageries et laiteries qui utilisent le lait de chèvre wallon avec Agence wallonne de Promotion des produits wallons au niveau national et international (Apaq-W, Awex, etc.)
14	Suivi des travaux d'un cahier des charges de qualité national indépendant
15	Organisation réunion sectorielle entre éleveurs laitiers livreurs et fromageries, création à termes d'une interprofession nationale
16	Renforcement des échanges nationaux via le cahier des charges indépendant, détenu et encouragé par le développement d'une interprofession nationale

Rédaction des PVs, construction et envoi d'un formulaire

Pour valoriser au mieux ces résultats, il est essentiel de bien prendre le pouls des priorités que les acteurs-actrices du secteur caprin placent dans les différentes actions développées et d'éviter les biais potentiels, inhérents aux focus groups. Par exemple, au niveau géographique (malgré une possibilité de comodalité) une réunion localisée dans une période de forte intensité de travail engendre un biais de sélection. Dès lors un questionnaire reprenant les résultats des focus groups a été élaboré selon différents profils. Outre les profils des focus groups c'est-à-dire : « éleveurs caprins laitiers fromagers », « éleveurs caprins laitiers livreurs », « laiteries et fromageries », deux autres profils d'éleveurs ont été développés : « éleveurs caprins laitiers livreurs et fromagers » et « éleveurs caprins avec une autre orientation » afin de pouvoir prioriser selon les spécificités de chaque élevage. Certaines actions développées dans un focus group avec une population-cible ont été également posées à d'autres acteurs pouvant être potentiellement affectés par les mêmes problématiques. L'assignation des actions selon les profils rencontrés dans le secteur caprin est explicitée dans le **Tableau 6**, la colonne « nombre d'action » faisant référence à numéros assignés par action dans le **Tableau 5**.

Tableau 6 : Reprenant les assignations (X), ou non (0) d'actions développées dans le cadre des trois focus groups selon les profils

Nombre de l'Action	Éleveur caprin laitier livreur	Éleveur caprin laitier livreur & fromager	Éleveur caprin laitier fromager	Éleveur caprin avec une autre orientation	Fromagerie & Laiterie
1	X	X	X	X	0
2	X	X	X	X	0
3	X	X	X	X	X
4	X	X	X	X	0
5	X	X	X	0	X
6	X	X	X	X	X
7	X	X	X	X	0
8	X	X	X	X	0
9	0	X	X	0	X
10	X	X	X	X	0
11	0	X	X	0	0
12	0	X	X	0	X
13	X	X	0	0	X
14	0	0	0	0	X
15	X	X	0	0	X
16	0	0	0	0	X

Un questionnaire suivant ces assignations a été établi selon le fonctionnement décrit par le logigramme de la **Figure 1 ci-dessous**. La manière de marquer la priorisation a été la même que celle employée dans les *focus groups* (échelle très, moyennement et faiblement important). A l'instar des mails de contact pour les focus groups, un petit texte a été rédigé pour contextualiser la démarche dans laquelle s'inscrit le questionnaire :

« Le Collège des Producteurs élabore actuellement un plan de développement sectoriel pour l'élevage caprin wallon. Ce plan permettra de mettre en lumière les enjeux majeurs du secteur auprès des instances politiques responsables et de pouvoir appuyer et, potentiellement, mener à bien des actions concrètes pour soutenir le secteur caprin.

Dans le cadre de cette démarche, nous avons recueilli les points de vue de plusieurs d'entre vous concernant les enjeux prioritaires du secteur par le biais d'entretiens individuels et lors de réunions avec des profils d'acteurs du secteur caprin en filière laitière (éleveurs livreurs laitiers, éleveurs transformateurs fromagers, fromageries et laiteries belges). Ces échanges ont permis d'identifier et de hiérarchiser des actions clés à mettre en œuvre (vous les trouverez dans le pv ci-joint et en rappel dans ce formulaire).

Afin de valider collectivement ces priorités et de les compléter, vous avez la possibilité, avant le 03/06/2025, de :

1. Classer les actions résultantes des différentes rencontres selon votre propre ordre de priorité (très, moyennement, faiblement important) ;
2. Signaler toute action potentielle qui serait manquante et serait pour vous intéressante à ajouter.

Ce formulaire devrait vous prendre une dizaine de minutes. Nous vous remercions chaleureusement pour votre participation, précieuse pour garantir un plan en adéquation avec les enjeux vécus sur le terrain.

/!\ Le secteur caprin, pluriel dans ses productions (lait, viande, mohair, chèvres miniatures) et ses services (écopâturage, agrément), présente des enjeux et de possibles actions de réponse transversaux. Toutefois, du fait de la proportion des acteurs impliqués et de l'orientation principalement alimentaire du Collège des Producteurs, les actions seront en grande partie ciblées autour de la filière laitière, la principale en Wallonie. Cela n'exclut en rien la volonté du Collège des Producteurs d'accompagner les projets quelles que soient leurs orientations d'élevage ou de transformation. »

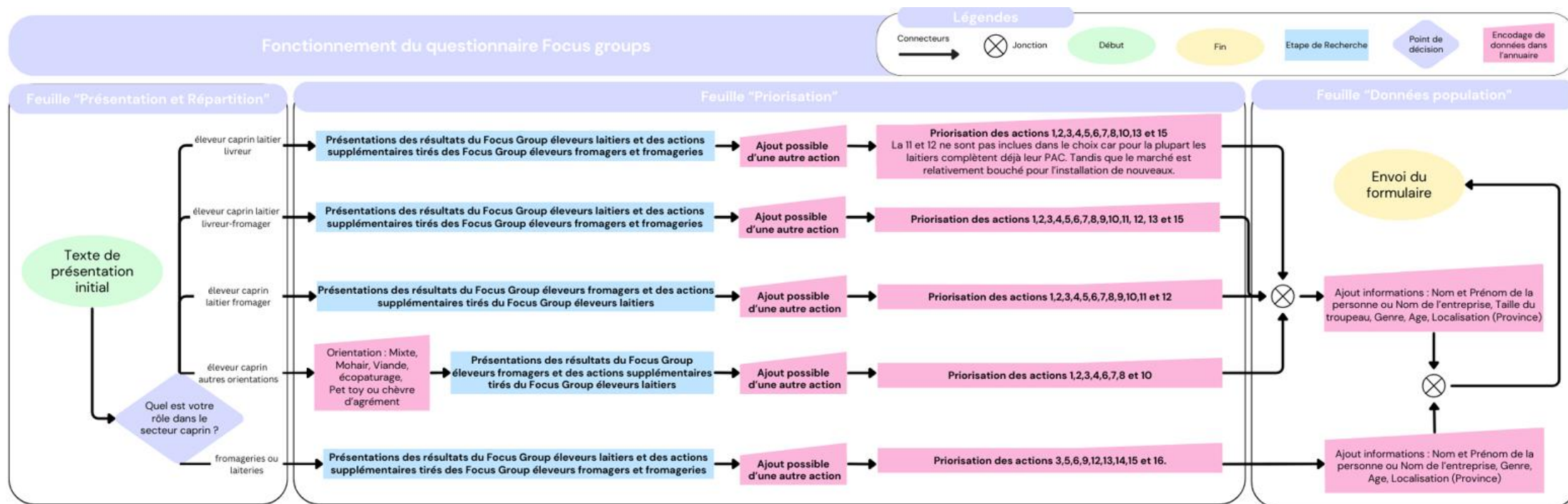


Figure 1 : Logigramme représentant le fonctionnement du questionnaire transmis aux acteurs de la filière caprine (éleveurs caprins et transformateurs laitiers) (réalisé par l'auteur sur l'outil Canva).

10.7 Annexe 7 – Méthodologie de construction des Annuaires

Complétion et mise à jour de l'annuaire des éleveurs-éleveuses en caprins du Collège des Producteurs

Les nombreux appels, prises de contact et rencontres réalisés dans le cadre des interviews individuelles durant mon TFE et des *focus groups* durant mon stage ont mis en évidence l'importance de bien connaître et référencer les professionnel·le·s en activité dans le secteur. Cela est d'autant plus pertinent qu'il permet, dans un premier temps, de faciliter et d'offrir la communication la plus ad hoc possible aux différents profils d'acteur·rice·s du secteur caprin wallon, et ce plus encore entre les différent·e·s chevrier·ère·s. En effet, ces échanges ont révélé que certaines fermes répertoriées n'étaient plus actives ou n'élevaient plus de chèvres, parfois depuis une dizaine d'années, tandis que de nouvelles structures impliquées dans la filière ne figuraient pas dans l'annuaire et donc dans la mailing listes. Dans un second temps, les information et données répertoriées pourraient nourrir de potentielles études de ce dataset au sein du Collège à des fins d'étude du secteur et de la filière.

1. L'annuaire initial du Collège des Producteurs

L'annuaire initial comporte 130 individus/lignes et intègre les paramètres suivants dans ses colonnes:

- 2 colonnes, une intégrant les numéros de producteur et l'autre les numéros de BCE (qui s'est avérée contenir non pas les numéros de TVA de la Banque Centrale des Entreprises (BCE) mais les numéros de certification en agriculture biologique) ;
- 4 colonnes respectivement pour le nom de l'exploitation ; le nom ; le prénom de la/du responsable et pour les prénoms et noms des aidant·e·s ;
- 1 colonne référant à la langue de contact ;
- 4 colonnes correspondant à l'adresse : une comprenant la rue et le numéro de domicile (Boîte), une la localité, une le code postal (C.P.) et une la province ;
- 6 colonnes « contact » sont aussi présentes avec : trois colonnes avec respectivement le numéro de téléphone, le numéro de GSM et l'email de l'exploitation et/ou du/de la responsable et trois colonnes pour les mêmes médias mais des associé·e·s ;
- 1 colonne de membre du Collège des Producteurs ;
- 2 colonnes sur les statuts juridiques et professionnels de ces exploitations ;
- 1 colonne secteur agricole travaillé dans la ferme ;
- 1 colonne sur le début de l'exploitation ;
- 1 colonne sur les autres activités (hors secteur agricole) effectuées sur la ferme.

Les fermes ainsi dénombrées sont réparties dans les provinces wallonnes comme suit : 6 en Brabant Wallon, 33 dans le Hainaut, 26 pour Liège, 31 dans le Luxembourg, 23 pour Namur. En outre, 1 ferme Limbourgeoise est notifiée (ferme située dans les Fourons) tandis que 10 ne sont pas situées.

2. Méthodologie de complétion et de mise à jour de l'annuaire initial du Collège des Producteurs

La première étape consiste en un checking systématique afin de vérifier si aucun doublon (deux lignes décrivant la même exploitation ou les même personnes actives mais dans un ordre de responsables différents sur un même lieu) n'existait dans l'annuaire initial. Trois ont été détectés et supprimés. Dans le même temps, cet examen a permis de corriger la localisation de deux fermes situées dans une mauvaise province à la suite d'une erreur d'encodage.

La deuxième étape vise à compléter au maximum les lignes des fermes présentes dans l'annuaire. En effet, certaines ne sont que partiellement remplies ce qui peut rendre complexe l'analyse de la situation des exploitations et compromettre des communications appropriées selon la typologie des profils (économiques, zootchiques). Dans cette optique descriptive, le logigramme de recherche suivant a été suivi :

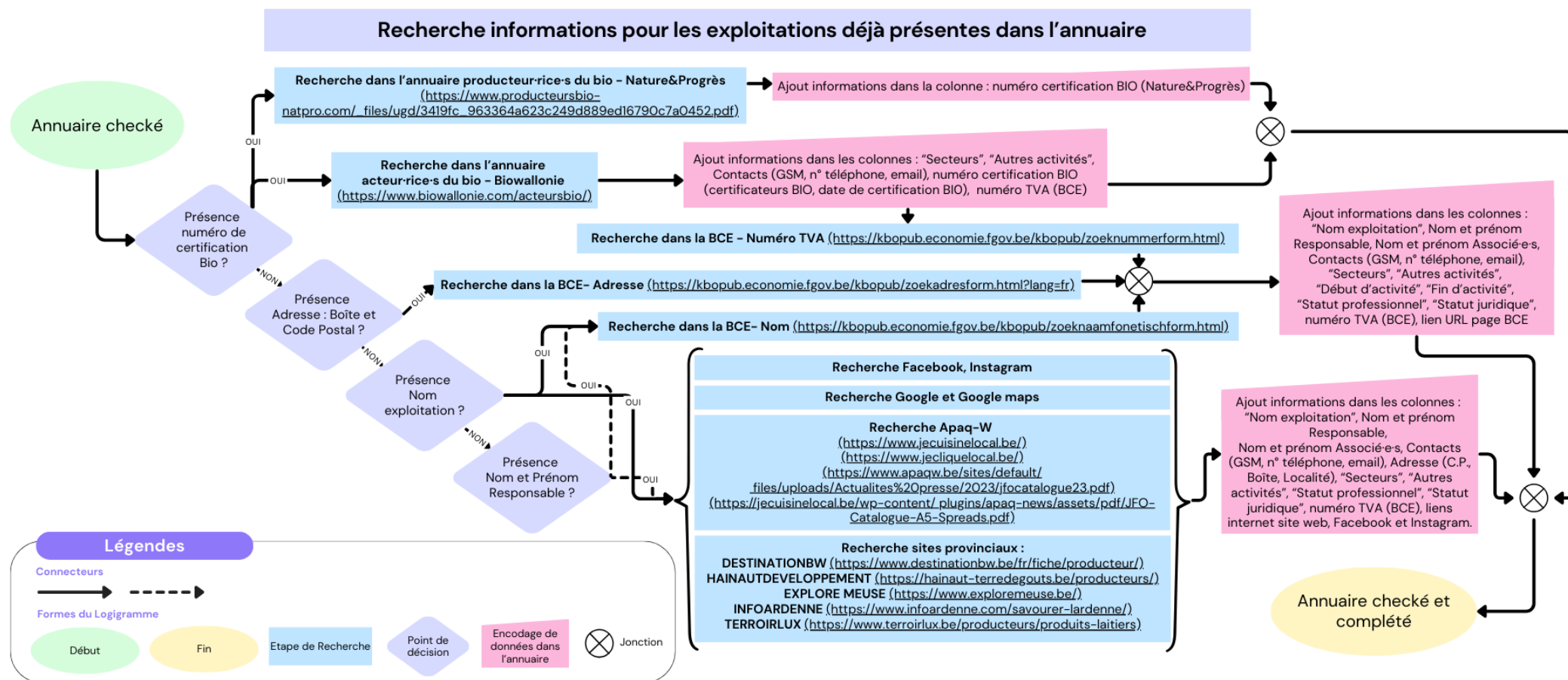


Figure 2 : Logigramme représentant la recherche menée pour tenter de compléter au maximum l'annuaire des éleveurs caprins du Collège des Producteurs (réalisé par l'auteur sur l'outil Canva).

Cela a permis notamment de localiser cinq fermes qui étaient renseignées sans adresse initialement.

3. Méthodologie de modification du format de l'annuaire du Collège des Producteurs et justifications

Cependant ces recherches ont souligné certaines limites dans la structure de l'annuaire initial. De nouvelles variables (colonnes) pouvaient être intégrées pour faciliter les mises à jour futures du dataset et le suivi des éleveur·se·s. Ceux-ci ont été séparés en thématique spécifique :

- Le genre des personnes actives en ferme :

La lecture de plusieurs ouvrages, ainsi que les échanges de terrain menés lors du précédent TFE avec des professionnelles, conjointes ou aidantes actives dans le secteur caprin, ont souligné l'importance de développer une politique tenant compte du genre des personnes impliquées dans le secteur agricole et caprin (Bénézit et al., 2021; Beauraind et al., 2023; Buraud et al., 2023; Rizzo, 2023; DAEA et al., 2025). En effet, les orientations et choix stratégiques au sein des exploitations peuvent varier sensiblement selon le genre des personnes actives. Par ailleurs, certains problèmes rencontrés en ferme seront spécifiques au genre : manque de visibilité, de reconnaissance et de soutien de la part de leurs pairs masculins et du secteur ; grande charge de travail, gestion de tâches domestiques et d'une part conséquente des activités agricoles ; cantonnement à certaines activités ; des statuts moins favorables pour la majorité des femmes actives en agriculture ; une pénibilité accrue du travail durant les menstruations ainsi qu'une nécessité d'adapter le travail et les horaires en cas de grossesse ; un niveau de formation plus faible en moyenne que leurs homologues masculins ; etc. (Bénézit et al., 2021; Bienaimé, 2023a, 2023b; Buraud et al., 2023).

Le Collège des producteurs s'inscrit dans cette dynamique en soutenant la création d'un Groupe de Travail en non-mixité "Femmes en agriculture" via le Réseau wallon PAC, grâce à Mme Christelle Barboni (Réseau Wallon PAC, 2024).

Il apparaît donc pertinent de proposer une information ciblée à destination des épouses, associées et chevrières, quel que soit leur nombre et leur rôle au sein de l'exploitation. Dans cette optique, trois colonnes ont été intégrées pour référencer le genre du ou de la chevrier·ère, de ses associé·e·s, ainsi que des personnes actives sur la ferme (responsables et associé·e·s). Une règle d'encodage spécifique a été appliquée pour les deux dernières colonnes : dès lors qu'au moins une femme figure parmi les personnes actives, le genre féminin est indiqué.

- La localisation de la ferme :

Si la localisation géographique est connue pour la plupart des exploitations (boîte et code postal référencés), il est possible de connaître les coordonnées géographiques de la ferme et donc de pouvoir délimiter sa localisation aux travers d'autres cartes que celles uniquement administratives. Pour faciliter la comparaison avec les données SANITEL et STATBEL, deux colonnes ont donc été ajoutées une sur la Commune (plus large que la localité) et une sur la Région Agricole dans lesquelles se situent les fermes.

Celles-ci ont pu être développées en suivant le mécanisme ci-après :

- a. Uploadage de l'ensemble des fermes (avec une adresse) sur l'outil google mymaps ;
- b. Téléchargement excel de l'ensemble des coordonnées géographiques des points (fermes) ;
- c. Création sur l'outil Qgis (<https://qgis.org/>) d'une carte avec les régions agricoles et communes et uploadage de l'excel avec les coordonnées géographiques des fermes sous forme de nuage de point ;
- d. Croisement (jointure par localisation) des informations du nuage de points des fermes avec les couches des différentes cartes. Téléchargement de l'excel issu de ce croisement ;
- e. Croisement informations de l'excel localisation et de l'excel annuaire.

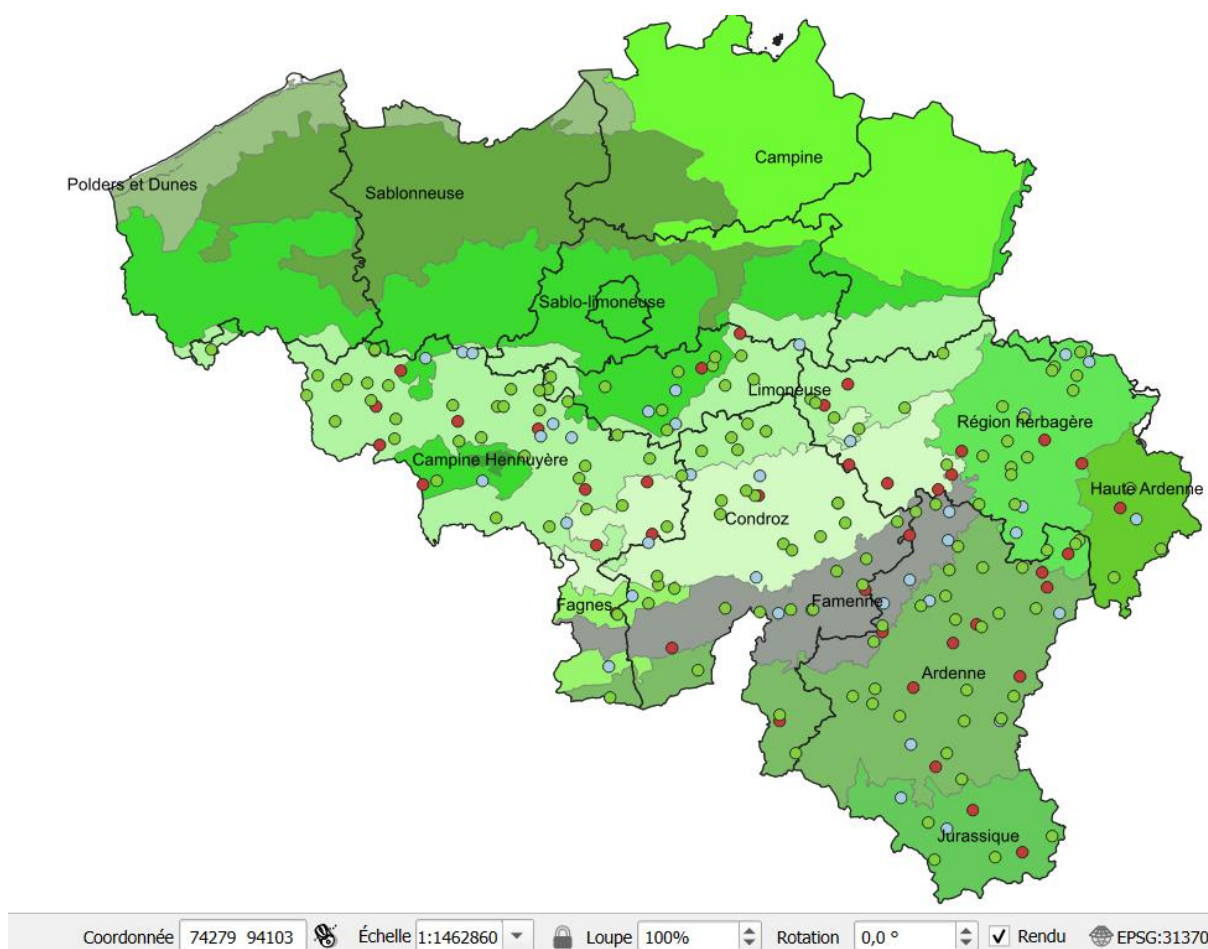


Figure 3 : Carte reprenant la localisation des fermes de l'annuaire des éleveurs caprins (fermes actives en atelier caprin = points verts ; fermes potentiellement actives en atelier caprin = points bleu clair ; fermes actives mais ayant arrêté l'atelier caprin et fermes arrêtées = points rouges) avec en fond les régions agricoles et les limites administratives provinciales (Réalisée par l'auteur sur l'outil Qgis).

- Le statut de l'exploitation :

Lors de la mise à jour des données de l'annuaire, l'absence du code TVA a rendu plus contraignant la recherche des informations dans la BCE. En effet, des écarts entre les adresses, les noms d'exploitations, les noms et prénoms des responsables figurant dans le fichier de l'annuaire et ceux référencés sur la BCE ont été rencontrés à de multiples reprises et ont donc nécessité de multiples tentatives d'encodage avant de tomber sur le résultat recherché, ce qui peut s'avérer chronophage si on met à jour l'ensemble de l'annuaire. De même, afin de disposer plus rapidement des informations, le référencement du lien URL de la fiche BCE aurait grandement facilité le travail de recherche. C'est pourquoi ces deux colonnes ont été intégrées dans l'annuaire afin de faciliter toute mise à jour future.

Par ailleurs, certaines des exploitations se sont avérées « arrêtées », une colonne mentionnant la date de fin d'activité a donc été ajoutée pour conserver l'information et ne pas alourdir la colonne « statut professionnel ». Toutefois, cet arrêt d'activité selon la BCE ne veut pas forcément dire que sur le terrain tout élevage caprin est arrêté. De même, il s'avère que certaines fermes réorientent leurs activités sans pour autant modifier leur page BCE. Deux colonnes reprenant selon un système de cases à cocher l'activité ou non de l'exploitation dans le secteur caprin et dans celui agricole ont donc été ajoutées pour simplifier le tri des exploitations actives ou non dont le statut professionnel peut différer.

- La spécialisation caprine de l'exploitation :

Autant la spécialité de la production caprine a été déterminante dans l'élaboration de mon TFE et dans le développement des focus groups, autant aucune mention claire ne permet de discerner et de sélectionner aisément les orientations caprines des différentes fermes présentes dans l'annuaire. Pour y remédier une nouvelle colonne a été ajoutée pour discriminer les fermes :

- Laitière (production et/ou transformation du lait de chèvre),
- Viandeuse (valorisation de la viande caprine comme débouché principal),
- Pet Toy (vente de chèvres "naines"),
- Agrément (présence de chèvres sur la ferme sans finalité de production mais avec une finalité de service, ex. : ferme pédagogique avec des chèvres naines),
- Mohair (valorisation du mohair de la chèvre angora).

Une deuxième colonne a été ajoutée à celle-là pour pouvoir distinguer les grands troupeaux (au-dessus de 100 caprins), des petits troupeaux (– de 100 caprins) grâce à un système de cases à cocher. La sélection des fermes grands troupeaux a été réalisée à partir des données SANITEL 2023 en comparant les localités mentionnées dans l'excel SANITEL à celles de l'annuaire.

- Les médias de l'exploitation :

Cette addition (de trois colonnes respectivement accueillant les hyperliens des sites web d'information ainsi que les pages *Facebook* et *Instagram* par ferme) est motivée par la lecture d'une étude de filière intégrant la visibilité en ligne des entreprises agricoles comme paramètre d'analyse (De Cianni et al., 2023). Certains élevages caprins s'y prêtent particulièrement (mohair, écopâturage, pet toy) et s'inscrivent parfois même dans des tendances sur les réseaux sociaux et dans les médias (Lafay, 2021; Abraham, 2024; D'Inncenzio et al., 2024; Il Messagero, 2024; Yamak, 2024; Radio France, April-17-2025). Cette intégration dans la database pourrait permettre de quantifier, dans le futur, ces tendances au niveau wallon, malgré les limites d'un annuaire non-exhaustif.

4. Méthodologie exploratoire de recherche des fermes caprines à intégrer dans l'annuaire

La méthodologie exploratoire s'est reposée, elle, sur un épiluchement, le plus systématique possible, de plusieurs annuaires trouvés notamment dans l'inventaire réalisé par Manger Demain (2021).

Quatre types d'annuaires différents ont été parcouru :

- o Ceux couvrant toute la Région Wallonne (BioWallonie, Nature et Progrès, Accueil Champêtre et l'Apaq-W avec (# je cuisine local, # je clique local, et les annuaires des Journées Fermes Ouvertes 2023 et 2024)) ;
- o Ceux provinciaux ou subrégionaux (destination BW, Hainaut terroir, info Ardenne, explore Meuse, terroir Lux) ;
- o Ceux présents sur les sites internet des GALs, Parcs Naturels et Parcs Nationaux wallons ;
- o Ceux relatifs au quatre Ceintures Alimentaires Wallonnes (du Tournaisis, Namuroise, de Charleroi et de Liège) et celle Bruxelloise (GoodFood).

En outre, une recherche récurrente d'articles de reportage en élevage caprin wallon a été menée dans divers périodiques belges francophones (Le Soir, L'Avenir, SudInfo, Tchack !, Le Sillon Belge, etc.). Tandis que plusieurs recherches ont également été conduites sur Google et Google Maps ainsi que sur les média sociaux Facebook et Instagram avec des mots clés de recherches : « chèvre OU caprin ET ferme OU chèvrerie OU élevage ET fromage OU "produits laitiers" OU Mohair OU "pet toy" OU "chèvre miniature" OU "chèvre naine" ET Wallonie OU Belgique ». D'autres lieux (provinces, régions bioclimatiques) ont été ajouté dans l'équation de recherche en fonction de la subrégion dans laquelle se situait la recherche. Par

ailleurs, il faut souligner l'importance des retours d'expériences des différentes rencontres d'acteur·rice·s de terrain lors du TFE qui a permis également d'ajouter plusieurs fermes.

Dernièrement, un croisement des données SANITEL des années 2018 et 2023 (Arsia asbl, 2023) a été effectué avec de recherches internet selon le format présenté plus haut, pour les éleveur·euse·s de plus de 100 chèvres productives de plus de 6 mois en orientation laitière et a permis de trouver deux nouvelles fermes. Ce dernier croisement, le plus pertinent en termes de recensement mis à jour, n'a pas été pour autant approfondi. En effet, l'idée est arrivée assez tard dans la réalisation du stage (dernières semaines d'avril) et le temps de recherche nécessaire avec ce croisement s'est révélé élevé par le fait que les données SANITEL 2023 disponibles sont anonymisées et que seul la taille du cheptel de l'élevage (total, total >12 mois, total femelles de > 6mois) et la localité avec le Code Postal sont disponibles. Il fallait donc, dans un premier temps, croiser les données SANITEL 2018 (où les noms des éleveur·euse·s étaient encore disponibles) et 2023 pour voir si des troupeaux de tailles proches dans la même localité n'existaient pas. Ensuite, établir une équation de recherche avec le nom, la localité, et le terme caprin ou chèvre pour potentiellement trouver des sites avec des informations et coordonnées. De nombreuses itérations ont été menées avant de trouver des informations concrètes.

L'ensemble de ces recherches a permis pour chaque province d'augmenter le nombre de fermes comme expliciter dans **les Tableaux 6 et 7**.

Tableau 6. Tableau représentant l'évolution du nombre de fermes référencées dans l'annuaire caprins du Collège des Producteurs selon leur degré d'activité présumé à l'échelle de la Wallonie et des différentes provinces

Localisation des fermes de l'annuaire par province	Total Initial	Total initial corrigé	Total initial corrigé des fermes où atelier caprin arrêté	Total initial corrigé des fermes peut-être actives en atelier caprin	Total initial corrigé des fermes actives en atelier caprin	Total final corrigé	Total final corrigé des fermes où atelier caprin arrêté	Total final corrigé des fermes peut-être actives en atelier caprins	Total final corrigé des fermes actives en atelier caprins
Somme fermes	130	127	45	12	70	224	57	39	128
Brabant Wallon	6	7	2	0	5	17	2	4	11
Hainaut	33	34	13	2	20	58	15	10	34
Liège	26	26	9	3	14	42	12	7	23
Luxembourg	31	31	8	4	19	55	14	10	31
Namur	23	23	7	3	13	44	8	7	29
Localisation inconnue	10	5				6		1	
Limbours	1	1			1	1			1

Tableau 7. Résultats des recherches - Différentiel des fermes ajoutées depuis l'Annuaire initial corrigé à l'Annuaire rendu le 30.04

Localisation des fermes de l'annuaire par province	Total des fermes ajoutées	Fermes dont l'atelier caprin est arrêté issues des recherches	Fermes peut-être actives en atelier caprin issues des recherches	Fermes en activité issues des recherches
Somme fermes	98	12	28	58
Brabant Wallon	10	0	4	6
Hainaut	24	2	7	15
Liège	17	3	5	9
Luxembourg	25	6	7	12
Namur	22	1	5	16

Développement d'un annuaire entreprises de transformation wallonnes et belges par secteur laitier, viandoux et fibres mohair en caprin

A. Méthodologie commune pour les Transformateurs

Premièrement, pour coller plus adéquatement aux réalités des transformateurs et distributeurs la base des colonnes de l'annuaire éleveur-se-s (version ajourné) a été légèrement modifié :

- Suppression des colonnes spécifiques à la production primaire : Secteurs agricoles travaillé dans la ferme ; Spécialisation caprine de l'exploitation ; Grands troupeaux ;
- Modification des titres remplacement « ferme » et « exploitation » par entreprise.

Deuxièmement, à l'instar des éleveurs-éleveu-se-s les transformateurs ont été situés sur QGIS géographiquement en fonction des localisations de leurs différents ateliers. Afin de distinguer leurs activités des typologies propres à chaque orientations ont été développées.

B. Transformateurs laitiers

L'investigation effectuée pour établir le descriptif des entreprises de transformation fromagère et laitière wallonnes et belges a suivi peu ou prou une méthodologie similaire à la recherche exploratoire employée pour les éleveur-se-s. Toutefois, le champ d'étude a été restreint, leur nombre attendu étant plus réduit. Ainsi seuls les sites de l'Apag-W (# je cuisine local), de Biowallonie, de Nature&Progrès, les sites provinciaux et subrégionaux présentés plus haut, les sites des ceintures alimentaires, les pages webs des entreprises (si existantes), média sociaux et les périodiques ont été consultés. Les interviews individuelles du TFE ont permis également de cibler des acteur-ric-e-s non-représenté-e-s.

Durant cette investigation, il a fallu également discriminer les termes « fromagers », « crémiers », « affineurs ». Dans cette étude, le « fromager » est envisagé comme transformateur de lait en fromages principalement, tandis que le crémier est un distributeur de fromages. Si le fromager peut être également défini comme vendeur de fromage, cette utilisation, fréquente du terme, sera évitée dans le TFE et ce rapport, pour pouvoir faciliter la distinction des acteur-ric-e-s et clarifier les explications. L'affineur, lui, s'occupe de la maturation du fromage. Des cas rencontrés dans nos recherches sur le territoire wallon, l'affineur se rattache aux fonctions précédentes en tant que crémier-affineur ou en tant que transformateur-affineur. Cette action d'affinage pourra donc entrer dans une typologie plus précise des sous-groupes d'acteurs de la filière.

La recherche a également intégré les organismes de représentation des transformateurs comme le comité lait de foin, ou l'association des fromagers au lait cru. Comme pour les éleveurs, les transformateurs laitiers ont été distingués en fonction de leur volume de production (différentiation peu fine pour l'instant) ainsi qu'avec une typologie qui est employée dans le cadre de mon TFE afin de distinguer les différentes orientations prises par ces transformateurs (Figure X).

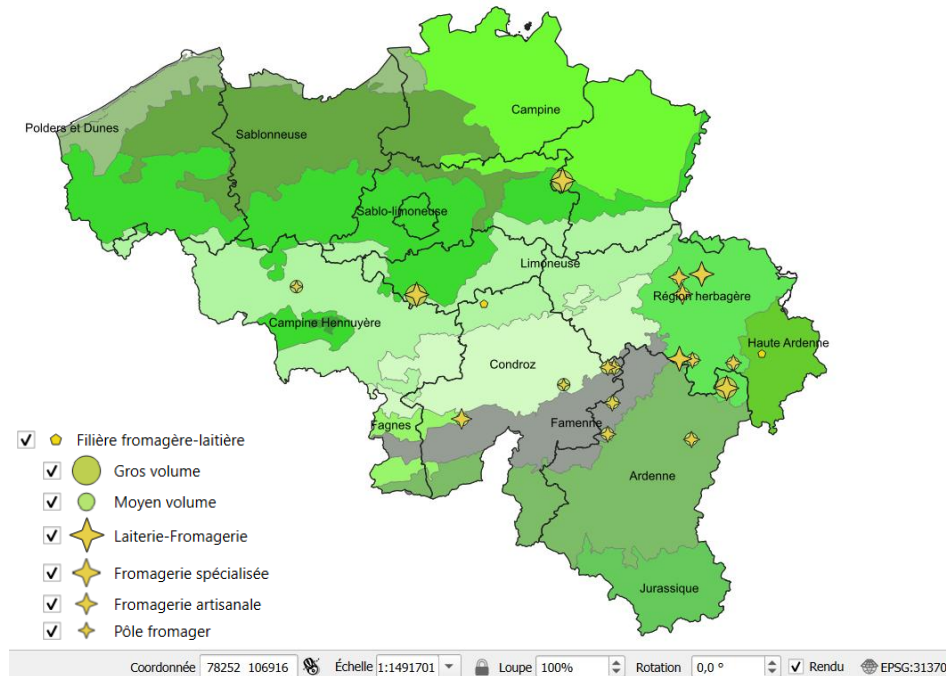


Figure 4 : Carte reprenant la localisation des transformateurs de la filière laitière caprine belge (réalisée par l'auteur sur l'outil Qgis).

C. Transformateurs de viande caprine

Les recherches d'acteurs actifs dans la filière caprine viande se sont principalement basées sur les noms des abattoirs référencés comme actifs dans l'abattage de caprins dans le dataset FEBEV et AFSCA 2023 (FAVV-AFSCA, 2024) sur le nombre d'animaux tués par abattoir. Les abattoirs ont pu être distingué selon le volume d'animaux tués en différentes catégories (> 1000 caprins tués, >100 caprins tués, >20 caprins tués, <20 caprins tués). A cela a été ajouté, les acteurs actifs dans la filière partagés lors des interviews du TFE (les bouchers-transformateurs) et les acteurs référencés par les abattoirs eux-mêmes (tannerie et chevilleur).

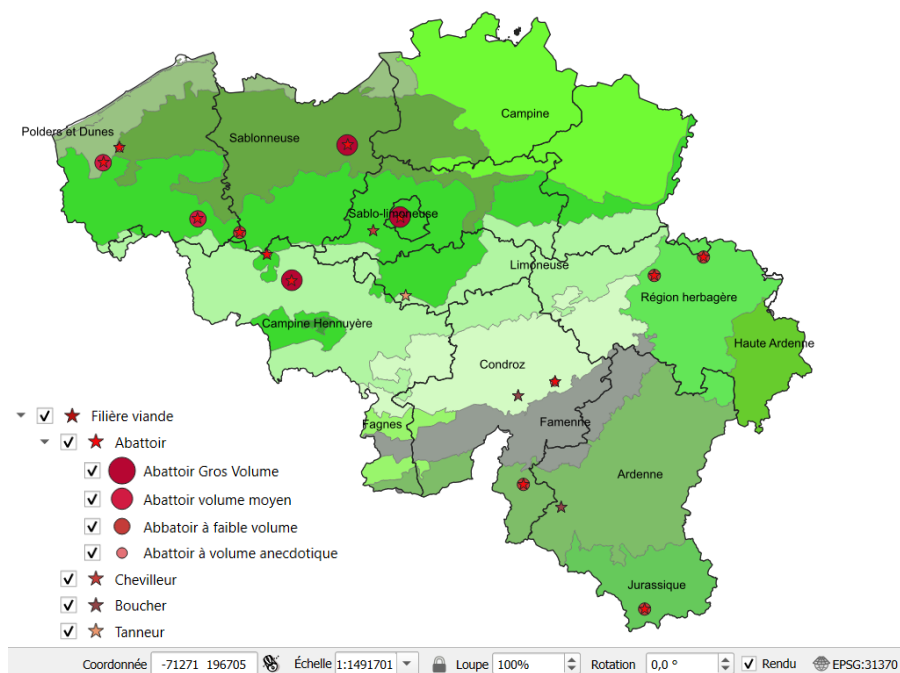


Figure 5 : Carte reprenant la localisation des transformateurs de la filière viande caprine belge (réalisée par l'auteur sur l'outil Qgis).

D. Transformateurs mohair

Les recherches pour les transformateurs de la filière fibre se sont fait presque exclusivement sur du bouche-à-oreille à la suite d'un entretien d'une éleveuse de chèvres angora dans le cadre du TFE. D'autres ont éleveuses transformatrices ont été ajoutées par la suite lors de recherches sur internet (méthode de recherche exploratoire éleveurs *cf. supra*).

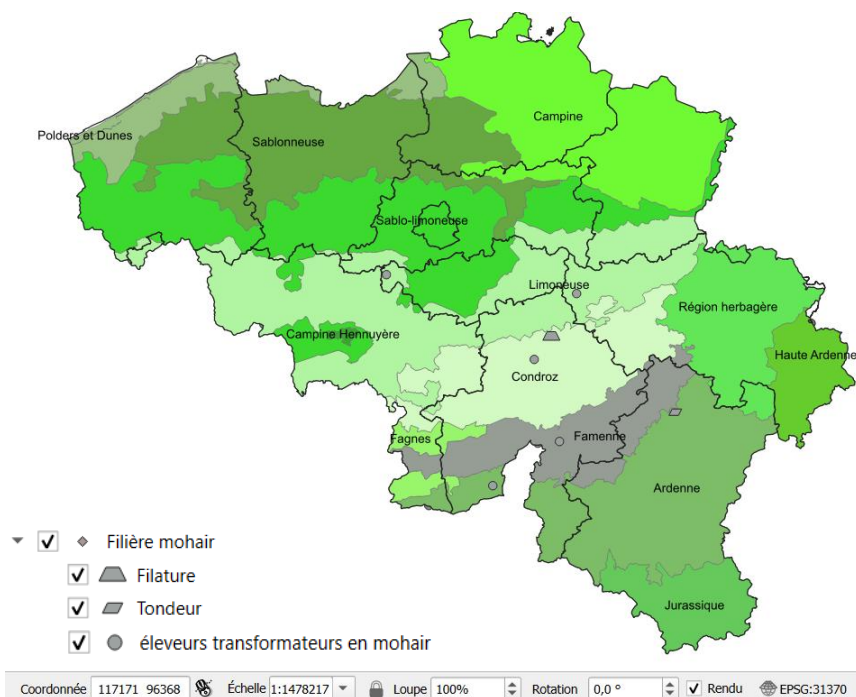


Figure 6 : Carte reprenant la localisation des transformateurs de la filière mohair belge (réalisée par l'auteur sur l'outil Qgis).

10.8 Annexe 8 – Evolution des cheptels et exploitations ruminants Belgique et Régions (STATBEL)

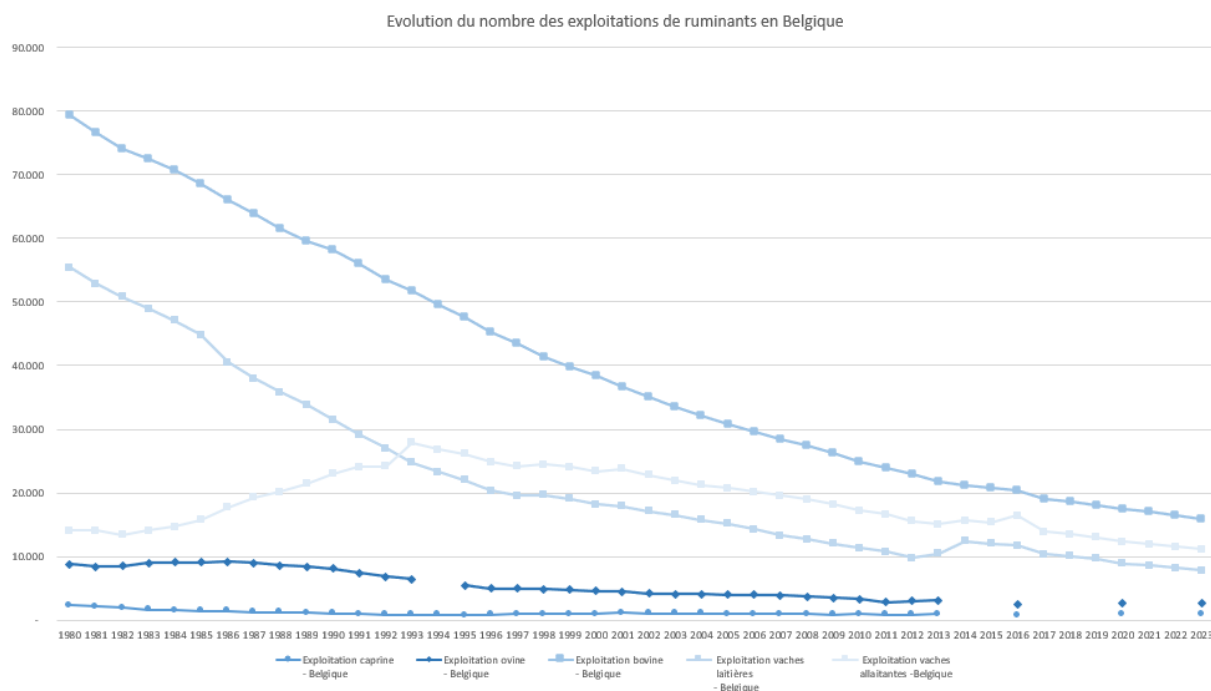


Fig.1 Annexe 8 : évolution du nombre des exploitations de ruminants en Belgique.

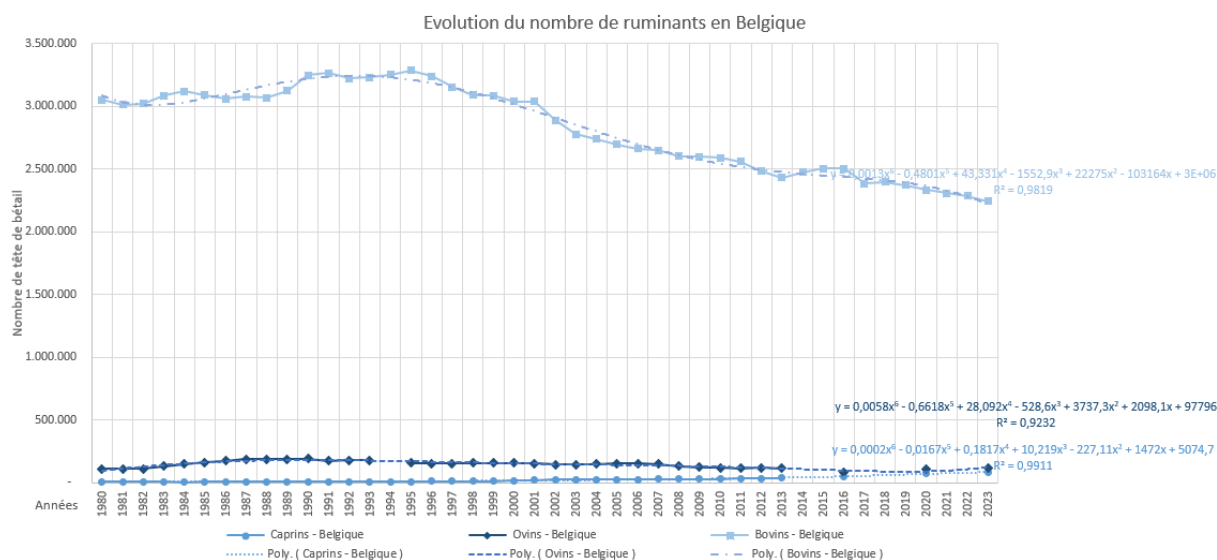


Fig.2 Annexe 8 : évolution du nombre de ruminants en Belgique.

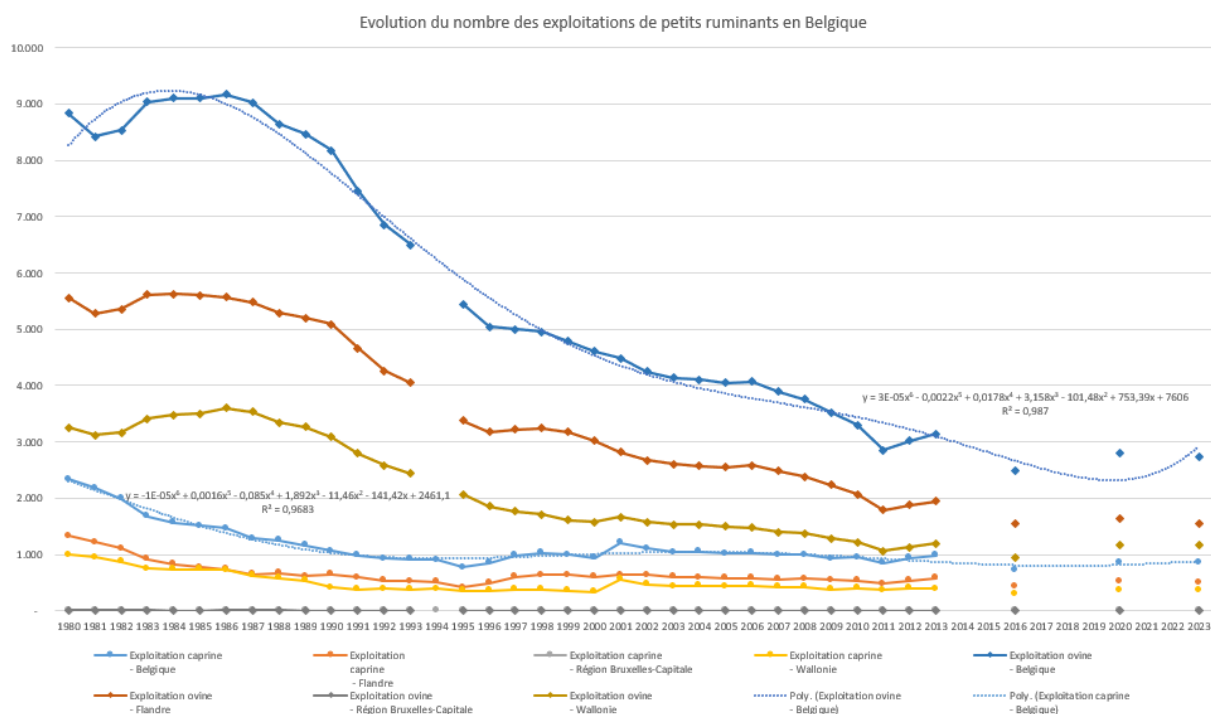


Fig.3 Annexe 8 : évolution du nombre des exploitations de petits ruminants en Belgique et par région

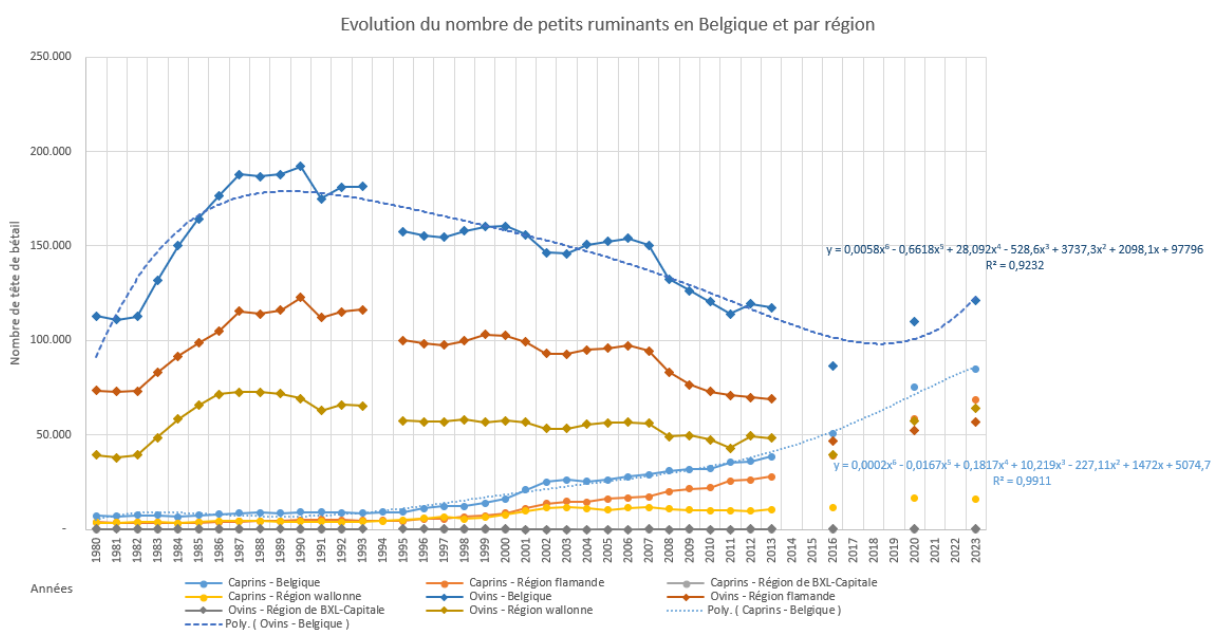


Fig.4 Annexe 8 : évolution du nombre de petits ruminants en Belgique et par région.

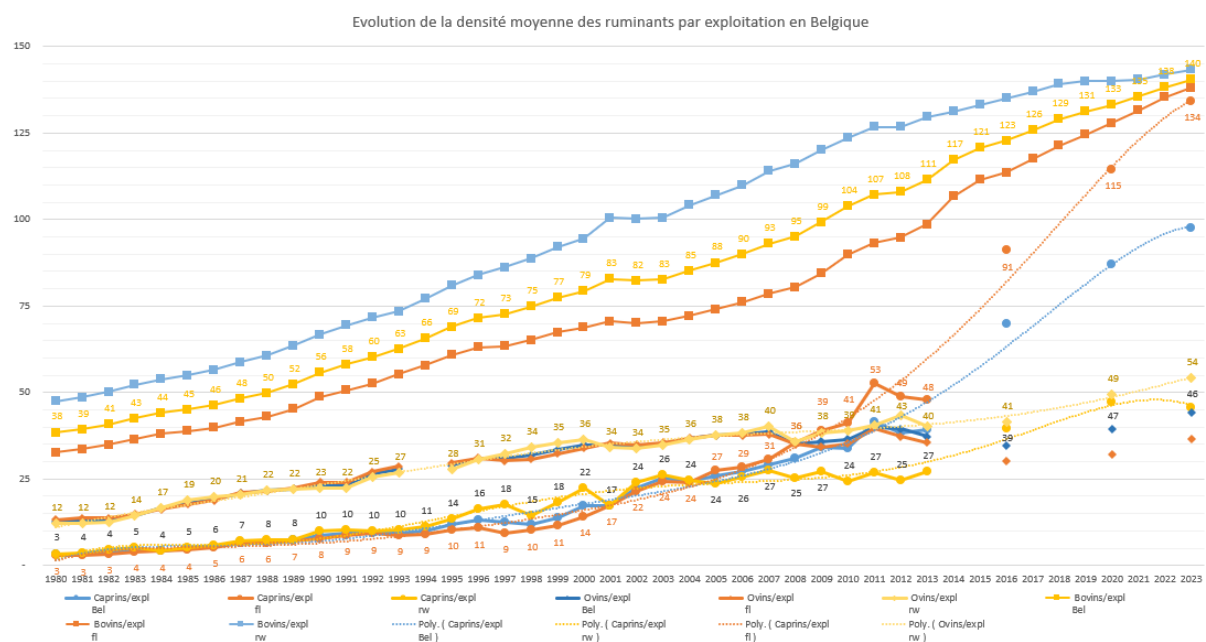


Fig.5 Annexe 8 : évolution de la densité moyenne des ruminants par exploitation en Belgique et par région.

10.9 Annexe 9 – Evolution des exploitations par classe de troupeaux (SANITEL)

Taux de variation nette par classe

	[0]	[01-09]	[10-29]	[30-59]	[60-99]	[100-149]	[150-249]	[250-499]	[500 et +]	tot gén.	Tot gén. ≥30	Tot gén. ≥10
2016-2017	-1,9	0,3	12,0	11,5	-15,4	-66,7	0	-14,3	0	0,5	-3,509	6,897
2017-2018	23,3	0,8	19,8	10,3	-27,3	400	150	-16,7	66,7	5,0	18,182	19,355
2018-2019	5,2	1,8	3,2	-6,3	37,5	0	0	-40	-20	1,8	-4,615	0,901
2019-2020	16,4	7,9	0,6	30	0	20	0	66,7	0	8,6	19,355	5,804
2020-2021	3,9	-1,6	14,7	15,4	18,2	16,7	-20	-20	37,5	0,6	13,514	14,346
2021-2022	-15,5	2	1,6	0	38,5	0	-25	25	-27,3	-0,2	2,381	1,845
2022-2023	-3,4	-1,1	0	-20	11,1	-57,1	0	0	0	-1,2	-12,791	-3,986
2023-2024	-15,4	-5,8	-7,9	-22,2	-5	33,3	33,3	0	-12,5	-5,6	-10,667	-8,679
2016-2024	6,3	3,8	49,6	7,7	46,2	33,3	100	-28,6	16,7	9,165	17,544	39,080

Fig.1 Annexe 9: Taux de variation nette par classe calculé selon la formule suivante :
Différence entre (Tot année B - Tot année A)/ Tot année A.

2016\2024	[0]	[01-09]	[10-29]	[30-59]	[60-99]	[100-149]	[150-249]	[250-499]	[500 et +]	fermé entre 2017 et	somme paré 2016	somme tot 2016
[0]	30	27	1	1	0	0	0	0	0	153	59	212
[01-09]	85	611	40	3	2	0	0	0	0	957	741	1698
[10-29]	4	37	28	1	1	0	0	0	0	46	71	117
[30-59]	0	4	4	1	1	1	1	0	0	14	12	26
[60-99]	0	0	0	1	3	1	0	0	0	6	5	13
[100-149]	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	2	3
[150-249]	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	2
[250-499]	0	0	0	0	0	0	0	2	1	4	3	7
[500 et +]	0	0	1	0	0	0	0	1	4	0	6	6
Créé entre 2017 et	136	1097	103	21	11	2	1	2	2			0
Somme paré 2024	119	679	74	7	8	2	3	3	5			2084
Somme tot 2024	255	1776	177	28	19	4	4	5	7	0	2275	

Fig.2 Annexe 9:Matrice de Transition entre les classes de 2016 à 2024.

10.10 Annexe 10 – Ventilation des propriétaires de caprins wallons

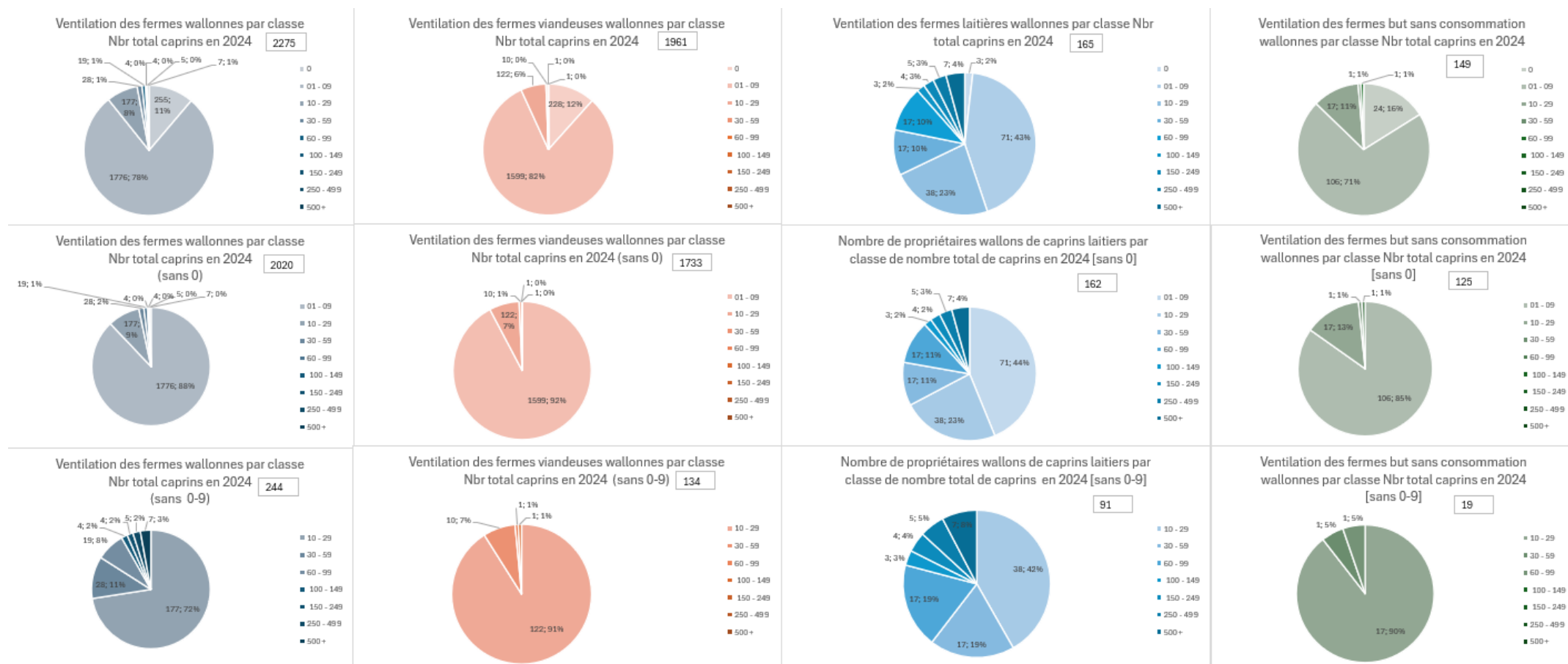


Fig.1 Annexe 10: Ventilation des propriétaires de caprins wallons total et selon l'orientation du troupeau (SANITEL).

10.11 Annexe 11 – Répartition des résultats des votes

Tab.1 Annexe 11 Répartition des résultats des votes pendant les FGs et pour le questionnaire

Actions ciblées par les acteurs durant les Focus Groups	FG1 (chevriers-fromagers)			Questionnaire (chevriers-fromagers)			Questionnaire (chevriers sans consommation)			FG2 (chevriers-laitiers)			Questionnaire (chevriers-laitiers)			FG3 (fromageries)			Questionnaire (fromageries)			Somme des votes (Focus groups et Questionnaire)			Ordre de priorité
	Valeur	Nombre	Proportion	Valeur	Nombre	Proportion	Valeur	Nombre	Proportion	Valeur	Nombre	Proportion	Valeur	Nombre	Proportion	Valeur	Nombre	Proportion	Valeur	Nombre	Proportion	Valeur	Nombre	Proportion	
Prise en compte plus complète du secteur caprin dans les Politiques Régionales Agricoles (développement d'aides couplées, augmentation de la valeur de la Production Brute Standard pour la chèvre laitière, adaptation du permis environnement au spécificité du secteur caprin)	22	8	2,75	20	8	2,50	11	4	2,75	14	7	2,00	3	1	3,00							76	28	2,50	1
Développement et promotion de formations continues pour éleveurs-se en place (ex. technique de pâturage, gestion de la lactation, des maladies et du parasitisme, spécificités des traitements...)	14	6	2,33	21	8	2,63	10	4	2,50	18	7	2,57	2	1	2,00							65	26	2,50	2
Création et accompagnement de groupes locaux d'échanges entre éleveurs-euses et création d'une commission filière spécifique aux caprins au sein du Collège des Producteurs	22	8	2,75	20	8	2,50	8	4	2,00				5	2	2,50							55	22	2,50	3
Suivi des travaux d'un cahier des charges de qualité national indépendants													12	4	3,00	5	3	1,67	17	7	2,43	17	7	2,43	4
Augmentation des partenariats fromageries et laiteries qui utilisent lait de chèvre wallon avec Agence wallonne de Promotion des produits wallons au niveau national et international (Apaq-W, Awex...)										16	7	2,29	2	1	2,00				8	3	2,67	26	11	2,36	5
Structuration et développement d'une filière viande "coproduits de la production laitière" pour les chevreaux et chèvres de réforme	18	7	2,57	22	8	2,75	9	4	2,25	10	7	1,43	3	1	3,00							62	27	2,30	6
Maintien, développement et enrichissement de la formation en technologie fromagère	14	8	1,75	19	8	2,38										11	4	2,75	8	3	2,67	52	23	2,26	7
Création d'un observatoire des prix pour la filière caprine laitière avec reconcoment des prix consommateur (prix Pays-Bas, France, Belgique)	17	7	2,43	19	8	1,63				21	7	3,00	2	1	2,00	11	4	2,75	3	3	1,00	67	30	2,23	8
Organisation réunion sectorielle entre éleveurs laitiers livreurs et fromageries, création à termes d'une interprofession nationale													4	2	2,00	10	4	2,50	6	3	2,00	20	9	2,22	9
Développement d'un statut sanitaire régional simplifié pour les caprins (CAEV, scrapie) ainsi qu'une représentation sanitaire des caprins au niveau fédéral				23	11	2,09	10	4	2,50	16	7	2,29	1	1	1,00							50	23	2,17	10
Appui pour la comptabilité de gestion et développement d'un suivi des données technicoéconomiques (pour établir prix de revient moyen et prix de base moyen pour les producteurs)	20	8	2,50	18	8	2,25	7	4	1,75	12	7	1,71	2	1	2,00				6	3	2,00	65	31	2,10	11
Développement de formations continues sur les spécificités caprines à destination des vétérinaires wallons	8	8	1,00	22	8	2,75	11	4	2,75				5	2	2,50							46	22	2,09	12
Développement et lancement de recherches sur les possibilités (à définir avec le secteur) de diversification des réseaux de commercialisation (ex. création coopérative crémère ou laitière, promotion dans les GMS, en cantine scolaire, en CC, etc.)	16	7	2,29	13	8	1,63	10	4	2,50				4	2	2,00				7	3	2,33	50	24	2,08	13
Renforcement des échanges nationaux via le cahier des charges indépendants, détenu et encouragé par le développement d'une interprofession nationale																8	4	2,00	4	3	1,33	12	7	1,71	14
Encadrement à l'installation de nouveaux-elles chevriers-ères	7	7	1,00	16	8	2,00													7	3	2,33	30	18	1,67	15
Développement d'un suivi et partage d'informations pour compléter PAC	7	7	1,00	14	8	1,75																21	15	1,40	16
Autres				12	11	1,09	10	4	2,50				2	2	1,00				4	3	1,33	28	20	1,40	17