



Mémoire de fin d'études

**Présenté pour l'obtention du diplôme IA
Spécialité/Mention: RESAD**

**Référentiel technico-économique des élevages de chèvre des
Pyrénées**

par William BARDONNET

Année de soutenance : 2020

Organisme d'accueil : Association la chèvre de race Pyrénéenne

Mémoire de fin d'études

Présenté pour l'obtention du diplôme IA ingénieur agronome
Spécialité/Mention: RESAD, ressource système agricole et
développement

Référentiel technico- économique des élevages de chèvre des Pyrénées

Organisme d'accueil : Association la
chèvre de race Pyrénéenne

par William BARDONNET

Année de soutenance: 2020

Mémoire préparé sous la direction
de : Claire AUBRON

Présenté le : 17/12/2020

Devant le jury :

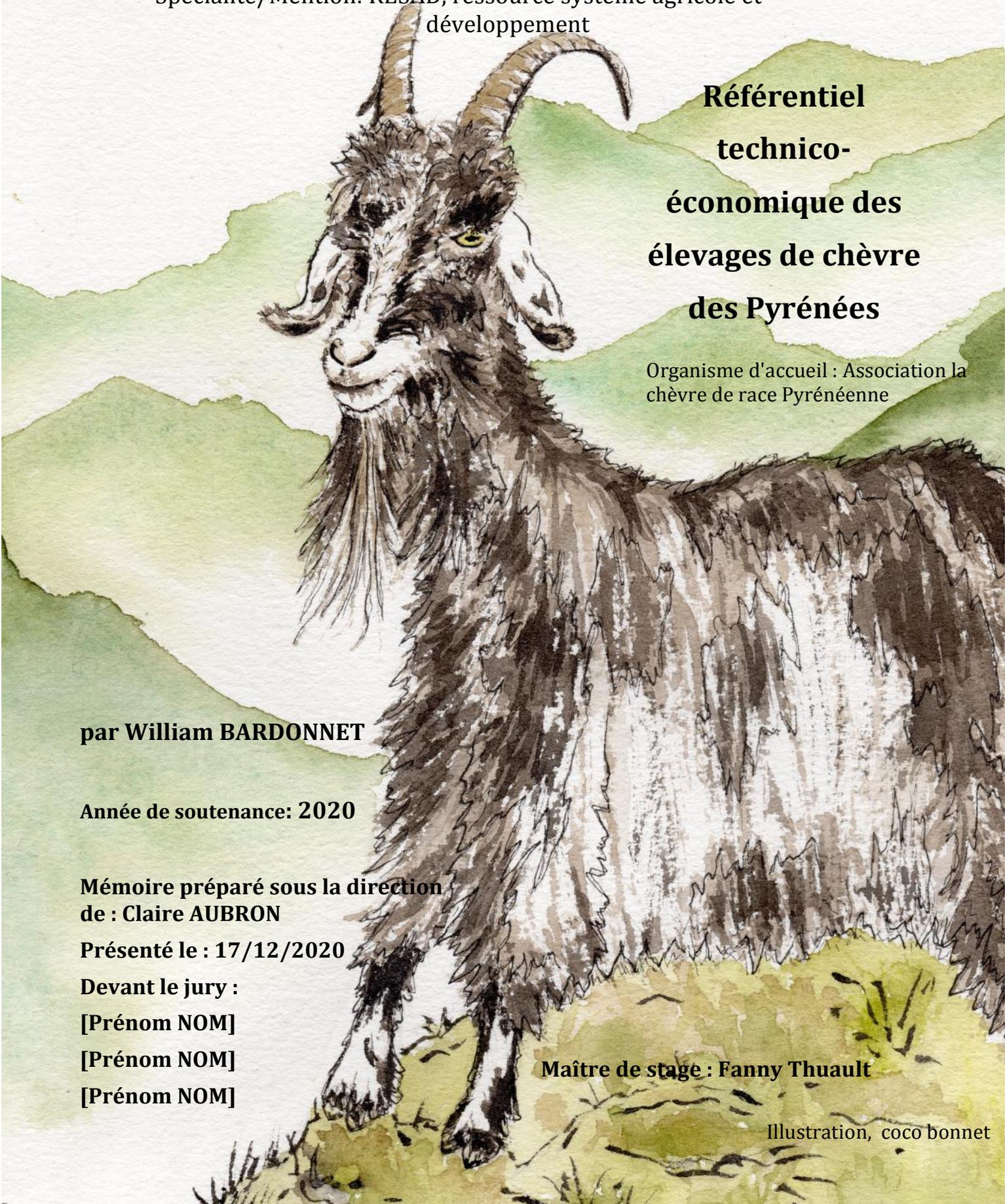
[Prénom NOM]

[Prénom NOM]

[Prénom NOM]

Maître de stage : Fanny Thuault

Illustration, coco bonnet



Résumé

Titre : Référentiel technico économique de l'association « la chèvre de race Pyrénéennes », année 2020

L'association « la chèvre des Pyrénées » met en place un travail d'analyse pour mieux rendre compte de la diversité des élevages de cette race locale. Ce référentiel technico-économique réalisé de l'Atlantique à la Méditerranée, reposant sur 45 enquêtes, permet aussi d'aider les installations agricoles pour cette race, tout en rappelant l'histoire et l'évolution conjointe de cette chèvre avec les hommes la domestiquant. Les Pyrénées présentent une grande diversité de climat et de fonctionnement agricole influant sur la diversité des éleveurs enquêtés. La rusticité et l'adaptabilité de cette chèvre donne lieu à une grande diversité de pratiques. Mais c'est aussi, selon l'histoire personnelle et sociale des éleveurs et de l'acquisition du foncier et de son type, que l'étude présente une diversité d'élevages. Des éleveurs allaitants avec ou sans revenus complémentaires produisant des chevreaux, aux fromagers fermiers de tous types, en passant par des éleveurs pluriactifs avec un revenu salarié non-agricole, ou encore des éleveurs utilisant des chèvres pour l'entretien de leur prairie. D'un pâturage en montagne reposant sur une longue estive, ou plutôt sur des bois, à l'année, et enfin dans d'autres cas sur des prairies en pâturage plus ou moins guidé, la diversité de pratiques est conséquente au sein de cette race locale. Les commercialisations sont souvent en circuit court et local, la valeur ajoutée est souvent importante du fait des différentes transformations.

À l'image de l'agriculture française, les élevages de pyrénéennes, si atypiques soient-ils, restent malgré tout soumis économiquement aux aides PAC qui permettent leurs viabilités. Cette analyse met donc en avant les limites de ces systèmes pâturants et extensifs dont l'insertion au territoire est importante.

Mots clés

Chèvre des Pyrénées, Atlantique à Méditerranée, Analyse technico-économique, rusticité, race locale, fromage fermier, chevreau sous la mère, circuit court, autonome, économe, pâturage, extensif, estive.

Pour citer ce document : Bardonnnet William, 2020. Référentiel technico-économique de l'association la chèvre des Pyrénées. Mémoire de fin d'étude du diplôme IA ingénieur agronome en spécialité RESAD à Montpellier SupAgro.

Abstract

Title : Technical and economic reference of the Pyrenean goat association 2020

The Pyrenean goat association is setting up analytical work to best reflect the diversity of the herds of this local breed. This technical and economic framework, carried out from the Atlantic to the Mediterranean, based on 45 surveys, also helps agricultural installations with this breed, while recalling the history and joint evolution of this goat with the men domesticating it. The Pyrenees present a great diversity of climate and agricultural functioning influencing the diversity of the farmers surveyed. The hardiness and adaptability of this goat give place to a wide variety of practices. But it is also according to the personal and social history of the breeders and the acquisition and type of land that the study presents a diversity of breeding. From lactating breeders with or without additional income producing kids, to farm cheesemakers of all types, including multi-active breeders with non-agricultural wage income, or even breeders using goats to maintain their meadows. From a mountain pasture based on long summer pastures, or rather on year-round woods and finally in other cases on meadows in more or less guided pasture, the diversity of practices is substantial within this local breed. Marketing is often in short and local circuits, the added value is often important because of the various transformations.

Like French agriculture, Pyrenean farms, however atypical, are still economically subject to PAC aids which allows them to be viable. This analysis therefore highlights the limits of these grazing and extensive systems whose integration into the territory is important.

Key words

Goat from the Pyrenees, Atlantic to Mediterranean, Technical-economic analysis, hardiness, local breed, farm cheese, kid/young goat under the mother, short circuit, autonomous, thrifty, pasture, extensive, summering pasture.

Remerciements

Je tiens tout d'abord à remercier l'ensemble de mes amis avec lesquels je partage une profonde passion pour l'agriculture au sens large, des techniques aux politisations qui s'ensuivent, en passant par les leçons poétiques de l'agriculture à travers les âges.

Dans le cadre de ce travail je ne peux passer à côté des acteurs du sujet, les éleveurs que j'ai pu rencontrer m'ont offert de longs moments toujours accueillants, m'offrant souvent couvert et logis au cours des voyages exécutés à travers les Pyrénées. Je ne citerai pas la longue liste de ces passionnés pour lesquels j'ai un profond respect, autant pour leur personne que pour leurs activités.

Bien sûr, le cadre de travail dans lequel j'ai pu travailler a beaucoup compté au cours de la rédaction de ce rapport et je remercie donc les bâtisseurs des années 1970 pour m'avoir permis de travailler dans un tel édifice aux allures aussi artistiques que l'éclat de la performance de l'isolation générale. De doux souvenirs de cette salle de café me berceront encore de longues années. Plus sérieusement j'ai apprécié les pauses cafés partagées avec Gwladys et Florence de l'AFFAP, Mireille et Maxime de l'ADEAR, Elsa de la Confédération Paysanne, et bien sûr Fanny de l'association la chèvre des Pyrénées dont je préfère garder les louanges pour la fin.

Un grand merci à Claire Aubron qui, en plus d'assurer un travail de supervision sérieux et pertinent, a aussi pu m'enseigner, toujours avec la même rigueur de travail, une partie de l'histoire agricole du monde.

Enfin, et les mots me manquent, je dois plus qu'un simple merci à Fanny ma directrice de stage et de mémoire. Grâce à son attention, sa dévotion et son professionnalisme mais aussi son amitié, j'ai pu effectuer un stage serein, positif et agréable.

Sigles et Acronymes

AB : AGRICULTURE BIOLOGIQUE (LABEL)

AC : AIDE CAPRINE

ADEAR : ASSOCIATION POUR LE DEVELOPPEMENT ET L'EMPLOI AGRICOLE ET RURAL

AFFAP : ASSOCIATION DES FROMAGERS FERMIERS ARTISANS DES PYRENEES

AFP : ASSOCIATION FONCIERE PASTORALE

AMAP : ASSOCIATION POUR LE MAINTIEN D'UNE AGRICULTURE PAYSANNE

CACF : CONSOMMATION ANNUELLE DE CAPITAL FIXE

CERPAM : CENTRE D'ETUDES ET DE REALISATIONS PASTORALES ALPES-MEDITERRANEE

CI : CONSOMMATION INTERMEDIAIRE

CIVAM : CENTRES D'INITIATIVES POUR VALORISER L'AGRICULTURE ET LE MILIEU RURAL

CPP : CONVENTION PLURIANNUELLE DE PATURAGE

DA : DIAGNOSTIC AGRAIRE

DRAAF : DIRECTION REGIONAL DE L'AGRICULTURE, L'ALIMENTATION ET LA FORET

DJA : DOTATION JEUNE AGRICULTEUR

DPB : DROIT PAYEMENT DE BASE

FAO : FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATIONS

IA : INSEMINATION ARTIFICIELLE

ICHN : INDEMNITES COMPENSATOIRES AUX HANDICAPS NATURELS

IGP : INDICATION GEOGRAPHIQUE PROTEGE

INRA : INSTITUT NATIONAL DE RECHERCHE AGRONOMIQUE (ENVIRONNEMENTALE)

ISFI : INTERET, SALAIRE, FERMAGE, IMPOT

JW8H : JOURNEE DE (W) TRAVAIL EFFECTIF DE 8 HEURES

MAEC : MESURE AGRONOMIQUE, ENVIRONNEMENTALE ET CLIMATIQUE

MSA : MUTUALITE SOCIAL AGRICOLE

OPCC-CTS : OBSERVATOIRE PYRENEES DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES – COMMUNAUTE DE TRAVAIL PYRENEENS

PAC : POLITIQUE AGRICOLE COMMUNE

PB : PRODUIT BRUT

PNP : PARC NATIONAL DES PYRENEES

PNR : PARC NATUREL REGIONAL

PRM : PLAN RACE MENACE

RA : REVENU AGRICOLE

RSA : REVENU DE SOLIDARITE ACTIVE

RTM : RESTAURATION TERRAINS DE MONTAGNE

SAU : SURFACE AGRICOLE UTILE

SEA : SYSTEME D'EXPLOITATION ALLAITANT

SEF : SYSTEME D'EXPLOITATION FROMAGER

SFP : SURFACE FOURRAGERE PATURABLE

SMIC : SALAIRE MINIMUM INTERPROFESSIONNELLE DE CROISSANCE

STH : SURFACE TOTALE EN HERBE

UGB : UNITE GROS BOVIN

VAB : VALEUR AJOUTEE BRUTE

VAN : VALEUR AJOUTEE NETTE

Table des Matières

Table des matières

Résumé.....	3
Abstract.....	4
Remerciements.....	5
Sigles et Acronymes.....	6
Table des Matières.....	7
Table des Figures.....	10
Introduction.....	12
Contexte.....	13
1). Une race implantée sur le massif des Pyrénées : une vaste zone d'étude.....	13
a). différents types de milieux/climats.....	13
b). histoire générale de l'agriculture pyrénéenne.....	15
2). La chèvre Pyrénéenne, pratiquement une exception à tous points de vue.....	18
a). les caprins à l'échelle du monde, de l'Europe et de la France.....	18
b). La pyrénéenne, particularité de la race.....	21
c). La chèvre des Pyrénées rustique et adaptable donne lieu à une diversité d'exploitation et de produits commercialisés.....	24
d). Des installations sur différent foncier. Le foncier comme facteur prépondérant de la gestion technique de l'élevage.....	25
3). Présentation de l'organisation : l'association la chèvre de race pyrénéenne.....	25
a). historique de la création.....	25
b). principales missions et actions réalisées.....	26
c). fonctionnement associatif et gestion humaine.....	26
4). Commande, remise à jour du référentiel technico-économique.....	26
a). les anciens référentiels, quelles ambitions nouvelles.....	26
b). quels débouchés et utilisations possibles, but du stage.....	27
Méthodologie.....	28
1). Définition et cadre d'analyse utilisé pour l'étude, l'agriculture comparée :.....	28
a). Le système de production.....	29
b). Le système d'élevage.....	29
2). L'analyse économique, une particularité de l'agriculture comparée.....	30
3). Dispositif d'enquête.....	31
a). Définition de la zone d'étude.....	32
b). Analyse de contexte, paysage historique du territoire et place des chèvres des pyrénéens : les limites amenées par l'étendue de la zone d'étude.....	32
c). Construction et caractérisation d'une typologie technico-économique des systèmes de production.....	33
d). Méthode d'échantillonnage.....	34
e). Modalité de présentation des résultats.....	34
Rédaction des types.....	36

1). Généralités sur les techniques d'élevages.....	36
a). Situation des éleveurs de chèvres des Pyrénées allaitants et fromagers.....	36
b). Alimentation et affouragement.....	37
c). Protection et gestion sanitaire.....	38
d). Reproduction et gestion des jeunes.....	38
e). Commercialisation et transformation.....	38
2). Complément historique et technique sur le système des subventions européennes de la PAC.....	39
3). Typologie.....	42
SEA1 système d'élevage allaitant n°1, La viande de chevreaux comme produit principal dans un système où l'atelier caprin est prépondérant.....	42
a). L'accès au foncier, ses caractéristiques :.....	43
b). La gestion des prairies de fauche, la fenaison un pic de travail estival :.....	43
c). La gestion et conduite du troupeau.....	44
d). Résultats économiques et temps de travail.....	45
SEA2 système d'élevage allaitant n°2, Exploitation agricoles de montagne où l'atelier caprin est accessoire mais où les chèvres sont appréciés comme débroussailleuses.....	50
a). L'accès au fonciers, le type de surface.....	51
b). La gestion des terres.....	51
c). La conduite du troupeau, alimentation et pâturage.....	52
d). Résultats économiques et temps de travail de l'exploitation et de l'atelier minoritaire caprin.....	53
SEA3 système d'élevage allaitant n°3, un troupeau de chèvres des Pyrénées dans un système partiellement traditionnel où le revenu principal est extérieur, sans recours à l'estive ni fenaison et aides PAC.....	57
a). L'accès au fonciers, le type de surface.....	57
b). La gestion des terres.....	58
c). Conduite du troupeau et alimentation.....	58
d). Résultats économiques de l'atelier caprin et de la ferme des pluriactifs, et calendrier de travail.....	59
SEA4 système d'élevage allaitant n°4, un petit troupeau de chèvres des Pyrénées dans un système où le revenu principal est extérieur, réalisant les fenaisons et une transhumance sur l'estive et aidé des montants PAC.....	62
a). L'accès au fonciers, le type de surface.....	62
b). La gestion des terres.....	63
c). La gestion du troupeau, conduite et alimentation.....	63
d). Résultats économiques, calendrier de travail, une rapide synthèse des performances technico-économiques.....	65
SEF1 système d'élevage fromager n°1, Fromagers extensif basé sur la valorisation du parcours boisé, sans estive ni fenaison.....	68
a). Le foncier utilisé, son type et son accès.....	69
b). La gestion des bois.....	69
c). La conduite du troupeau, du pâturage et de l'alimentation.....	70
d). Résultat économique et calendrier de travail.....	72
SEF2 système d'élevage fromager n°2, système fromager valorisant principalement des prairies permanentes et temporaires sur une surface restreinte sans utilisation d'estive.....	75
a). L'accès au foncier et le type d'usage.....	75
b). La gestion des terres.....	76
c). Conduite du troupeau, de l'alimentation et du pâturage.....	76
d). Calendrier de travail et résultats économiques.....	78
SEF3 système d'élevage fromager n°3, Système fromager ayant recours à l'estive sans travaux de fenaisons.....	81
a). L'accès au foncier et le type d'usage.....	81
b). La gestion des terres.....	82

c). <i>La conduite du troupeau, l'alimentation et le pâturage</i>	82
d). <i>Calendrier de travail et résultat économique</i>	84
SEF4 système d'élevage fromager n°4, système autarcique et extensif valorisant des chèvres des Pyrénées pour le lait et pour la viande.....	87
a). <i>L'accès au foncier et le type d'usage</i>	87
b). <i>Gestion des terres</i>	88
c). <i>Conduite du troupeau, alimentation et pâturage</i>	88
d). <i>Calendrier de travail et équivalence de résultat économique</i>	90
Discussion, analyse de la typologie et pistes de réflexions	93
1). Présentation générale des résultats, complément méthodologique, explication des choix et des objets présentés	93
a). <i>Explication de la démarche et des indicateurs sélectionnés</i>	93
b). <i>Présentation et justification des dénominateurs communs</i>	94
2) Importance de la PAC dans le revenu agricole, une première comparaison selon les logiques d'élevage et d'indépendance économique par rapport aux subventions.....	95
a). <i>Importance de la PAC dans le revenu correspondant à l'atelier caprin</i>	95
b). <i>Importance de la PAC dans la rémunération des exploitation pris dans leurs ensemble</i>	96
3). Comparaison et analyse des types de l'atelier caprin pyrénéen et de l'exploitation dans son ensemble.	98
a). <i>Comparaison des indicateurs selon le nombre de mère ou d'UGB par actif</i>	98
b). <i>Comparaison des indicateurs économiques selon la superficie</i>	100
c). <i>Comparaison des indicateurs en fonction du temps de travail</i>	102
d). <i>Domaine d'existence des types, leur viabilité d'un nombre de chèvres minimal à maximal</i> ..	103
4). Comparaison à d'autres types bibliographiques.....	105
a). <i>Comparaison aux livreurs laitiers</i>	105
b). <i>Comparaison des SEF au fromagers pâturant à petit volume en vente directe, avec la race alpine</i>	106
c). <i>Comparaison de SEA1 aux allaitants en ovin transhumant</i>	107
5). Analyse comparative de la dépréciation annuelle du capital immobilisé.....	107
6). Élément de conclusion	108
<i>Limites de l'études</i>	109
Conclusion	111
Bibliographie	113
Webographie	115
Annexes	116

Table des Figures

Figure 1 Carte géologique simplifiée des Pyrénées, OPCC-CTP 2013	13
Figure 2 Répartition des précipitations sur les Pyrénées, OPCC-CTP 2013	15
Figure 3 Reliefs de la région Midi-Pyrénées, OPCC-CTS 2013	14
Figure 4 Occupation agricole du sol dans les Pyrénées OPCC-CTP 2013 et (ACTeon, 2011 et CENMA, 1995)	17
Figure 5 Carte de la répartition mondiale du cheptel caprin domestique	18
Figure 6 Carte de la répartition des éleveurs caprins français selon leur type fromager ou livreur	19
Figure 7 Graphique du volume laitier produit, et importé en France	19
Figure 8 Tableau de l'évolution démographique des chèvres des Pyrénées de du 19ème au 21ème siècle	21
Figure 9 Photographie d'une chèvre des Pyrénées typique	23
Figure 10 Étude du poids vifs des chevreaux selon l'âge, Association la chèvre de race Pyrénéenne Tisseur Thuault 2017	24
Figure 11 Des concepts emboîtés à différentes échelles d'analyse selon H. Cochet 2011	29
Figure 12 Schémas de la méthode de calcul économique	31
Figure 13 Cartographie des enquêtes effectuées, en bleu les fromagers avec 4 codes de formes pour les 4 types fromagers retenus et de même avec les allaitants en orange. Les zones bleues sont les vallées étudiées.	32
Figure 14 Grille de classement des terres proratisé en fonction du recouvrement pour l'admissibilité DPB, Dossier PAC 2018	40
Figure 15 : Schémas démographique du type SEA1	44
Figure 16 Calendrier d'élevage, d'alimentation et de pâturage des Pyrénéennes du type SEA1	46
Figure 17 Calendrier de travail du type SEA1, exprimé en nombre d'heure par jour pour l'exploitation entière en fonction des mois	47
Figure 18 Schémas de la répartition économique de l'exploitation avec la présentation des 3 indicateurs VAB, VAN et RA	47
Figure 19 Tableau récapitulatif détaillé des indicateurs économiques du type SEA1	47
Figure 20 Graphique de la zone d'existence du type SEA1 en fonction de borne supérieur et inférieur	49
Figure 21 Schémas démographique des Pyrénéennes du type SEA2	52
Figure 22 Calendrier d'élevage, de pâturage et d'alimentation du type SEA2	53
Figure 23 Calendrier de travail en heure par jour en fonction des mois du type SEA2	54
Figure 24 schémas récapitulatifs des indicateurs économiques du type SEA2 dans son ensemble	54
Figure 25 Tableau récapitulatif détaillé des indicateurs économiques du type SEA2	55
Figure 26 Schémas démographique des chèvres du type SEA3	58
Figure 27 Calendrier d'élevage, de pâturage et d'alimentation du type SEA3	59
Figure 28 Calendrier de travail du type SEA3 en heure par jour en fonction des mois	61
Figure 29 Schémas de la répartition économiques et des indicateurs VAB, VAN et RA du type SEA3	60
Figure 30 Tableau récapitulatif détaillé des indicateurs économiques du type SEA3	61
Figure 31 Schémas démographique des chèvres du type SEA4	63
Figure 32 Calendrier d'élevage, d'alimentation et de pâturage du type SEA4	64
Figure 33 Calendrier de travail du type SEA4	66
Figure 34 Schémas de la répartition économique, et des indicateurs VAB, VAN et RA du type SEA4	66
Figure 35 Tableau récapitulatif et détaillé des indicateurs économiques du type SEA4	66
Figure 36 Schémas démographique des chèvres du type SEF1	70
Figure 37 Calendrier d'élevage, de pâturage et d'alimentation du SEF1	71
Figure 38 Calendrier de travail du type SEF1	73
Figure 39 Schémas de la répartition économique et des indicateurs VAB, VAN et RA du type SEF1	73
Figure 40 Tableau récapitulatif et détaillé des indicateurs économiques du type SEF1	73
Figure 41 Schémas démographique des chèvres des Pyrénées du type SEF2	76
Figure 42 Calendrier d'élevage, de pâturage et d'alimentation du type SEF2	77
Figure 43 Calendrier de travail du type SEF2	79
Figure 44 Schémas de la répartition économique et des indicateurs VAB, VAN, et RA du type SEF2	79
Figure 45 Tableau récapitulatif et détaillé des indicateurs économiques du type SEF2	80
Figure 46 Schéma démographique des chèvres du type SEF3	83
Figure 47 Calendrier d'élevage, de pâturage et d'alimentation	83
Figure 48 Calendrier de travail du type SEF3	85
Figure 49 Schémas de la répartition économiques et des indicateurs VAB, VAN et RA du type SEF3	85
Figure 50 Tableau récapitulatif et détaillé des indicateurs économiques du type SEF3	85
Figure 51 Schémas démographique des caprins du type SEF4	88
Figure 52 Calendrier d'élevage, de pâturage et d'alimentation du type SEF4	89
Figure 53 Calendrier de travail du type SEF4	91

<i>Figure 54 Schéma de la répartition économique et des indicateurs VAB, VAN et RA du type SEF4</i>	91
<i>Figure 55 Tableau récapitulatif et détaillé des indicateurs économiques du type SEF4</i>	91
<i>Figure 56 Tableau bilan et récapitulatif des 8 types</i>	93
<i>Figure 57 Diagramme des résultats économiques en € des exploitation dans leur ensemble des 8 types.</i>	94
<i>Figure 58 Diagramme de la part de la PAC dans les revenus de l'atelier caprin des 10 types exprimés en €/actif</i>	95
<i>Figure 59 Diagramme de la part de la PAC dans le revenu final en considérant l'exploitation en entier des 8 types.</i>	96
<i>Figure 60 Diagramme d'érosion du produit brut PB de l'atelier caprin des 8 types jusqu'à aboutir à la VAN création de richesse nette</i>	98
<i>Figure 61 Diagramme des valeurs ajoutées brutes et nette et des revenus de l'atelier caprin des 8 types en fonction du nombre de chèvres mères, exprimé en €/chèvre/actif</i>	99
<i>Figure 62 Diagramme des indicateurs économiques exprimé par hectare et par actif en €, des 8 types</i>	101
<i>Figure 63 Diagramme des indicateurs économiques VAB, VAN et RA en € en fonction du temps de travail exprimé en journée de travail de 8h effectives (jW8h) et du nombre d'actif des 8 types</i>	102
<i>Figure 64 Graphique des courbes d'existence de la VAN/actif de l'atelier caprin en fonction du nombre de chèvres des 8 types</i>	103
<i>Figure 65 Graphique des courbes d'existences du RA/actif de l'atelier caprin en fonction du nombre de chèvres des 8 types</i>	104

Introduction

Ce rapport s'inscrit dans le cadre d'un stage réalisé avec l'association la chèvre de race Pyrénéenne, sur la zone des Pyrénées. Ce mémoire est présenté pour l'obtention du diplôme d'Ingénieur en Agronomie, suite à la formation Ressources, Systèmes Agricoles et Développement (RESAD) de l'Institut des Régions Chaudes de Montpellier SupAgro (IRC).

L'agriculture, et à plus forte raison l'élevage font de plus en plus l'objet de débats de société. Produire une alimentation de qualité aussi bien organoleptique que sanitaire, en quantité suffisante et sans causer de dommages à l'environnement voire même l'entretenir, sont autant de revendications émanant de l'intérêt général. Dans un tel contexte l'élevage a pu faire l'objet de critiques qui questionnent la durabilité et la capacité des systèmes de production à satisfaire l'intérêt général.

Notre étude porte sur la chèvre des Pyrénées, une race rustique dont la sobriété présente plusieurs aptitudes à même de répondre aux problématiques de notre ère.

Cette race historiquement était très représentée dans les Pyrénées qui étaient peuplées aux 18^{ème} et 19^{ème} siècles. Les mutations et transformations du paysage, de la société et de l'économie jusqu'à l'après guerre, ont laissé place à une situation agricole productiviste où les races locales non sélectionnées dans ce sens industriel, se sont adaptées à des situations diverses et alternatives. Dans le cas de la pyrénéenne en montagne, c'est un pâturage extensif selon une multitude de milieux et de flores qui permettent aux éleveurs de produire viande et/ou fromages selon des critères propres à une agriculture écologique et traditionnelle voire paysanne.

Les volontés de conservation de la race sont très présentes chez des éleveurs enquêtés, le nombre de chèvres des Pyrénées et le nombre d'adhérents est en augmentation. Quelles sont alors les motivations de communication sur ce qui est fait avec cette race, et quelles formes et actions possibles peuvent-elles prendre ? L'association cherche à aider les installations agricoles avec cette chèvre et le référentiel technico-économique est une forme de communication et d'indication. Nous chercherons particulièrement à comprendre quels sont les mécanismes techniques permettant à ces élevages de construire leurs stratégies de fonctionnement, et pour quels résultats économiques ? Le référentiel technico-économique de 2020, présent document, est une forme de réponse. Les comparaisons entre les différents types identifiés selon les cadres d'analyses systémiques de l'agriculture comparée, et les méthodologies des analyses de systèmes de production, permettent de conclure sur les stratégies et logiques de chaque type et sur leurs performances.

Nous présenterons dans un premier temps le contexte général de l'étude en étudiant les Pyrénées et cette race, puis dans un second temps la méthodologie utilisée. Alors nous présenterons la typologie appuyée par 45 enquêtes dont nous feront ressortir 8 types bien distincts. Enfin nous comparerons les résultats des types entre eux et le reste de l'agriculture caprine en France.

Contexte

La chèvre des Pyrénées, entre Atlantique et Méditerranée, des sommets aux plaines.

1). Une race implantée sur le massif des Pyrénées : une vaste zone d'étude

a). différents types de milieux/climats

De l'Atlantique à la Méditerranée, de la plaine aux sommets, du continental au littoral, des climats secs aux plus humides, les Pyrénées offrent une diversité sans égale.

L'orogénèse Pyrénéenne survient à l'ère tertiaire, il y a 40 millions d'années. Les roches les plus vieilles, comme le granit métamorphique du pic du midi d'Ossau qui date de - 250M, côtoie les alluvions des vallées glaciaires, sédimentant depuis quelques milliers d'années seulement (figure1). Les Pyrénées côté français offrent une majorité de vallées orientées Sud-Nord.

Les sommets des Pyrénées n'offrent que peu de passages vers l'Espagne. Il n'y a que peu de vallées larges offrant un grand bassin plat et agricole dans le massif même des Pyrénées.

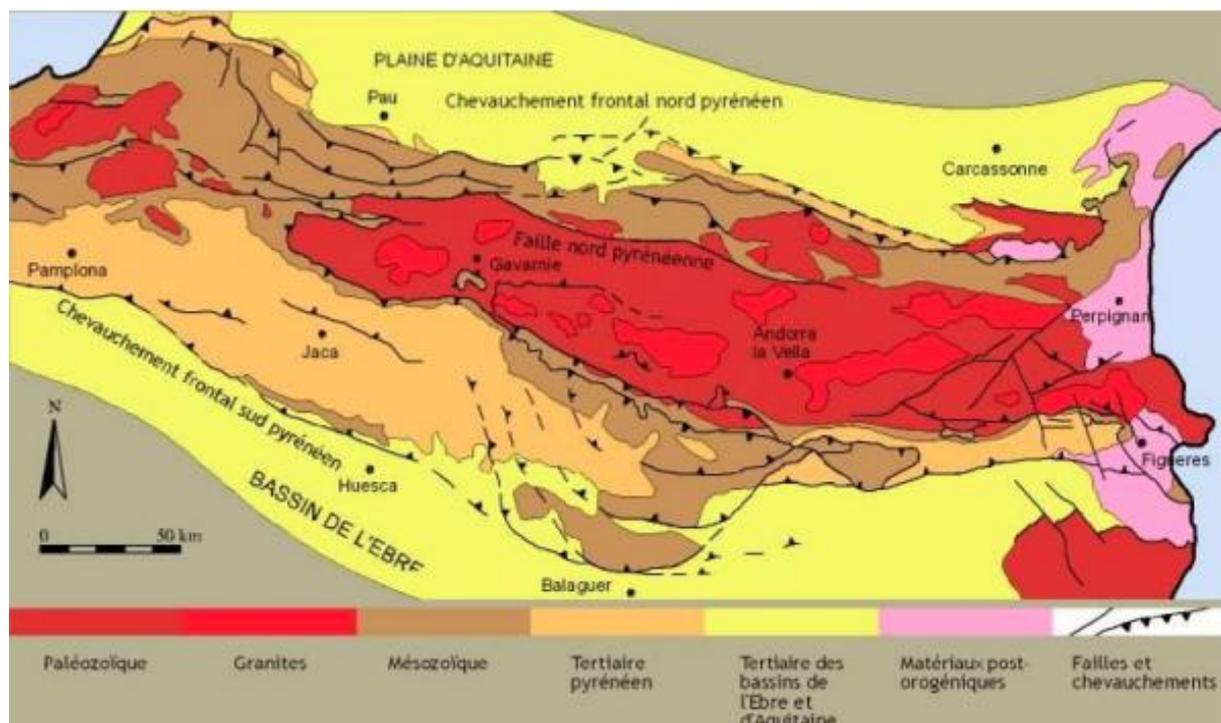


Figure 1 Carte géologique simplifiée des Pyrénées, OPCC-CTP 2013

Du nord-ouest au sud-est le climat passe de l'océanique au méditerranéen en passant par le climat continental. Les précipitations irrégulières sont caractéristiques du climat méditerranéen présent dans les départements de l'Aude et des Pyrénées Orientales, et s'opposent au milieu continental de l'Ariège et des Hautes Pyrénées, et même au climat océanique des Pyrénées Atlantiques où les températures et précipitations sont plus stables. Notons tout de même que, de Biarritz à Perpignan, le climat continental est dominant s'étalant de Saint-Jean-Pied-De-Port à Quillan. (Figure 2) climate-data.org, 2020.

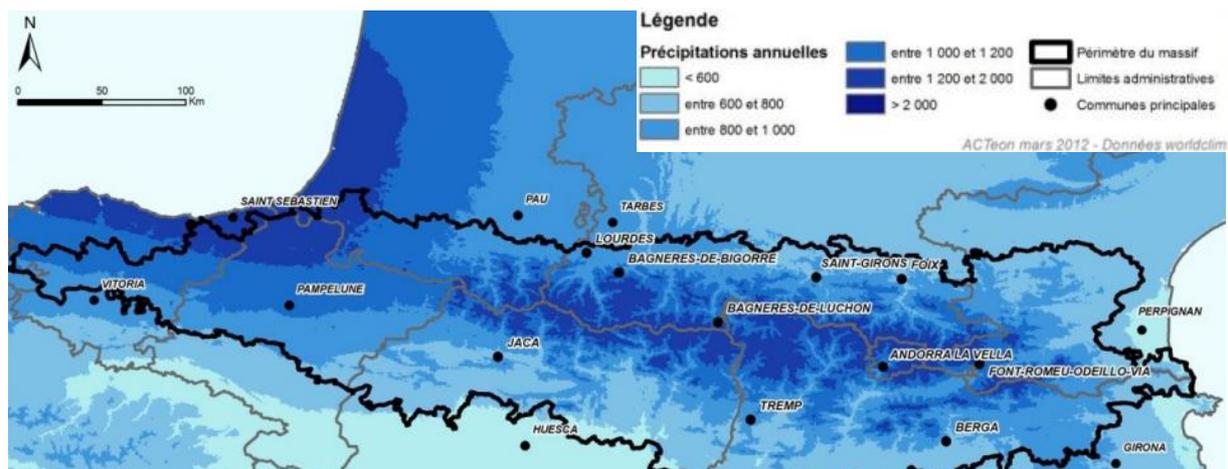


Figure 2 Répartition des précipitations sur les Pyrénées, OPCC-CTP 2013

Les flores sont conditionnées au climat et à la topographie. (figure 3) On rencontre des sommets aux plaines : des alpages herbacés d'altitude, des landes de conifères, des forêts de pins à crochet, des hêtraie, et enfin des chênaies et des châtaigneraies à l'étage collinéen. Les paysages sont alors d'autant plus diversifiés selon l'agriculture qui les façonne.



Figure 3 Reliefs de la région Midi-Pyrénées, OPCC-CTS 2013

C'est dans ce contexte bio-géophysique des Pyrénées qu'ont lieu différentes activités humaines. Ce territoire particulier aux identités diverses fait aussi l'objet d'une protection d'espace naturel. Le Parc National des Pyrénées PNP, le Parc Naturel Régional PNR des Pyrénées Ariégeoise et des Pyrénées Catalanes, œuvrent aussi au façonnement du milieu notamment par les contrôles de l'éco-buage et du pâturage des éleveurs, et de l'aménagement hydro-électrique des industries.

b). histoire générale de l'agriculture pyrénéenne.

Une structure agraire passée du moyen âge aux mutations du 19^{ème}

La colonisation des Pyrénées par les sociétés agricoles s'est faite assez vite et déjà en haute altitude aux alentours de -2000 av JC (D. Faucher 1940). L'artificialisation du milieu, l'agriculture et les aménagements étaient souvent localisés au bas moyen-âge. Le territoire n'était pas ouvert d'accès et ne faisait pas l'objet de conquêtes et d'échanges aussi importants que ce que l'on pouvait rencontrer dans les plaines à la même époque. Bien que le paysage montagnard soit de nature difficile par les sols érodés et en pente, et soit plus d'aspect à accueillir de l'élevage, la première place a été donnée aux cultures de céréales, de sarrasin et de pomme de terre comme principales cultures alimentaires. Ces cultures étaient situées principalement sur les Soulanes, versant exposé au soleil, et bien souvent sur des terrasses. Elles nécessitent un travail pénible comme celui de remonter de la terre du fond des vallées alluvionnaires jusqu'aux terrasses. L'élevage n'est cependant pas négligé et on pratique celui du gros bétail, voire du cheval même. Mais ce sont les moutons qui sont les plus présents, prisés notamment pour leur laine assurant un textile. Les cultures nouvelles du maïs et de la pomme de terre seront très couramment développées dans les Pyrénées continentales aux 17-18^{ème} et 19^{ème} siècle du fait de la pluviométrie abondante. (Chevalier, 1980)

Le tournant dû à la révolution industrielle, mines et forêts dans le paysage pyrénéen

La période autour de 1850 met en avant un tournant radical pour le milieu pyrénéen qui connaît alors le début de son apogée démographique. Les industries sont spécialisées et jouent en faveur des sociétés et économies des vallées, avec l'exemple des forges catalanes, exploitant minerais de fer et bois de forêt au profit l'agrandissement des villes. Par la suite, après désenclavement du milieu montagnard par les plans économiques RTM (restaurations de terrains montagnards), mais aussi l'aménagement des premiers trains et foires commerciales, les Pyrénées connaissent un déclin démographique et agricole important. Dès le début des années 1900 les paysans migrent vers les grandes villes de plaines comme ouvriers de l'industrie, l'agriculture se modernise par l'utilisation d'engrais chimique, les morcellements du territoire se résorbent, les communes et collectivités se ré-emboisent. C'est aussi le déclin des premières industries qui étaient relativement protégées jusqu'alors des grosses industries de plaines du fait de leur isolement. Cette fin de période est synonyme de mutations profondes du modèle agricole, les fermes disparaissent en partie au même titre de ce qui était cultivé et élevé traditionnellement. Mais c'est notamment la période d'après-guerre qui voit l'agriculture pyrénéenne alors en flottement changer radicalement. (Chevalier, 1980)

La spécialisation des systèmes après 1945 jusqu'à aujourd'hui

En conséquence d'un désenclavement et d'une modernisation des pratiques culturelles, les rendements augmentent et le prix des céréales et cultures vivrières baissent, ce qui modifie le paysage agricole. On observe alors la forêt comme première occupante du milieu, elle est moins exploitée et reprend peu à peu ses droits sur les anciennes terrasses, suivi de l'élevage pâturant autant pratiqué sur les parcelles en propriété des prairies de fauche qu'en montagne sur les communaux. La période qui suivra, parfois nommée « révolution verte » signe le début d'une agriculture spécialisée dans les

Pyrénées. On voit ainsi disparaître la vigne, les industries textiles et les dernières forges, au profit des fromageries coopératives ou privées copiées du modèle Suisse, et des exploitations bovines et ovines allaitantes. C'est une période où l'utilisation de la moto-mécanisation et des engrais entraîne l'agrandissement des surfaces des exploitations et diminue le nombre d'exploitants. Le paysage évolue alors, les terrasses traditionnelles des coteaux s'enfrichent, les villages d'altitudes sont désertés et les finages des plaines s'agrandissent par remembrement des bocages pour laisser place à une agriculture mécanisée plus productive par actif agricole.

L'agriculture des Pyrénées est aujourd'hui organisée autour de l'élevage avec une majorité de prairies en piedmont et en montagne, et une majorité de champs en plaine, comme on peut le voir au regard de la figure 4.

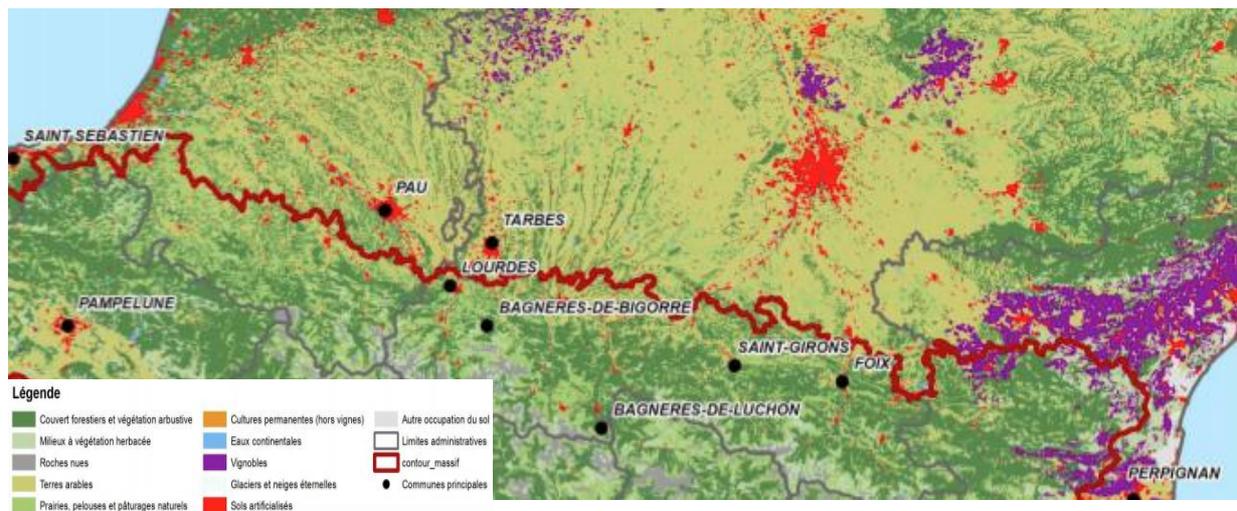


Figure 4 Occupation agricole du sol dans les Pyrénées OPCC-CTP 2013 et (ACTeon, 2011 et CENMA, 1995)

Histoire du sylvo-pastoralisme en montagne impactant la chèvre des Pyrénées

Le mot *sylvo-pastoralisme* a de nos jours un sens généralement paradoxal avec un retournement de sens. Le terme est considéré comme l'organisation du pâturage en forêt, alors que pendant le 19^{ème} siècle, le sylvo-pastoralisme fut au contraire un projet d'organisation des usages et des modes d'exploitation qui permettrait de libérer la forêt des troupeaux et imposer une nouvelle conception et gestion des pâturages extensifs. En effet, dans les sociétés traditionnelles, le pâturage n'est pas un espace mais une pratique ; tout le territoire de la collectivité peut être pastoral à un moment ou à un autre du cycle annuel : landes, forêts et champs en vaine-pâturage. À travers de grands projets de développement des économies montagnardes on considère alors une nouvelle définition où le pâturage devient un lieu de production d'herbe. « Tout comme on a élaboré des techniques adaptées à la production d'arbres dans les forêts, on doit disposer de techniques de production fourragère extensive. Il faut donc *améliorer les pâturages*, en s'aidant des nouvelles connaissances scientifiques et techniques ». (Métailié 1993)

La deuxième moitié du XIX^{ème} siècle correspond dans les Pyrénées, comme dans la plupart des montagnes françaises, à un moment de crise majeure. Jamais les vallées n'avaient été aussi peuplées et exploitées entre 1860 et 1880, les forêts sont alors les surfaces les plus rares. Puis on assiste alors à l'exode rural, un déclin net avec une diminution de la population. Au niveau économique, cela se traduit par l'effondrement

des artisanats et industries locales (notamment la métallurgie, forte consommatrice de main d'œuvre aussi bien que de forêts), et par des crises agricoles répétées.

Mais c'est aussi au niveau institutionnel qu'une vraie rupture se crée. On voit s'achever la reprise en main de l'espace montagnard par l'administration forestière, marquée par la fin des procédures de cantonnements des droits d'usage entreprise après la promulgation du code forestier en 1827. La marge d'action des populations sur les ressources en est d'autant plus réduite car le code forestier interdit alors l'exploitation des forêts pour le bois de chauffe, de construction mais aussi pour le pâturage des animaux. Ce dernier point nous intéresse spécialement car les caprins sont alors ciblés spécifiquement pour leur régime préférentiel de ligneux mettant en danger les repousses de jeune arbres. Les agents des Eaux et Forêts composent alors le corps administratif le plus présent dans les villages, le plus impliqué dans la gestion de l'espace et dans les conflits locaux. C'est le début de la normalisation de la propriété des espaces, et les paysans s'affrontent alors contre les agents qui détiennent alors la majorité des forêts. Dans le département de l'Ariège cette scission belliqueuse a abouti à la guerre des demoiselles de 1829 à 1832, guerre qui oppose donc une frange de la population rebelle, déguisée en femme d'où l'appellation, pour mener des attaques contre les institutions d'état qui imposaient leur droit de possession et d'usage forestier. C'est dans ce contexte de déséquilibres, de tensions liées à la propriété et de misère génératrice d'exode de la population, que l'on voit se développer des actions d'un type nouveau, qui peuvent être qualifiées de premières tentatives d'aménagement des montagnes vers la fin du 19^{ème}. Il s'agit d'une part, du mouvement pour le reboisement et la lutte contre les inondations, et d'autre part des tentatives d'extension en montagne de l'industrialisation agricole en cours dans les plaines. La caractéristique commune de ces initiatives se trouvait dans une volonté clairement affichée de transformer globalement l'économie et l'espace montagnard. Cette mutation était simple dans l'esprit des promoteurs les plus ardents du reboisement et de la correction des torrents : il s'agissait d'augmenter autoritairement les superficies boisées pour rétablir l'équilibre détruit par un pastoralisme archaïque, et fonder une nouvelle économie à forte composante forestière.

Aujourd'hui encore cette mutation a laissé des traces. En effet les chevriers ne sont pas admis sur les forêts domaniales, et les conséquences se soldent par amendes et conflits. Certains défendent le pâturage en sous-bois comme entretien de la sylva, comme des collectivités offrant l'accès d'AFP, association foncière pastorale, intégrant des communaux boisés à des projets d'installations. Tandis que d'autres ne donnent pas droit d'usage aux caprins au profit de bovins qui ne peuvent valoriser aussi efficacement les espaces boisés. Dans la même logique beaucoup d'éleveurs relèvent des incohérences dans le mode d'affectation des prorata d'admissibilité des DPB de la PAC sur des bois alors que les chèvres pâturent en priorité les ligneux plutôt que les prairies, nous y reviendrons. (CERPAM, techniques pastorales 2016)

Pour vraiment cerner la déprise des caprins dans les Pyrénées il faut aussi discuter de la modernisation de l'agriculture par l'arrivée massive et soutenue des bovins allaitants. La période de modernisation et de spécialisation agricole qui suit la deuxième guerre mondiale se solde par l'augmentation du nombre d'UGB par exploitation. Pour pallier les contraintes en temps de travail important que peuvent engendrer les chèvres il vaut mieux basculer sur un système en bovin viande, ce qui permet de réduire le nombre de tête pour une charge plus importante et une filière en croissance (D. Faucher 1940). De plus les subventions de la PAC de 1992 viendront renforcer ce phénomène avec des aides couplées aux bovins allaitants plus compétitives que l'aide caprine. C'est aussi bien

sûr pour des raisons de spécialisation allant à l'encontre de races paysannes adaptées à la diversification des productions que la quasi-disparition des chèvres des Pyrénées s'est opérée au profit d'autres espèces et même d'autres races allaitantes et laitières.

2). La chèvre Pyrénéenne, pratiquement une exception à tous points de vue

Avant de nous pencher spécifiquement sur la race pyrénéenne, nous allons faire un tour d'horizon des systèmes caprins à différentes échelles.

a). les caprins à l'échelle du monde, de l'Europe et de la France

Les chèvres dans le monde, utilisation et place dans l'agriculture

En 2009 le cheptel mondial caprin s'élève à 980 millions de têtes, essentiellement en élevages allaitants, pour 5 millions de tonnes de viande soit 1,6% de la viande d'élevage mondiale et 15 millions de tonnes de lait, soit 2% du volume laitier mondial. Malgré les volumes importants de lait produit, les chèvres sont élevées majoritairement selon le modèle allaitant pour la viande de chevreaux dans la majeure partie du monde, notamment Asiatique et Africain selon la figure 5 (FAOSTAT 2010). L'Asie comporte 60% des caprins avec notamment la Chine qui est le pays avec le plus grand cheptel (19% du monde), le continent Africain pour 36% et l'UE avec 2% soit 18 millions de têtes.

Le cheptel caprin dans le monde

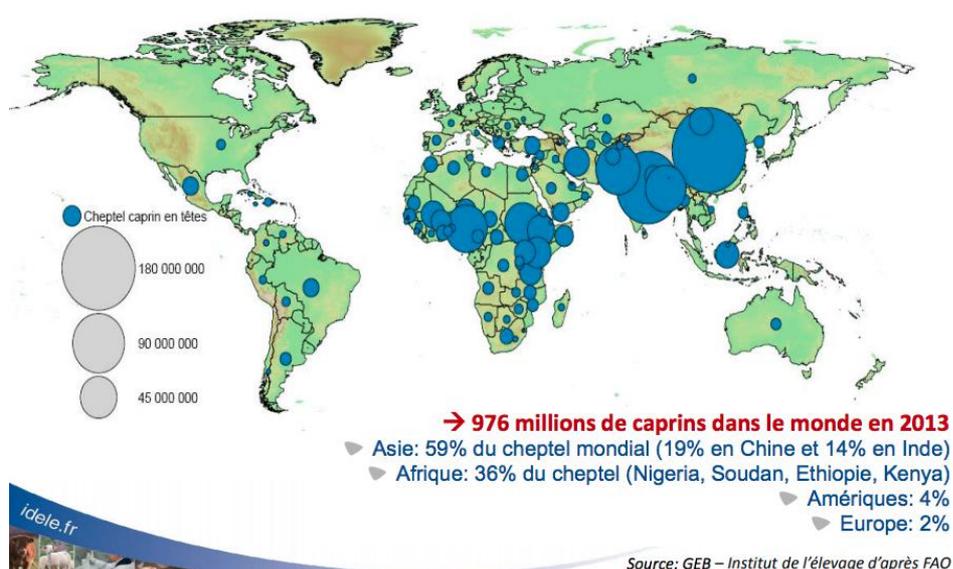


Figure 5 Carte de la répartition mondiale du cheptel caprin domestique

Les Caprins dans l'agriculture Française

En France 80% du lait de chèvre est récolté par l'industrie laitière, le reste est transformé en fromage fermier (Agreste 2010). Pour ce qui en est de la répartition des élevages français on remarque à la lecture de la figure 6, qu'ils sont en majorité livreurs laitiers et concentrés dans le Poitou-Charentes et Rhône-Alpes qui produisent 50% du lait. En effet le Poitou-Charentes concentre avec le département de la Loire la majorité des livreurs spécialisés, il n'y a que très peu de fromagers, la filière est intégrée dans une chaîne industrielle dans ces deux régions. (J. Lucbert 2012)

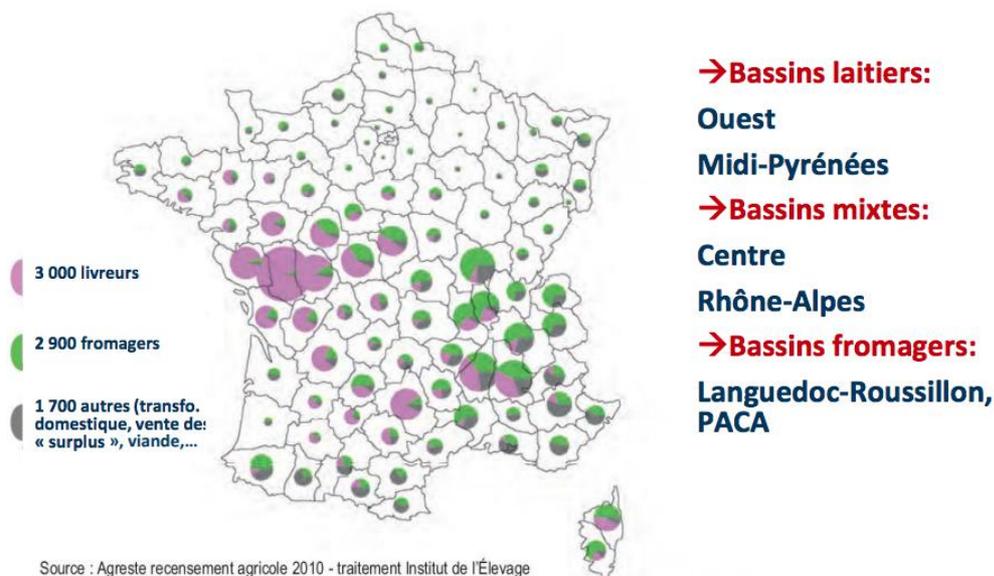


Figure 6 Carte de la répartition des éleveurs caprins français selon leur type fromager ou livreur

Production de lait de chèvre, et prix associé

Lorsque on regarde les balances commerciales Françaises, environ 15% du volume laitier caprin français provient de l'importation notamment de l'Espagne et des Pays-Bas sous forme de lait et de caillé, comme observé en figure 7. En ce qui concerne les exports, 20% de la quantité des fromages de chèvre de l'industrie en 2010, et en 30% 2019, sont exportés vers l'Allemagne, l'Angleterre, les USA et les Pays-Bas.

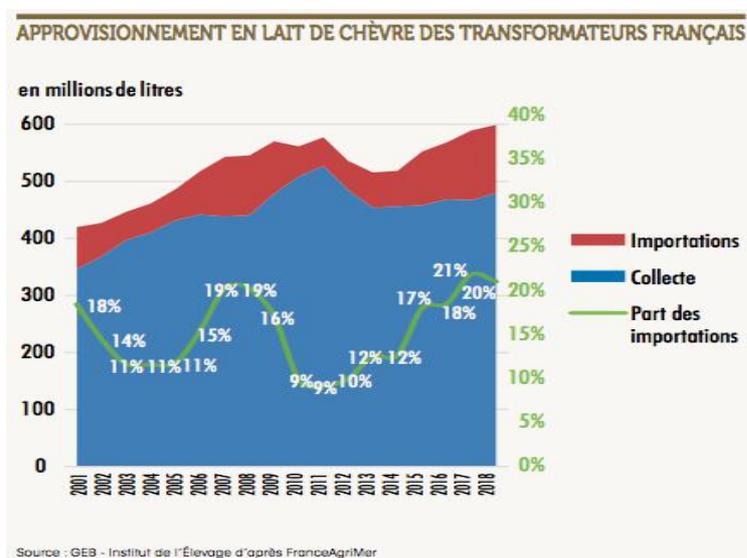


Figure 7 Graphique du volume laitier produit, et importé en France

En regardant les mécanismes économiques que sont les fluctuations des prix de vente laitiers et des coûts de production indiqués par l'IPAMPA, on observe plusieurs crises laitières de la filière caprine provenant de difficultés à réguler le marché des importations, notamment à cause des importations à bas prix de caillés espagnols congelés (idele 2019). Le prix en 2010 du lait base est 0,61€/L en moyenne, puis en 2019 le prix de base est de 0,63 à 0,74 €/L. Ainsi les prix varient selon une dynamique cyclique de 8-12 ans. On observe aujourd'hui une faible augmentation d'environ 2% depuis 10 ans, mais c'est plutôt durant l'année que les prix sont fluctuants.

Une valorisation à deux vitesses, fromage tout venant VS fromage AOP

La production de fromages de chèvre qu'ils soient industriels ou bien artisanaux, est souvent synonyme de valorisation d'un terroir, à l'exception de la buchette, et donc d'une certaine marque géographique valorisée économiquement à travers différents labels, comme les AOP. Cette valorisation économique permet de faire face aux fluctuations des prix de vente. Les fromages AOP au lait de chèvre arrivent en seconde position en volume (après ceux au lait de vache) et regroupent 14 AOP. Au total, plus de 583 000 chèvres participent à cette production sur le territoire français. Les grandes régions productrices de fromages de chèvre AOP en France se situent notamment au sud de la Loire : Poitou-Charentes, Centre-Val de Loire, Bourgogne, Aquitaine Midi-Pyrénées, Méditerranée, Rhône-Alpes, Savoie. Chaque région a ses spécialités, nées de terroirs et de ses traditions. On retrouve alors le Banon, le Chevrotin, le Chabichou, le Charolais, le Chavignol, le Rocamadour, le Picodon, le Pélardon, le Mâconnais, le Pulligny, le Valençay, le Saint-Maur, le Selles-sur-Cher et la Rigotte.

Une filière peu connue, les chèvres selon un modèle allaitant, et pour les fromagers la vente de viande de chevreau comme sous-produit.

Pour ce qui en est de la viande caprine française, considérée comme sous-produit de la filière laitière, ou dans certains cas d'élevage spécialement allaitant bien plus minoritaire, le marché est saisonnier et lors des grands volumes de ventes à Pâques et à l'Aïd avec des pics de consommation où les prix sont les plus bas (FranceAgriMer, 2019). La variation des prix de vente au cours de l'année est un phénomène dû à la saisonnalité des troupeaux. En effet entre un maximum à 4,2€/kg en décembre et un minimum de 2,4€/kg pour les fêtes de Pâques, soit une différence de 55%.

Le mécanisme de valorisation des chevreaux le plus commun en France est la vente aux maquignons à 8j, à des engraisseurs qui les exporteront ensuite en Italie. C'est notamment le cas des élevages caprins livreurs laitiers spécialisés.

Lorsque l'on s'intéresse au flux, on observe que la France ne représente que 10% du volume européen pour 7500 tonnes. En 2010, 40% de la viande produite est exporté, notamment vers l'Italie et l'Espagne. La viande de chevreau est peu consommée en France à la différence du Portugal, bassin de consommation de cette viande.

Diversités des élevages caprins.

Une grande diversité de logique existe entre la vente de lait de chèvres en filière longue avec fromagerie industrielle et l'élevage pâturant en montagne. Les logiques d'élevages dépendent de leur intégration à une filière, de la disponibilité en pâturage ou au contraire du prix des concentrés dans le cas des élevages hors-sol en bâtiment, des subventions perçues en fonction du foncier disponible dans le cas des élevages pâturant, des logiques de commercialisation et des législations de label qualité, des races sélectionnées...

Un élevage en bâtiment à l'année selon les logiques conventionnelles des livreurs laitiers correspond souvent à un équivalent de 300 Saanen pour un agriculteur avec des rations de 1,5 kg de concentré par jour et par chèvre soit 550kg/chèvre/an, tandis qu'un élevage paysan fromager producteur essentiellement pâturant ne possèdera que 50 à 100 têtes sur 20 à 40 ha pour une ration d'à peine 200kg/chèvre/an (économie de l'élevage, Idele 2019). Enfin pour brosser un panel de ce qui est fait en caprins sur le territoire français citons que la filière bio selon le label AB agriculture biologique reste

marginale malgré la dynamique de changement en cours. Soit en 2010 seul 0,2% du lait collecté était en label agriculture biologique, en 2019 ce volume laitier est multiplié par 10 et le cheptel certifié AB est de 61 000 têtes soit 6% des chèvres françaises, ce qui représente 920 exploitations sur les 7600 françaises soit 12% des exploitations.

b). La pyrénéenne, particularité de la race

Après avoir rapidement brossé un contexte du milieu caprin dans le monde puis en France, dressons à présent celui de la chèvre des Pyrénées.

L'évolution de la race, son histoire

À une époque paysanne éloignée, l'accès à une vache était une aubaine peu accessible pour la majorité des familles, en remplacement la possession même de seulement 2 chèvres permettait de s'assurer viande et lait, en plus d'une immobilisation du capital économique sur pattes. Les archives montrent que cette « vache du pauvre » mal vue des modernistes n'a pas toujours été aussi peu présente, en effet en 1866 c'est environ 50 000 chèvres qui peuplent les Pyrénées, Catalan et Béarnais. (O.Girard). Historiquement et jusqu'à la fin du 19^{ème}, il semble que les seules chèvres dans les Pyrénées furent justement les Pyrénéennes. Cette situation changera vite aux abords des années 1950-60. Il faut comprendre pourquoi la chèvre des Pyrénées tout comme d'autres races ont vu leur effectif réduit drastiquement. La révolution verte d'après-guerre a eu comme effet une spécialisation, celle-ci s'est opérée sur des schémas de sélections aux profits de l'Alpine et de la Saanen. La révolution verte a été un plan de modernisation selon une logique productiviste par actif où la compétitivité apparente de la production laitière, fut le seul cheval de bataille. Devenant compétitives elles se sont imposées et s'imposent encore aujourd'hui sur un marché répondant aux lois économiques, causant la perte d'un grand nombre de patrimoines locaux.

Année	1866	1994	2000	2020
Dénombrement	50000 chèvres	1170 chèvres (avant recensement)	1200 têtes pour 103 éleveurs	4904 têtes pour 218 éleveurs

Figure 8 Tableau de l'évolution démographique des chèvres des Pyrénées de du 19^{ème} au 21^{ème} siècle

La chèvre pyrénéenne est historiquement plus laitière qu'allaitante, menée sur les parcours et incluse dans une agriculture vivrière. Les archives témoignent même de son succès au travers d'une pratique tout à fait exceptionnelle.

Dans les années 1868 à 1880 des éleveurs béarnais transhument vers Paris. Ce voyage vers Paris assuré à pied durant un mois, a permis de faire subsister de nombreux éleveurs, typique du Béarn, à la crise et à la guerre en vendant de mars-avril jusqu'à septembre du lait au gobelet à quelques centimes d'anciens francs, à l'issue de l'été le troupeau était vendu sur place. L'alimentation était assurée par les haies et bords de route, et par les fortifications abandonnées de la guerre de Prusse qui fournissaient des espèces arbustives, mais aussi le pain des passants et la colle d'amidon des affiches pour compléter la ration. Bref, aucune dépense liée au foncier et à la ration n'a été stipulée. Sur la route les bergers descendaient dans les pacages de la plaine avec leur troupeau pour échanger un pâturage et la fumure de leur bête contre le logis. Cette aventure estivale à Paris était organisée, on retrouve un quadrillage distribué par quartier pour

conserver les prix hauts, ainsi l'activité restait essentiellement lucrative aussi par la vente du troupeau. Mais on retrouve aussi une activité de vente de fromage avec, dans certains cas, des arnaques où les vendeurs allaient acheter des fromages de vache ressemblants aux leurs et les revendaient au double du prix. Dès la première guerre mondiale cette activité connaît un déclin puis la période de l'après-guerre 39-45 voit l'apparition de la voiture se généraliser et contraint législativement à l'arrêt des chevriers béarnais à Paris, mais aussi les techniques de conservation du lait font leur apparition scellant le sort des Pyrénéens (Tucoo-Chala et J.N Passal).

Puis vient cette phase de spécialisation et de régionalisation où la chèvre des Pyrénées disparaît peu à peu. On entendra à nouveau parler d'elle à la création de l'association.

Cette race revient donc au goût du jour pour une volonté de conservation, d'entretien du milieu et de rentabilité, ce que nous présenterons plus spécifiquement au cours de ce rapport. La pyrénéenne est souvent caractérisée de rustique selon la définition de sa robustesse face à un stimulus (B. Hubert 2011). On peut aussi discuter des différentes manières de définir une race et sa particularité selon 6 critères : ressource, reconnaissance, revenu, représentation, racines et relations. La conservation d'une race peut donc se justifier selon chacun de ses 6 piliers. C'est donc pour des raisons biologiques, administratives, économiques, culturelles, pratiques et sociales que les races sont domestiquées. (A. Audiot 1995) Sur ce point la chèvre pyrénéenne possède un bagage culturel important, mais aussi biologique selon son adaptation à un milieu pâturable à l'année.

Caractéristiques de la chèvre des Pyrénées

Cette race se caractérise par un standard établi en 2008 faisant référence à sa grande taille, son ossature solide, son pelage mi-long à long, et sa rusticité avec une tête forte et massive, des oreilles lourdes, horizontales et tombantes, une barbe chez les deux sexes, des cornes rectilignes en arrière, et des aplombs forts. La couleur de la pyrénéenne est variable : noir à blanc (marron foncé ou fougère sèche, chocolat, miel, blanc crème) et un poil clair souvent localisé (tête, ventre, pattes) mais souvent, selon le patron traditionnellement noir à brun foncé avec du poil clair localisé, comme le spécimen que l'on peut contempler en figure 9.



Figure 9 Photographie d'une chèvre des Pyrénées typique

Performances de la race

Elle donne entre 330L de lait par lactation soit 1,1L/jour sur 10 mois, et 190L/chèvre/ an sur 8 mois de traite soit 0,8L/jour. Mais il faut savoir que les archives (J. Crépin 1919) parlent régulièrement de rendement à 4L/j, une hypothèse tente d'expliquer cet écart : comme nous l'avons stipulé les effectifs de cette race se sont effondrés. Les troupeaux de chèvres ont été lâchés en liberté sur les estives et conservées selon un itinéraire de caprin allaitant. Vers les années 60-70 lorsque l'intérêt pour cette race refait surface, quelques éleveurs se décident à faire des fromages, et les quelques rares centaines de chèvres laitières ont alors subi une forte réduction. En effet chaque été, les meilleures laitières ont eu, sans la traite quotidienne, plus de mammites. Il y a donc eu contre sélection des plus laitières au profit des plus allaitantes.

Pour ce qui est des chevreaux et de leur croissance, une étude de l'association parue en 2017 nous indique l'évolution des poids vifs et carcasses (Figure 10, Thuault et Tisseur 2017). Le chevreau de lait à 1 mois fait 4,15kg carcasse, à 3,5 mois c'est en moyenne 9kg carcasse et à 8 mois, âge maximal de vente des broutards, il fait 13 à 15kg de carcasse brute sans la découpe.

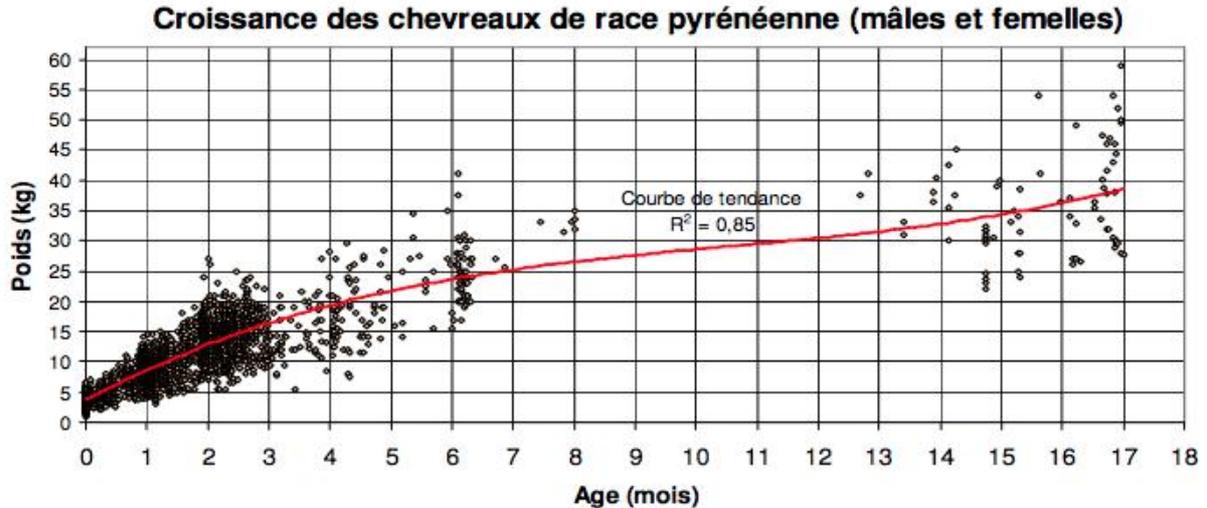


Figure 10 Étude du poids vifs des chevreaux selon l'âge, Association la chèvre de race Pyrénéenne Tisseur Thuault 2017

c). La chèvre des Pyrénées rustique et adaptable donne lieu à une diversité d'exploitation et de produits commercialisés.

Notons aujourd'hui que selon les chiffres de l'association, 2/3 des exploitations sont orientées vers un système allaitant en commercialisant des chevreaux élevés sous la mère ou broutards et abattus entre 2 et 8 mois. L'autre tiers vise une activité laitière en transformation fromagère. La chèvre des Pyrénées est donc élevée aussi bien pour la viande de ses chevreaux que pour son lait, marque de sa non-spécialisation.

Des élevages pâturant très extensifs

On observe une diversité de pratiques, avec une conduite extensive et des rations simplifiées. Les exploitations valorisant la race Chèvre des Pyrénées sont généralement des exploitations de petite taille où la quasi-totalité des SAU sont des prairies naturelles.

Des élevages allaitants : une spécificité de la race pyrénéenne

Les systèmes allaitants sont relativement peu contraignants en termes de main d'œuvre et représentent 2/3 des éleveurs de chèvres.

Les prix pratiqués varient et on observe un grand panel d'âge de commercialisation :

- chevreaux de moins d'un mois : moins de 7 kg carcasse dit « chevreau de lait »
- chevreaux de 1 à 2 mois : 6 à 10 kg carcasse dit « de lait s'il ne boit encore que du lait »
- chevreaux de 2 à 3 mois : 9 à 15 kg de carcasse dit « lourd »
- chevreaux de 3 à 6 mois : 10 à 15 kg de carcasse dit « semi-broutard »
- chevreaux de 6 mois et plus : 12 à 18 kg de carcasse dit « broutard »

Pratiquement la moitié des chevreaux est commercialisée entre mars et avril, aux alentours des fêtes de Pâques ou de Pentecôte, mais aussi aux fêtes musulmanes de l'Aïd, périodes où la demande est la plus importante sur le marché français. Pour les élevages allaitants, moins d'un tiers des chevreaux sont commercialisés à cette période, et leurs ventes s'étalent jusqu'au mois de décembre (fêtes de Noël notamment) avec des chevreaux plus âgés. Le prix de la viande en chèvres pyrénéennes est en moyenne à 8,5€/kg de carcasse de chevreau, sans les frais d'abattoir et de découpe qui rajoutent en

moyenne 3,5€/kg par carcasse soit un prix de vente final moyen à 12€/kg carcasse, et le kg vif est à 3,40 € soit dans la fourchette des prix nationaux. (V. Cancel, 2013)

Des élevages fromagers

En ce qui concerne l'autre tiers des éleveurs, l'activité principale est la production de fromage. Il n'existe presque pas d'éleveurs laitiers de chèvres des Pyrénées qui livrent du lait, ils sont tous transformateurs et représentent 1/3 des élevages. (Association la chèvre de race Pyrénéennes 2020). Les prix des fromages entre « fermentation affinée en tomme » et « fermentation lactique en crottin » varient respectivement de 1,5€/L à 3€/L de lait à transformer. Sans compter sur la transformation en yaourt valorisable à 6-7€/L de lait transformé.

d). Des installations sur différent foncier. Le foncier comme facteur prépondérant de la gestion technique de l'élevage

Avant tout, il est important de rappeler les différents outils de maîtrise foncière. L'organisation du foncier passe par la structuration et la mise à disposition durable du foncier. Fermage et Convention Pluriannuelle de Pâturage (CPP) consolident la maîtrise foncière et concèdent des droits d'usages pour la durée du contrat.

La diversité des modes d'acquisitions de terres :

- Le fermage : c'est la solution la plus sécurisante pour l'éleveur, mais souvent la plus difficile à obtenir.
- Le commodat : il s'agit d'un prêt de terrain, et non d'une location. Le contrat est signé pour une durée de base qui peut être reconduite ou arrêtée par l'une ou l'autre des parties après un préavis. C'est une solution plus précaire sans sécurité pour le locataire en cas de vente.
- Les conventions pluriannuelles de pâturage, CPP, sont signées pour une durée de 5 ans renouvelables. Seul un usus et fructus particulier au pâturage est admis.
- L'association foncière pastorale, AFP, permet de regrouper des parcelles privées et de constituer des îlots d'un seul tenant sur des territoires où la propriété est très morcelée. Elle donne droit aux primes agricoles. Des subventions existent aussi pour l'aménagement des AFP. (S. FICHOT 2011)

Il existe également des zonages réglementaires (Natura 2000, Espaces Naturels Sensibles, réserves naturelles) qui ouvrent des possibilités de gestion contractuelle. Le Parc National des Pyrénées encourage également l'entretien des zones intermédiaires dans sa zone d'adhésion par des dispositifs financiers. Dans quelques cas, la prestation d'entretien des espaces qu'effectue la chèvre des Pyrénées, permet d'utiliser, d'acquérir ou de contractualiser des terres, que ce soit en zone de plaine où de montagne, parfois même en estive.

3). Présentation de l'organisation : l'association la chèvre de race pyrénéenne

a). historique de la création

L'association la chèvre de race Pyrénéenne est créée en 2004. Cette structuration s'est d'abord initiée en 1993 au sein d'un premier travail de recensement. Ce travail de recensement a été conjointement effectué par le Conservatoire du Patrimoine Biologique Régional de Midi-Pyrénées et le Conservatoire des Races d'Aquitaine en

partenariat avec l'INRA, l'Institut de l'Élevage et le Syndicat Caprin Interdépartemental. Les valeurs de l'association sont pour majeure partie tournées vers une agriculture responsable promouvant la race. Les missions sont diverses, allant de la création de données comme le présent document, à l'accompagnement de nouveaux éleveurs en installation avec cette chèvre.

b). principales missions et actions réalisées

À l'origine le but de l'association était de se retrouver entre éleveurs, de mieux se connaître et d'ouvrir le champ des possibles, il faut bien dire aujourd'hui que les missions de l'association sont variées. Fanny Thuault, seule salariée de l'association, assure l'animation et surtout la gestion des projets. Avec l'appui de Capgène, l'association assure de conserver la race et sa variabilité génétique, maîtriser la consanguinité, assurer le suivi des animaux et de leurs généalogies. Par ailleurs les objectifs sont aussi de mettre en œuvre un schéma de sélection adapté aux spécificités de la race pyrénéenne avec deux objectifs :

- Conserver l'existant et éviter la disparition de certaines familles de chèvres;
- Favoriser des chèvres qui font du lait et qui sont capables d'élever leurs chevreaux.

Il faut aussi identifier et valoriser les productions issues de la race pyrénéenne. L'association veut aussi accompagner les projets d'installation. Mais c'est aussi un travail de mise en commun des connaissances qui permet de caractériser et promouvoir les potentialités de la race (entretien du territoire, résistance au parasitisme). Par le présent rapport l'association favorise aussi un appui technico-économique des élevages. Et pour conclure l'association a pour mission évidente de communiquer et promouvoir la race auprès des professionnels, des partenaires techniques et institutionnels, et du grand public.

c). fonctionnement associatif et gestion humaine

Le Conseil d'Administration est composé de douze personnes et l'association fonctionne avec une co-présidence. L'animatrice, est basée à Foix dans les locaux de l'AFFAP (Association des Fromagers Fermiers et Artisans des Pyrénées). Aujourd'hui 162 éleveurs sont adhérents, ils partagent leurs connaissances techniques, et vendent des boucs.

4). Commande, remise à jour du référentiel technico-économique

a). les anciens référentiels, quelles ambitions nouvelles

Un premier référentiel a été édité en 2007 puis un second dans le cadre d'un stage en 2012. Le but du nouveau référentiel est de faire une analyse plus systémique permettant de rendre compte de facteurs autant sociologique, techniques qu'économiques, pour pouvoir cerner la diversité de ce qui est fait. Les anciens référentiels présentent une typologie axée sur la technique et le produit commercialisé. Par exemple la partie sur les élevages allaitants portait sur l'âge et la gestion des chevreaux. L'analyse économique quant à elle était restreinte et ne prenait alors pas en compte les subventions de la PAC dans les calculs. Enfin la méthode de calcul est différente de la nôtre, nous reviendrons

sur la méthodologie appliquée aujourd'hui et le choix des indicateurs économiques présentés.

b). quels débouchés et utilisations possibles, but du stage

Le référentiel a trois fonctions, la première est de rendre compte de la diversité des éleveurs et de ce qu'ils font, à l'image d'une photographie. C'est par ailleurs un document utilisé pour les négociations de prêts avec certaines banques. La dernière fonction est de faire un support et une aide à la décision pour s'installer avec des chèvres des Pyrénées, ou du moins installer un atelier caprin. En effet cette aide à la décision propose à travers la typologie du référentiel une certaine projection en s'identifiant à un type donné selon son système technique, l'accès et le type de terre, les voies de valorisation commerciale, les conduites de pâturage et d'alimentation...

Méthodologie

L'approche diagnostic agraire procède d'une méthode d'enquête dont les fondements scientifiques sont multidisciplinaires. C'est à l'aide des méthodologies systémiques, comme le diagnostic agraire, que l'on compte répondre à nos problématiques. Précisons dès à présent que la commande, par l'ampleur de la zone géographique, a eu des incidences sur la méthodologie utilisée.

1). Définition et cadre d'analyse utilisé pour l'étude, l'agriculture comparée :

Notre travail porte avant tout sur le développement rural et agricole d'une race locale, souvent en système extensif en intrants par surface et économe par le biais d'une association promouvant à travers ce travail un état de fait, une photographie de ce qui est, au travers d'un référentiel technico-économique présentant une typologie d'éleveurs. Le développement rural c'est « *un changement progressif du processus de production agricole allant dans le sens d'une amélioration du milieu cultivé, des outils, des matériels biologiques (plantes cultivées et animaux domestiques), des conditions du travail agricole et de la satisfaction des besoins sociaux.* » (M. Mazoyer, 1987).

Le développement agricole est l'objet central d'une discipline scientifique formalisée par les agro-économistes de l'UFR « Agriculture comparée et développement agricoles » d'AgroParisTech (H. Cochet, 2011 ; H. Cochet et al. 2007) et c'est dans ce cadre d'analyse que le travail de remise à jour du référentiel technico-économique s'inscrit :

« *L'agriculture comparée s'attache à construire un corps de connaissances synthétiques qui explique l'origine, les transformations et le rôle de l'agriculture dans le devenir de l'homme et de la vie, aux différentes époques et dans les différentes parties du monde. Un corps de connaissances qui puisse à la fois s'intégrer à la culture générale, et constituer une assise conceptuelle théorique et méthodique, pour tous ceux qui ont l'ambition d'intervenir dans le développement agricole, économique et social.* » (M. Mazoyer & L. Roudart, 1997)

En ce sens l'agriculture comparée cherche à :

- « *Identifier ce qui est universel ou au contraire singulier, ce qui semble fondamental ou plutôt secondaire dans l'organisation des agricultures et de leurs dynamiques ;*
- *Déterminer, interpréter et expliquer ces différences en « resituant chaque situation particulière dans le cadre plus général des évolutions différentielles de l'agriculture à l'échelle mondiale » (M. Dufumier, 2002) ;*
- *Mettre en évidence des continuités et/ou ruptures, des parentés, des séries évolutives, une ou plusieurs dynamique(s) d'ensemble ;*
- *Retenir dans cet héritage agraire de l'humanité, les « façons de faire » et savoir-faire, les outils, mécaniques et machines, les idées, le matériel végétal et animal, bref tout ce qui peut contribuer à éclairer, orienter ou favoriser, dans une situation précise, le développement agricole dans un sens plus conforme à l'intérêt général. » (H. Cochet, 2011)*

L'approche est donc systémique au travers des multiples disciplines que sont l'histoire, l'agronomie, l'économie et la sociologie. Cette approche comparative des systèmes est essentielle dans la réponse à la commande puisqu'elle permet de situer une dynamique par rapport à une autre. Que cela concerne les déterminants historiques, techniques ou économiques, il est primordial de les aborder les uns au regard des autres pour voir de

façon la plus objective possible ce qu'implique un système par rapport à un autre. On retrouve alors le système agraire comprenant les systèmes de production, qui seront le cœur de notre analyse comparée, englobant eux-mêmes les systèmes d'élevage de chèvres des Pyrénées qui nous permettent de différencier chaque exploitation et chaque ferme.

Nous avons mobilisées dans ce rapport les analyses systémiques utilisées par l'agriculture comparée. En revanche on ne fait appel qu'aux concepts de système de production et d'élevage, car par la dimension de notre zone d'étude n'est pas compatible avec une analyse historique et paysagère, nous empêchant alors d'analyser le système agraire.

Concept	Système agraire		
	Système de production (<i>farming system</i>)/système d'activités		Village / région / nation
	Système de culture/système d'élevage	Exploitation agricole	
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

Figure 11 Des concepts emboîtés à différentes échelles d'analyse selon H. Cochet 2011

a). Le système de production

Le système de production est un objet intellectuel construit sur la logique d'un type ou d'un idéal-type selon les sciences de la sociologie (M. Weber 1918). Il s'agit donc d'une construction fictive basée sur des données empiriques qui cherchent à accentuer des caractéristiques précises pour comprendre la logique d'une certaine conduite. Le système de production est une représentation idéal et typique de l'exploitation agricole. Les données prélevées au cours d'entretiens avec différentes exploitations partageant des caractéristiques communes permettent de construire notre typologie, objet de base de notre commande.

La définition du système de production est « *un ensemble d'exploitations ayant accès à des ressources comparables, placées dans des conditions socio-économiques semblables et qui pratiquent une combinaison donnée de productions, bref un ensemble d'exploitations pouvant être représentées par un même modèle* » (H. Cochet & S. Devienne, 2006). Pour répondre à ce cadre d'analyse de condition semblable nous avons réalisé des entretiens dont la clef d'entrée sera une mise en contexte étayé par leur histoire individuelle.

b). Le système d'élevage

Le système d'élevage correspond à une échelle d'analyse qui intègre à la fois « *les aspects relatifs à la composition du troupeau (caractéristiques génétiques, pyramide démographique, sex-ratio...), à l'alimentation et au calendrier fourrager correspondant, à la conduite du troupeau (déplacements, reproduction, soins...)* » (Landais & Balent, 1993). Par ailleurs, le système d'élevage peut lui aussi être caractérisé par un ensemble de pratiques : « *agrégation (constitution d'ateliers ou de lots, groupes d'animaux qui seront traités de façon particulière selon leur sexe ou leur catégorie d'âge et qui seront reliés par*

des flux d'animaux), conduite (reproduction, santé, alimentation), exploitation (opération de prélèvement sur le troupeau : lait, viande, laine...), renouvellement du troupeau (réforme, sélection des jeunes ou achat pour le renouvellement) » (Landais & Balent, 1993). On peut alors distinguer des pratiques d'élevage stricto sensu, des pratiques fourragères et des pratiques de gestion du pâturage.

2). L'analyse économique, une particularité de l'agriculture comparée

À la différence d'analyse comptable, l'analyse économique développée par les agroéconomistes de cette science qu'est l'agriculture comparée, a mis au point des indicateurs permettant de rendre compte au plus juste de la réalité de ce qui est fait. Pour cela il a été choisi de parler de productivité de travail qui s'exprime en kg produit/W (travail en heure/jour) au lieu de simple rendement/ha qui ne prend pas en compte ce qui a été investi : *« Dans le langage courant, le mot « rendement » a peu à peu été remplacé par le mot « productivité » entraînant, dès lors, confusion et contresens. (...) Productivité équivaut alors à « rendement potentiel ». Le même terme « productivité » est, dès lors, indistinctement employé pour désigner soit un simple rendement (potentiel ou non), c'est-à-dire une production brute rapportée à la surface (ou rapportée à l'animal d'élevage, pour désigner, par exemple, un rendement laitier), soit la productivité (au vrai sens du terme, cette fois-ci) de la terre, c'est-à-dire le rapport entre la valeur ajoutée et la surface utilisée. Cette confusion sémantique entre rendement (un indicateur d'efficacité technique) et productivité (un indicateur d'efficacité économique) a eu – et continue d'avoir – des conséquences dévastatrices. Abondamment portée par les agents de développement et responsables politiques de nombreux pays, elle a accompagné et servi les fréquentes dérives technicistes et productivistes des projets de modernisation de l'agriculture. » (H. Cochet 2015)*

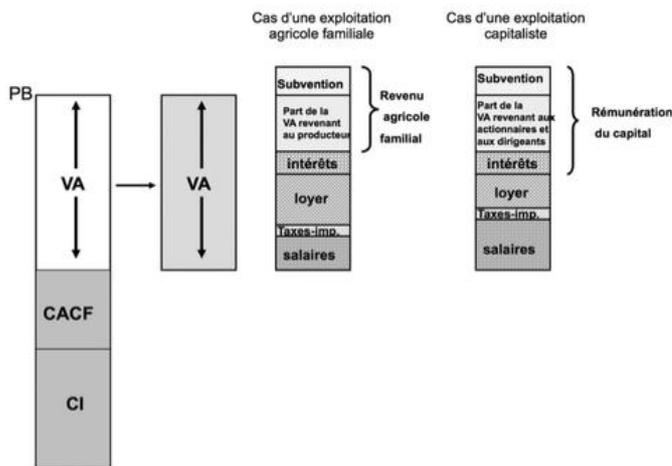
Nous discutons donc de Valeur Ajoutée VA, qui présente de la richesse créée par soustraction des coûts aux produits bruts des ventes et autoconsommations. Une fois cette notion de valeur ajoutée présentée qui permet de relativiser le rendement brut au regard de ce qu'a coûté ce rendement, il faut commencer à discuter de la composition de cette valeur. Dans un cas il est pertinent de comparer la valeur de la ferme n°1 à la ferme n°2 en fonction du capital immobilisé, dans d'autres cas en fonction de la surface. Dans notre cas où les systèmes font parfois appel à des surfaces illimitées, la valeur ajoutée se compare avec plus de sens en fonction du temps de travail ou encore du nombre de têtes de l'élevage.

Le produit brut PB, équivalent du chiffre d'affaire, est la somme de toutes les rentrées d'argent provenant de la vente. Vient s'y soustraire les consommations intermédiaires CI qui représentent les coûts et destruction de biens pour la produire comme le vétérinaire et l'alimentation. Comme dit précédemment, la valeur ajoutée brut VAB est égale à la soustraction de PB par CI. Puis vient le cas des amortissements économiques et non comptables. La différence entre la VAB et la VAN indique la dépréciation du capital, l'usure annuelle du capital immobilisé, sorte d'amortissement économique de fonctionnement des machines, bâtiments et accessoires. Plus la différence est élevée entre VAB et VAN plus le SE fait appel à du capital immobilisé.

Enfin cette valeur est ensuite répartit entre les différents acteurs, c'est la répartition de la valeur ajoutée qui permet d'aboutir à la rémunération de l'agriculteur: *« Les conditions d'accès aux facteurs de production, largement déterminées par les rapports sociaux dans lesquels sont insérés les agriculteurs, conditionnent les modalités de partage de la valeur*

ajoutée (loyer de la terre, rémunération de la main-d'œuvre extérieure, intérêts sur le capital emprunté, taxes sur le foncier et revenu agricole). En révélant les conditions sociales d'accès aux ressources productives et à la force de travail, les modalités de répartition de la valeur ajoutée expriment la « rémunération » respective des différents facteurs de production. L'étude comparée de cette répartition entre les différentes formes d'agriculture, notamment entre les différentes structures d'exploitation à l'œuvre dans la même région, permet de mettre en évidence, pour chacune d'elle, la répartition de la valeur ajoutée entre capital et travail. » (H. Cochet 2015). On obtient alors le RA en soustrayant à la VAN les coûts des salaires, des remboursements d'emprunts par les taux d'intérêts, les impôts et les frais de fermage et de location.

Figure 1 : Représentation comparée de la répartition de la valeur dans une exploitation familiale et dans une exploitation capitaliste



CI : consommations intermédiaires
CACF : consommation annuelle de capital fixe (ou dépréciation)
VA : valeur ajoutée
Source : Hubert Cochet.

Figure 12 Schémas de la méthode de calcul économique

3). Dispositif d'enquête

C'est donc sur cette base méthodologique que nous avons pu mettre en place une méthode. La méthode utilisée dans ce travail est inspirée de celle utilisée dans le diagnostic agraire. Les concepts définis précédemment permettent d'avoir une assise théorique pour analyser et interpréter des données qui ont été collectées. L'approche diagnostic agraire a été revisitée et laisse une large place à l'étude de terrain avec les éleveurs sans analyse historique. Cette phase a représenté 4 mois dans cette étude. L'organisation du dispositif d'enquête est divisée en 2 étapes principales qui, se chevauchent en permanence. La première est contextuelle et fait l'objet de renseignements à chaque début d'entretien sur l'histoire personnelle des éleveurs et leurs environnement socio-économiques. La seconde porte sur leur fonction technico-économiques justement dépendant de leurs contextes.

a). Définition de la zone d'étude

La zone d'étude a été déterminée par la commande de l'association qui cherche à mieux connaître et caractériser les systèmes d'élevages de ses adhérents. Ces derniers se répartissent sur le grand sud-ouest de l'atlantique à la méditerranée, et notamment dans les départements Pyrénéens où résident 80% des adhérents. C'est donc en suivant la logique d'implantation géographique et la conduite pastorale qui s'accompagne que l'on a fixé la zone d'étude. Les 45 entretiens ont été réalisés dans un milieu montagnard, notamment dans quelques vallées qui sont mises en évidence en zone bleue (vallée haute-Ariège, du Salat, d'Arize, de Baup, d'Arget, de la Lèze, d'Andorre, de la Têt, d'Aure et de Campan, de la Garonne, du gave d'Aspe, du gave d'Arette, de la Bidouze, et de la Nive). Nous avons parcouru les Pyrénées à raison de 11 éleveurs dans les Pyrénées Atlantiques le 64, 2 dans les Landes le 40, 9 dans les Hautes Pyrénées le 65, 19 dans l'Ariège le 09, 2 dans l'Aude le 11 et 2 dans Les Pyrénées orientales le 66.



Figure 13 Cartographie des enquêtes effectuées, en bleu les fromagers avec 4 codes de formes pour les 4 types fromagers retenus et de même avec les allaitants en orange. Les zones bleues sont les vallées étudiées.

Les SEF, système d'élevage fromager 1, 2, 3 et 4 mais aussi les SEA, système d'élevage allaitant 1, 2, 3 et 4 seront présentés dans la partie typologie.

b). Analyse de contexte, paysage historique du territoire et place des chèvres des pyrénéens : les limites amenées par l'étendue de la zone d'étude

Cette première approche est le moyen le plus efficace d'aborder l'organisation spatiale du système agricole de la zone d'étude. Elle permet de définir les limites entre les différentes unités agro-écologiques mais aussi entre les différentes formes d'artificialisation du milieu notamment l'agriculture. Cette approche doit aussi permettre de faire les liens entre chacune de ces entités observées. En un mot, cela permet d'apprécier les objets étudiés, leurs liens et leurs ruptures, de façon à préparer le discours des prochaines étapes. En anthropologie et autres sciences humaines cette étape correspond à la définition du terrain d'étude, le but étant de placer le contexte. Cette étape d'analyse consiste à mêler différentes échelles d'observation pour percevoir différents niveaux d'organisation des entités. Dans notre cas, l'étude s'est faite à une échelle macroscopique ne rentrant jamais dans l'organisation topographique, paysagère, botanique et géomorphologique de chaque vallée étudiée.

Puis dans une seconde étape nous avons essayé de comprendre les dynamiques historiques qui ont amené les différents systèmes de production à être ce qu'ils sont aujourd'hui. Cela permet de saisir les trajectoires historiques des différents systèmes de production et d'expliquer les modalités de différenciation de ces systèmes. Il est non seulement important de comprendre la succession des événements qui ont touché les activités agricoles et d'élevages, mais aussi de comprendre comment ces événements ont impacté les agriculteurs dans leurs pratiques et dans leurs idées.

Dans le cadre d'entretien couvrant l'ensemble des Pyrénées nous ne pouvons pas appliquer avec rigueur la démarche du diagnostic agraire sur le paysage et l'histoire. Ainsi il a été question de traiter les dynamiques et les facteurs influençant directement le cas caprin. Par exemple le code forestier de 1834 empêchant le pâturage des caprins sur les bois de l'ONF encore en vigueur a été étudié en détail tandis que l'épidémie de la vache folle en 1996 ou encore la grippe aviaire de 2004 ayant eu un impact conséquent sur l'élevage des Pyrénées et du sud-ouest n'a été que peu retenu.

Pour cela, nous avons réalisé des enquêtes compréhensives par le biais d'entretiens semi-directifs avec des agriculteurs et surtout des acteurs agricoles d'Ariège. Pour des raisons temporelles et économiques nous n'avons pas réalisé une étude systémique du paysage et de l'histoire, pour autant durant le premier mois en parallèle d'une étude bibliographique sur les Pyrénées et l'agriculture nous avons décidé de prendre le cas de la haute Ariège comme exemple d'une dynamique de pâturage en montagne. De plus le siège social et de travail de l'association étant basé à Foix, chef-lieu de l'Ariège il a été plus logique de réaliser l'étude sur place sans pour autant l'ériger en seul point de comparaison et en rappelant bien les biais et limites d'une telle extrapolation. Lors de cette étape nous avons pu nous entretenir avec 5 éleveurs et 5 techniciens de la confédération paysanne, de la chambre d'agricultures, de l'ADEAR et du CIVAM. Les données qualitatives et quantitatives qui en résultent nous apportent des éléments d'explications sur les raisons qui motivent ou ont motivé les éleveurs à faire ce qu'ils font.

Par ailleurs, le début de chaque entretien semi-directif a été amené par une présentation historique du lieu d'élevage et du parcours personnel. Cette courte introduction permet de continuer à comprendre l'organisation spatio-temporelle de chaque exploitation en plus de l'étude bibliographique réalisée en amont.

c). Construction et caractérisation d'une typologie technico-économique des systèmes de production

La construction d'une typologie vise à retenir un certain nombre de systèmes de production représentatif de dynamiques intéressantes pour la résolution de notre problématique.

Cette ultime étape du diagnostic doit permettre, au cours d'entretiens technico-économiques, d'aborder l'ensemble des pratiques saisonnières et quotidiennes, d'en comprendre les motivations et d'en quantifier les coûts en temps et en argent. L'itinéraire technique des systèmes de cultures, et plus particulièrement dans notre cas l'analyse fonctionnelle du système d'élevage, sont les supports principaux de nos enquêtes pour satisfaire au mieux cette étape. Au cours de notre étude, nous avons pu mener 45 entretiens technico-économiques.

Toutes les données collectées lors de cette étape servent à construire chaque système de production. Au total 8 systèmes ont été retenus avec au maximum 7 exploitations par

type et au minimum 2. En plus de ces 8 types nous avons aussi analysés succinctement 3 autres types de la bibliographie qui nous permettent de comparer à des exploitations élevant d'autres races. Malgré tout ces types ne sont pas réalisés selon la même méthodologie que l'on a utilisée, par exemple les analyses économiques prennent en compte les amortissements comme étant comptables et non économiques présentant alors un RCAI (revenu courant avant impôt) et non un RA, ce qui diffère un peu en valeur absolu.

Après avoir produit nos données il faut pouvoir les présenter sans en perdre la richesse. Cette représentation doit permettre d'apprécier toutes les composantes du système de production notamment en termes de pratiques d'alimentation.

Les données économiques feront ensuite l'objet d'analyse de sorte à représenter un certain nombre d'indicateurs pertinents pour comparer les résultats économiques des systèmes de production. Des représentations graphiques faciliteront la lecture comparative de ces résultats qui, associés aux arguments techniques, nous permettrons d'apporter des éléments de réponses à notre problématique.

d). Méthode d'échantillonnage

Le choix des exploitants à interroger n'est pas anodin, dans la méthodologie du DA avec une zone définie et raisonnable il est possible de faire un échantillonnage sans choix préalable. Dans notre cas la zone est vaste ce qui nous oblige à raisonner les choix. Pour limiter les biais, nous avons donc préféré faire une prédéfinition des exploitations. Le premier travail a été de réclamer de courts descriptifs des fermes et exploitations décrits en quelques critères et rédigés par les exploitants eux-mêmes. Les indicateurs réclamés étaient la SAU, et le type de surface, le nombre de chèvre et d'autre cheptel, le type d'alimentation et bien sûr l'activité principale effectuée avec les chèvres comme la vente de viande ou de lait. Sur 220 exploitants répertoriés à l'association nous avons recueilli 175 descriptions. Nous avons donc pu par la suite effectuer une sélection selon la diversité des pré-types et les zones géographiques. Les visites des éleveurs du pays Basques, du Béarn, du Bigorre, du Comminges, du Couserans, de la Hautes-Ariège, de l'Andorre et de l'Aude ont été réalisés sur des voyages de quelques jours en essayant de rencontrer deux personnes par jour. Une fois les premiers entretiens déroulés nous avons pu affiner notre échantillonnage toujours dans l'optique de tenter de représenter la plus grande diversité.

e). Modalité de présentation des résultats.

Nous avons fait le choix d'entretiens semi directifs pour ne pas brider nos enquêtes par ce que l'on recherche et toujours conserver une part de liberté à l'éleveur qui nous indique et nous renseigne sur des pistes jusqu'alors insoupçonnées.

Pour présenter cette quantité de données il faut faire des choix, et dans le cadre de la commande de remise à jour du référentiel technico-économique de l'association la chèvres des Pyrénées, nous avons choisi de rendre compte des données qui nous informent sur les pratiques des agriculteurs et sur leurs performances techniques et économiques. En ce qui concerne la communication visuelle nous avons choisi de présenter :

- le schéma démographique du troupeau de pyrénéenne,
- le calendrier d'élevage qui regroupe le calendrier d'alimentation et de pâturage,
- le calendrier de travail de toutes les activités exécutées,

- le tableau récapitulatif des indicateurs économiques de la ferme en entier et de l'atelier caprin,
- le schéma montrant la répartition des montants dans la composition des indicateurs que sont la VAB, la VAN et le RA,
- dans certain cas nous avons aussi représenté à l'aide d'une courbe, les domaines d'existence des types en fonction de bornes inférieures et supérieures que sont le seuil de survie aligné sur le RSA, et le temps de travail maximum par actif,
- et enfin le schéma de fonctionnement récapitulatif de chaque type fourni en Annexe.

Nos enquêtes s'intéressent donc à l'ensemble de l'exploitation ou de la ferme, avec un focus sur chaque atelier. Nous avons ainsi pu distinguer l'atelier caprin du reste des pratiques, mais à travers certains choix. Par exemple dans le cas d'une exploitation à plusieurs ateliers d'élevages, pour pouvoir faire le bilan des consommations intermédiaires, il est facile d'isoler les charges d'alimentation liées au caprins mais plus complexe d'identifier celles attenantes aux dépenses électriques ou encore vis à vis des clôtures. La solution optée est d'appliquer un pourcentage appelé prorata caprin qui correspond à la part d'UGB des pyrénéennes dans l'exploitation.

D'autres difficultés ont été rencontrées comme les comptabilisations économiques des autoconsommations. Dans ce cas nous avons chiffré les coûts et produits brutes sur la base de moyenne nationale. Par exemple dans le cas d'un jardin potager en plus de l'élevage de chèvres des Pyrénées, nous avons fait apparaître dans le calcul de PB et de CI la somme d'argent, soit 200€/mois de consommation en fruits et légumes pour une famille de 4 personnes, équivalent à l'économie de cette production maraîchère. Cette activité est donc annulée dans la soustraction de PB et CI et elle n'intervient donc pas dans la création de richesse agricole, en revanche elle fait objet de quantification pour pouvoir en discuter. Enfin elle est considérée dans le calendrier de travail.

Nous avons aussi cherché à discuter de l'économie du débroussaillage, service rendu par les chèvres friandes de ronces et de ligneux. Il a donc été question de quantifier le montant économisé par l'intervention des chèvres, plutôt que par une intervention mécanique.

Pour la répartition des subventions de la PAC affiliées à l'atelier caprin nous avons fait le choix de répartir les montants DPB, ICHN, MAEC payement vert selon le prorata caprin et de spécialement répartir les aides couplées à l'atelier comme l'aide caprine AC ou la Prime Race Menacée PRM des MAEC (visible en annexe).

D'autres difficultés n'ont pas trouvé de solution comme les aides DJA, elles sont données sur 5 ans mais la somme est presque entièrement donnée la première années et investie dans du capital immobilisé. Ainsi le coût des bâtiments acquis grâce à la DJA, est comptabilisé normalement tandis qu'en réalité ce n'est pas un coût qui impacte le revenu agricole par un emprunt réalisé auprès d'une banque. Bien sûr nous le stipulons, mais tâchons de traiter le cas des installations par description plutôt que par calcul.

Rédaction des types

L'histoire nous informe des modalités de différenciation entre les systèmes de production des vallées pyrénéennes de l'Atlantique à la Méditerranée. Nous avons pu voir comment les structures sociales imprègnent la répartition inégale des ressources du milieu et l'impact que cela a eu sur les choix des acteurs à tendre vers un système de production plutôt qu'un autre ou à quitter définitivement l'activité agricole. Les enjeux politiques, les dynamiques de marché, l'évolution des enjeux sociétaux sont autant d'éléments qui ont influencé le développement des activités agricoles dans les Pyrénées à l'origine d'une différenciation des systèmes.

Cela s'applique aussi aux systèmes étudiés faisant appelle à la chèvre des Pyrénées. Nous avons retenu huit dynamiques de différenciation des élevages qui valorisent la chèvre des Pyrénées, dont quatre partagent les caractéristiques propres aux élevage laitiers avec transformation en fromage, et les 4 autres suivent des logiques diverses d'élevages allaitants.

Pour certains des types que l'on présentera les définitions des termes économe et autonome sont importantes. Économe et autonome en même temps car d'un côté la réduction d'intrant au profit d'un système plus herbacé pâturant permet de gagner en autonomie sur le fonctionnement de l'élevage, mais par ailleurs les frais d'alimentation diminue par rapport à un système moins à l'herbe, ce qui se traduit par une économie bonifiée avec une valeur ajoutée augmentée.

Très économes, ces systèmes reposent sur une forte utilisation du territoire, notamment les parcours, les zones intermédiaires plus ou moins boisées, et les estives : 55% des éleveurs ont accès à des surfaces quasiment « illimitées » au moins trois mois dans l'année, ce qui, le cas échéant, permet de faucher les prairies et d'assurer l'autonomie fourragère de l'exploitation, 65% des exploitations sont autonomes ou quasi autonomes pour le foin tandis que 30% n'en produisent pas du tout, selon nos 45 cas de l'étude.

Avant de décrire chaque type en détail nous allons exposer une diversité de techniques propres à l'élevage de chèvres des Pyrénées.

1). Généralités sur les techniques d'élevages

a). Situation des éleveurs de chèvres des Pyrénées allaitants et fromagers

En système allaitant les pics de travail se situent lors des mises-bas, qui sont habituellement groupées sur quelques semaines en hiver, et éventuellement lors des travaux de fenaison. En été lorsqu'il y a estive, le troupeau ne nécessite qu'une surveillance hebdomadaire, voire quasi nulle si le GP possède un berger. Lorsque le système n'a pas recours à l'estive, les soins sont également allégés en été. La pluriactivité, dans le cas où l'éleveur dispose d'un revenu non agricole, est courante et concerne 37% des éleveurs allaitants, selon notre étude. Chez les éleveurs allaitants, le revenu non agricole est le plus souvent le revenu principal. Pour la moitié environ de ces élevages pluriactifs, d'autres ateliers sont également présents sur la ferme comme des brebis, des vaches, des chevaux, ...

Pour les fromagers, la période de lactation et de transformation fromagère demande un travail d'astreinte important et incompressible auquel s'ajoute le temps de commercialisation qui est parfois conséquent. La période de tarissement à l'automne dure 2 à 4 mois et donne un peu de souplesse au système, tout comme la monotraite,

assez courante pendant la 2ème moitié de la lactation dans les élevages de chèvres des Pyrénées, parfois même en monotraite sur toute la lactation, ainsi que le choix pour certains de laisser les chevreaux sous la mère pendant les premières semaines, voire premiers mois, après la mise bas. Les travaux de fenaison constituent en outre un pic d'activité qui se superpose au reste de la charge de travail estivale.

Analysons à présent les 4 travaux principaux d'élevage réalisés par les éleveurs, soit l'alimentation, la protection sanitaire, la reproduction et la commercialisation.

b). Alimentation et affouragement

Nous considérons alors le système de pâturage, et le système d'affouragement et de distribution de concentrés. Le système d'affouragement est souvent simplifié avec une distribution de foin de prairie et une ration de concentrés qui peut être distribuée en hiver pour préparer les mises-bas et palier à la dure saison, ou aussi durant la lactation pour les systèmes laitiers. Dans le cas des systèmes laitiers il est intéressant de noter que cette distribution durant la lactation peut-être importante dans une optique de maximisation de la production laitière, tandis qu'elle peut-être absente pour ceux transhumants en estive. Enfin notons que souvent pour appâter et contenir les chèvres durant la traite, une ration même faible de concentré est apportée, qu'elle soit à la main, au pot trayeur ou au quai de traite. Ces concentrés sont en réalité du maïs grain, dans certain cas un mélange orge-triticales-pois, de deux céréales et d'une légumineuse pour un apport équilibré en énergie et protéines. Pour les systèmes allaitants c'est en générale en plus du foin, une ration d'environ 200g/j/chèvre de maïs grain qui est distribué en période hivernal jusqu'au mise bas, soit 30kg/an/chèvre. En système laitier contraint par de petites surfaces on observe une ration hivernale de 200g/j/chèvre de maïs grain complétée de 400g/j/chèvre d'un mélange équilibré de orge-triticales-pois durant la lactation, soit un total annuel de 220kg/an/chèvre de ration dites énergétiques et protéiques.

Les rations fourragères des élevages sont souvent constituées de regain et de foin avec une préférence pour le regain plus apprécié par les chèvres. Certain élevages utilisent le foin de luzerne pour un apport complété en protéine. Les quantités distribuées varient d'un maximum de 3kg/j/chèvre durant 5 mois puis 1kg le reste de l'année, soit environ 650kg/an/chèvre, à une ration faible de seulement 0,5kg/j/chèvre uniquement durant la période hivernale de 5 mois soit moins de 100kg/an/chèvre. Les systèmes de distribution peuvent être en cornadis ou en râtelier en fonction de la disponibilité de fourrage et du caractère belliqueux de chaque troupeau. Le foin distribué est méticuleusement trié par les chèvres mais bien souvent grossièrement disséminé au sol, ainsi les refus font souvent la litière. Malgré tout de la paille est souvent achetée pour compléter la litière.

Les systèmes de pâturages sont diverses et variées par la nature du foncier utilisée, mais aussi par les pratiques appliquées dirigeant ce pâturage. Ainsi on retrouve des pratiques de pâturage tournant dans le cas de certains types devant rationner la quantité pâturable par les chèvres, tandis que certains types lâches en libertés les chèvres sans restrictions sur des surfaces boisés sans gardiennage durant la journée, simplement rentrées le soir.

c). Protection et gestion sanitaire

Le parasitisme en atelier caprin est chose commune, notamment dans le cas de système pâture sur prairies. Ce sont des strongles digestifs et pulmonaires qui s'installent et causes de larges problèmes (C. Chartier 2009). Les traitements systémiques et préventifs sont très répandus au sein des exploitations, ce qui peut-être source d'explication du peu d'éleveurs labélisés AB. Lorsque les surfaces disponibles sont restreintes et en prairies, les éleveurs sont obligés de pratiquer des vides sanitaires, comme l'usage de l'estive le permet facilement, ou encore une gestion par lots de parcelles de terre si l'éleveur en possède assez, ou des pâtures tournants dans le cas contraire, ce qui permet alors d'éviter plus de traitements systémiques.

D'autre part certains éleveurs utilisent des produits végétaux comme les huiles essentielles pour traiter en préventif les chèvres. De même certains éleveurs allaitants traits en fin de lactation pour prévenir de mammites.

Dans le cas de la présence de maladies virales difficilement traitable par intervention médicamenteuse, des pratiques de quarantaine et de réalisation de lot sont utilisé pour lutter notamment contre le CAEV, maladie inflammatoire des articulations.

d). Reproduction et gestion des jeunes

Les chèvres ont une saisonnalité sexuelle ainsi les saillies ont lieu en août, septembre et octobre par le bouc, séparé ou non du troupeau. Certaine fois un « effet-bouc » est recherché pour grouper les mises bas ce qui entraîne la séparation du bouc durant les mois de mars à juillet assez loin pour éviter tout mélange d'odeurs nuisant au mécanisme de séparation. Dans d'autre cas le bouc n'est pas isolé, et il y a la possibilité d'utiliser un tablier pour à la fois éviter les saillies précoces avant la période choisie, et mettre en évidence les chaleurs à l'aide d'un feutre. Dans la majorité des cas le bouc n'est pas séparé et pour autant les mises bas ne sont pas trop étalées, elles ont lieu en bâtiment de janvier à février avec une prolificité de 1,5 qui peut parfois se tasser selon la présence d'avortement dus aux problèmes sanitaires de chlamydia.

Les chevrettes de renouvellements peuvent-être séparées du reste du troupeau pendant 1 an et demi pour éviter les saillies précoces. D'après l'observation de certains éleveurs, il semblerait tout de même que ce soit plus la période de lactation que la période de gestation qui retard et rend rachitique les chèvres saillies directement à maturité sexuelle, soit vers 6 mois. Dans le cas de système s'appuyant sur l'estive, les chevrettes n'y sont pas envoyées pour éviter ces saillies la première année qui peuvent engendrer un retard de croissance. Elles pâturent alors à l'année sur l'exploitation. Dans ce cas si les superficies sont restreintes et régulièrement parcourues, des problèmes de parasitismes sont à redouter.

e). Commercialisation et transformation

Bien que l'ensemble des éleveurs commercialisent en circuit court, nous pouvons observé des modalités et logiques bien différentes. La définition de circuit court stipule qu'il ne faut au maximum qu'un seul intermédiaire. Dans la majorité des types, qu'il soit fromagers ou allaitant, les éleveurs vendent directement aux consommateurs en vendant à la ferme ou sur les marchés parfois même en livrant, et rares sont ceux déléguant la tâche à des magasins producteurs. Ils réalisent alors les marchés et vendent aussi à la ferme, certains plus rares commercialisent aussi selon l'AMAP, associations pour le maintien d'une agriculture paysanne.

Nous pouvons aussi discuter de la transformation qui si elle occupe une partie prépondérante en système fromager, elle est moins importante en système allaitant. En effet les éleveurs allaitants produisant des chevreaux, soustraites dans la majorité des cas avec l'abattoir pour récupérer des carcasses qui sont alors débitées grossièrement et mis sous vide, puis alors commercialisées en coli. Certains plus rares réalisent à la maison ou par location de laboratoire de transformation, des produits carnés transformés qui seront vendus environ deux fois plus chère que le prix de la viande brut. Les transformations sont diverses on retrouve des pâtés, des civets, des daubes et des merguez. Tandis que les fromagers transforment dans l'ensemble en crottin par fermentation lactique, plutôt que de faire des fromages à pâte pressée comme la tomme qui se vend en générale 30% moins chère que les lactiques rapporté au volume de lait transformé. Ces transformation fromagère nécessite juridiquement des locaux adaptés, source principale des montants importants en capitaux immobilisés.

2). Complément historique et technique sur le système des subventions européennes de la PAC

Lorsque nous avons abordé l'histoire de manière général dans les Pyrénées nous avons cité la mise en place de la PAC comme un facteur prépondérant de la modification du paysage agricole. Le système de subvention européen de la Politique Agricole Commune PAC de 1992, entraîne d'autant plus la spécialisation des exploitations montagnardes par le biais d'aides couplées au type de production, mais aussi notamment par les aides proportionnelles à la dimension des exploitations, dites aides découplées. Puis lors de la réforme de 2014 et pour éviter la fermeture des milieux déjà en cours depuis plus d'un siècle, des aides aux pâturages en montagne comme l'ICHN viennent redynamiser les parcours, aidé aussi de l'appui et du soutien des organismes de tourisms montagnards. Cette réforme ne s'est pas résumée à la revalorisation de l'ICHN, elle s'est aussi accompagnée par la transformation et l'homogénéisation des aides découplées de la production. Ce sont les aides les plus conséquentes en terme de montants distribués et elle ne dépendent que du nombre d'hectare, ce sont les droits à paiement unique DPU qui avant 2014 étaient très disparate en fonction des régions, puis la réforme les a mutés en DPB droit à paiement de base plus homogène et convergent vers 140€/ha. Il est important à ce stade de décrire l'affiliation de ces DPB aux terres. Dans l'ancien système d'avant réforme, un hectare correspondait à 1 DPB, mais aujourd'hui sur le système PAC différencie les terres en fonction de leur flore et de leur roche, ce qui signifie qu'un hectare de bois en coteau présentant une falaise de roche escarpée, est considéré comme moins d'un hectare réellement pâturable, ce à quoi un coefficient d'admissibilité en 5 échelons lui est administré (figure 14). Ainsi les DPB qui sont attribués ne le sont pas au nombre d'hectare mais au nombre d'hectare admissible. Ce n'est pas sans conséquence dans notre étude, car la chèvre des Pyrénées spécialement voraces de flores ligneuses est très adapté à un pâturage en sous bois diversifié, malheureusement peu primé. Ce système est en effet pertinent pour primer des hectares réellement valorisables par certains animaux qui ne broutent que les prairies, et éviter alors de distribuer une aide de DPB, et d'ICHN qui s'y accorde si la zone est considérée en handicapé, sur une terre non pâturable. Mais en réalité certaines espèces animales valorisent très bien ses terres proratisées d'admissibilité PAC, comme le cas de cette chèvre.

Grille nationale de prorata s'appliquant aux prairies et pâturages permanents

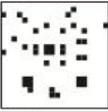
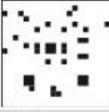
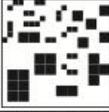
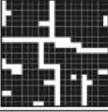
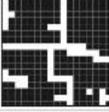
Classe de prorata ou densité = Pourcentage de surface couverte par des éléments non admissibles diffus de moins de 10 ares (sol nu, pierres, troncs et autres éléments non adaptés aux pâturages).	Estimation visuelle du taux de recouvrement par des éléments non admissibles diffus de moins de 10 ares (figurés en noir), correspondant à chaque catégorie de prorata.		Prorata retenu (surface admissible).
0-10 %			100 % 1 ha réel = 1 ha admissible
10-30 %			80 % 1,25 ha réel = 1 ha admissible
30-50 %			60 % 1,66 ha réel = 1 ha admissible
50-80 %			35 % 2,85 ha réels = 1 ha admissible
> 80 %			0 %

Figure 14 Grille de classement des terres proratisé en fonction du recouvrement pour l'admissibilité DPB, Dossier PAC 2018

Au final les subventions PAC que les éleveurs de chèvre des Pyrénées officiellement installée et adhérant à la MSA peuvent toucher sont les DPB des hectares primés, l'ICHN si la zone le permet (c'est en générale le cas dans les Pyrénées, mais dépendant du type de zone), les aides couplées à la production comme l'aide caprine AC, les aides MAEC pour les races menacés PRM spécialement dans le cas de la chèvre des Pyrénées, le paiement redistributif, le paiement vert si un service éco systémique est rendu, dans certains cas une aide aux maintiens d'espaces naturels est reversée comme pour les espace classés natura 2000, ou dans le cas des éleveurs en AB, ce qui est plutôt rare selon nos 45 enquêtes, une MAEC conversion est aussi distribué pour 5 ans.

L'estive, une particularité des milieux montagnards structurants dans les Pyrénées

Ce sont des lieux avec ou sans propriété privée où le pâturage est le seul mode de valorisation avec le tourisme. Durant l'été, d'où l'étymologie d'estive, les bêtes sont lâchées et gardées sur les parcours, ce qui libère les terres des éleveurs permettant alors de faire les foins. À l'estive le travail de gardiennage, parfois réalisé par un berger, est capital pour conserver une unité dans les limites de celle-ci et aussi pour la protection contre les attaques d'ours, spécialement présente dans les Pyrénées Ariégeoises. Le fonctionnement et l'intérêt économique que représentent certaines estives primées à la PAC, affilié donc de DPB rapatriables que le GP est censé repartir de manière égalitaire en fonction du nombre de bêtes de chaque éleveur, est capital pour la rémunération des éleveurs. Ces DPB donnent entre-autre l'accès aux primes ICHN souvent maximales sur l'estive car correspondantes aux zones les plus handicapées. Il s'ensuit un empressement à l'accès à ces primes qui bien souvent se solde par une répartition inégalitaire des accès à l'estive. (L. Marandola 2020)

Il n'est donc forcément évident d'accéder à l'estive lorsqu'elle n'est pas sur la commune d'habitation, donnant lieu au titre d'ayant droit.

Dans notre cas on observe trois phénomènes qui excluent les chèvres des estives. Le premier cas, les chèvres ne sont simplement pas admises sur l'estive pour des raisons de ressources fourragères et de conflits véhiculés par le code forestier encore en vigueur sur le foncier domaniale. Dans le second cas les estives sont ouvertes à l'accueil des chevriers mais si ils sont sans statut d'ayant droit à l'estive, et alors le GP ne leur octroie pas l'accès aux primes. Ce dernier point aboutit au troisième cas où les chevriers recherchent alors un lieu de pâture pseudo-estive sans restriction et limite. Ce sont souvent les domaniaux où les éleveurs contractualisent avec des collectivités pour accéder à un foncier à moindre coût, parfois peu primé car souvent en lande, bois et friches, ainsi proratisé à l'admissibilité PAC.

3). Typologie

L'agriculture peut s'analyser selon plusieurs prismes comme la sociologie, la technicité, l'économie, etc... L'important devient alors de raisonner de manière systémique en considérant l'ensemble des prismes. Ainsi à l'échelle du référentiel technico-économique de l'association il est important de considérer tous les types d'acteurs du territoire Pyrénéens ayant de près ou de loin affaire à la chèvre des Pyrénées.

LES SEA, ou Système d'Exploitation Allaitant, des éleveurs de chèvres des Pyrénées allaitants en système pâturant.

Dans les rapports des groupements d'experts on observe des types formés autour d'élevages bovins laitiers ou encore bovins allaitants comme dans les rapports « inosys » de l'institut de l'élevage IDELE. Mais on ne voit que rarement la case Caprin et celle-ci n'est jamais suivie de l'adjectif « laitier ou allaitant », pour la simple et bonne raison qu'à l'échelle du territoire français la viande de chevreau n'existe pratiquement pas à proprement parler. Ainsi tous les rapports techniques font référence à des élevages laitiers avec des Saanen et des Alpines, souvent en bâtiment et quelque fois au pâturage. Somme toute aucun mot sur ces éleveurs de chèvres des Pyrénées qui élèvent en extensif des chèvres pour la viande en système allaitant. Nous étudierons ici le cas où la viande de chevreaux est l'activité rémunératrice principale de l'atelier caprin. La particularité de l'élevage de chèvres des Pyrénées pour la production de viande sur un modèle pâturant et extensif semble être l'unique exemple sur le territoire français métropolitain avec la chèvre du Rove en région PACA.

SEA1 système d'élevage allaitant n°1, La viande de chevreaux comme produit principal dans un système où l'atelier caprin est prépondérant

Exploitants	Néo-ruraux ou fils d'agriculteur en installations récentes, reprise d'exploitation avec réorientation des ateliers, 1 UTH
SAU et types de surfaces, acquisition	60ha en fermage et dont 50 ha de communaux boisés en AFP et 10 de prairies fauchées + l'accès à 4 mois d'estive avec GP
Cheptel de la ferme (les chèvres des Pyrénées et autres troupeaux)	50 mères pyrénéennes pour une vente de viande de chevreaux à 6-8 mois et de chevrettes reproductrices, et un troupeau de 30 brebis tarasconnaises séparées des chèvres mais conduit de façon identique
Matériels et bâtiments	Chèvrerie et bâtiment de stockage de foin, tracteur et matériel de fenaison sans presse roundballe

Pourquoi ce type ?

L'activité principale de ce type d'exploitation est l'élevage de caprin sur un modèle extensif faisant appel à un type de surface souvent ligneux et diversifié, autant en fermage que par l'utilisation d'estive. Nous étudierons dans d'autres types (SEA2, 3 et 4) des systèmes à vente de chevreaux, mais la différence est qu'ici l'atelier est prépondérant et que la source de revenu l'est aussi. Il n'y a aucun salaire extérieur et il n'y a pas non plus un autre atelier agricole qui conditionne la présence des chèvres. Non c'est bien cet atelier qui occupe à plein temps avec le petit atelier ovin une personne

comme nous le verrons lors de l'étude du calendrier de travail, et qui lui permet économiquement un revenu décent.

Description des pratiques d'élevage, de fonctionnement technique, économique et sociales, comment ?

a). L'accès au foncier, ses caractéristiques :

L'installation est souvent hors cadre familial ou dans le cas contraire la ferme s'est reconvertie dans un domaine d'exploitation différent de celui jusqu'à alors pratiqué. Ce type reflète donc des éleveurs qui ont créé cet atelier d'élevage à leur installation ou plus tard à travers une conversion. Ce type d'exploitation se retrouve dans les versants de l'amont des vallées montagnardes avec un environnement peu propice aux cultures. Il n'y a souvent pas de reprise de terre familial mais plutôt des installations hors-cadre familiale récentes avec fermage de terres rarement en prairie mécanisable à 50-100€/ha/an, et le plus souvent sur des bois en coteaux à 500-2000€/ha à l'achat, ou en fermage à la collectivité locale en AFP ou CPP. 60ha dont 10ha de prairies mécanisables en fermage sont entièrement fauchées avec une partie du matériel de fenaison en propriété, et 50ha clôturés de versants de vallée en bois pâturés, ou de surfaces dites « de landes ». Le système repose sur l'utilisation d'une estive de montagne accompagnée par un GP qui met à disposition un berger jour et nuit. Le GP met à disposition un berger pour la surveillance des troupeaux de brebis, en réalité le berger n'est vraiment pas en présence pour le gardiennage des chèvres à l'estive, mais pour les nombreuses brebis. Les surfaces de l'estive sont variées et les chèvres utilisent en priorités les zones de bois et d'enfrichement, donc ligneuses. Il est difficilement imaginable de considérer cet élevage sans l'utilisation de l'estive aussi bien pour des questions de ressources fourragères, de gestion de l'environnement et du temps de travail, que pour la rémunération PAC quelle apporte.

b). La gestion des prairies de fauche, la fenaison un pic de travail estival :

Les prairies naturelles pâturées puis fauchées vont être déprimées dans le courant du mois d'avril. Ce pâturage est relativement rapide et s'échelonne sur les différentes parcelles. L'objectif est d'apprécier le calendrier de sorte qu'au moment de la fauche le stade végétatif soit le plus appétant et le plus riche possible. Au début du mois de mai, ces prairies sont mises en défend, les animaux n'y passent plus et la végétation croît jusqu'au mois de juin. La fenaison a généralement lieu au mois de juin mais la météo conditionne complètement le calendrier de fauche, autant pour l'avancée de la croissance de la prairie que pour les conditions strictes de séchage quelle impose. Par ailleurs un décalage de période de fauche est à noter entre l'aval des vallées où les prairies sont plus précoces qu'en amont. La fenaison nécessite quatre à cinq passages avec des outils tractés. Les prairies commencent par être fauchées à l'aide d'une faucheuse, puis un deuxième passage permet de faner pour étaler et retourner le foin et ainsi optimiser le séchage. Deux passages sont ensuite nécessaires avec l'andaineur et la presse roundballer pour faire les balles qui seront stockées dans la grange. Les bottes sont très souvent conditionnées en format balle ronde de 120cm de diamètre pour 220kg, ce qui n'est pas le plus optimal pour l'affouragement et la manutention, mais bien plus idéal pour la fenaison en comparaison aux presses à petites balles carrées de 20 kg.

La presse roundballer du fait de son prix n'est pas possédée en propriété et fait l'objet d'une prestation coûteuse de 5€/balle. Ce bâtiment de stockage sert à la fois de chèvrerie et de fenil. C'est une période de travail importante puisque cela représente le deuxième pic de travail de l'année avec les mises bas.

10 ha sont fauchés à raison de seulement 1,7tMS/ha de foin. Le travail des fenaisons est assez capital pour diminuer les coûts intermédiaires, mais au vu des charges dues aux roudballage et au prix de vente du foin peu couteux, il est clair que la raison n'est pas qu'économique. On pourrait effectivement imaginer le même système sans les foins, avec en compensation pour le même revenu, plus de chèvres pour aussi maximiser le temps de travail, ce qui est possible au regard du calendrier de travail. Si le troupeau reste de petite taille, l'explication réside dans le débouché de la filière, il ne semble pas réalisable de multiplier le nombre de consommateurs de viande de chevreaux, par ailleurs une motivation personnelle à l'autonomie en fourrage semble être aussi importante pour les fermiers de ce type.

c). La gestion et conduite du troupeau

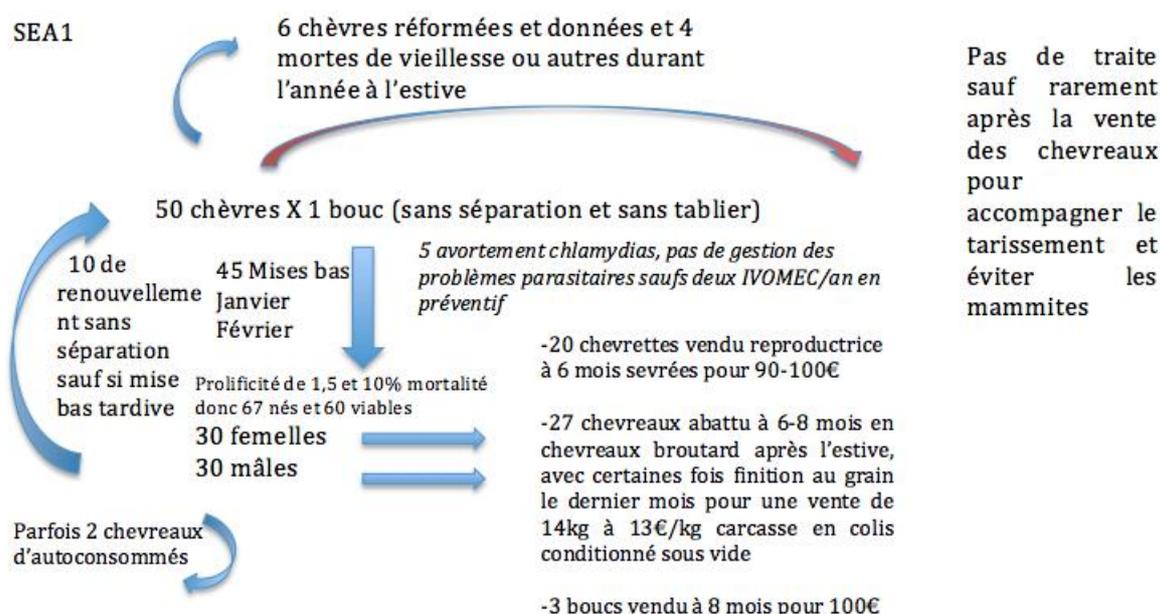


Figure 15 : Schémas démographique du type SEA1

L'atelier caprin est majoritaire, pour autant cette activité est souvent accompagnée d'un autre atelier secondaire d'élevage, ovin allaitant à faibles effectifs, comme 30 brebis tarasconnaises, en tout cas le cheptel de pyrénéenne représente un peu plus de 60% des UGB totales de la ferme.

Durant 4 mois d'hiver les chèvres sont en bâtiment la nuit et une partie du jour avec une sortie quotidienne sur un parc clôturé de 0,5ha qui ne suffit pas à les alimenter, et lorsque les conditions climatiques le permettes elles pâturent sur les parties de bois clôturés des 50ha, seulement quelques heures de la journée. En février et mars elles sont sorties sur les 10ha de prairies de fauches pour faire déprimer l'herbe à faucher. Cela permet aussi d'avoir un vide sanitaire sur les terres de prairie et de bois et ainsi lutter contre le parasitisme. Quelque fois seulement 200g de grain sont distribués aux 50 mères pendant les mois les plus durs de l'hiver.

	janv	fev	mars	avril	mai	juin	juil	août	sept	oct	nov	dec
	Mise bas						Abattage 6-8 mois		Sailli du bouc sans séparation des foies tablier			
50 chèvres		Pâturage sur 10ha de prairies de fauche		Pâturage sur 50 ha de sous-bois			fenaison des 10ha de prairies		fraction des 50ha			
	En bâtiment la nuit avec sortie le jour (3 kg foin/chèvre/j)											
	100 boules pour 50 chèvres et 20 brebis, 4 mois, soit 3kg/têtes					Estive de 4 mois						
30 chevreaux	Les chevreaux ne sont pas envoyés sur toute la durée de l'estive						Finition 400g/j/chevreau					
10 de renouvellement	Les chevrettes de renouvellement ne sont pas systématiquement séparés											

Figure 16 Calendrier d'élevage, d'alimentation et de pâturage des Pyrénéennes du type SEA1

Lors des mises bas l'attention des éleveurs est maximale pour garantir la survie du plus grand nombre de chevreaux/chevrettes, il faut veiller à ce qu'ils têtent et sinon les mettre sous la mère, dans certain cas où la mère refuse son petit il est nécessaire de les conduire au biberon avec du lait en poudre, ce qui a l'avantage de donner des bêtes dites « braves » qui sont plus dociles. Les chevreaux et chevrettes ne sont donc pas séparés des mères sauf la journée où ils restent en bâtiment le temps du parcours hivernal jusqu'à début avril où ils brouteront pour la première fois. Sur cette période les chevreaux ne mangent pas vraiment de foin et le peu de grain distribué aux mères (200g/j/chèvre) lorsqu'il y en a, est assez inaccessible aux petits, ainsi on peut les dénommer chevreaux de lait, car passé cette période ils mangeront du fourrage et passeront dans les catégories chevreaux lourds puis broutards.

Il est à noter que ce type d'exploitation peut réaliser une finition pour engraisser des chevreaux en leur distribuant une ration de 400 g/j/tête de grain de triticales ou d'orge pendant le mois qui précède l'abattage. La vente de chevreaux broutards à 8 mois s'effectue en vente directe aux particuliers sous forme de colis conditionnés sous vide, prestation de 0,50€/kg de carcasse, moins cher que l'abattage et la découpe de 2€/kg de carcasse. L'abattage a lieu à la fin de l'été au mois d'août par l'intermédiaire d'un abattoir local.

Ces élevages de chèvres pâturant rencontrent souvent des problèmes de parasitismes (strongles aussi bien digestifs que pulmonaires). Le parasitisme s'accompagne parfois de problèmes d'avortement spécialement dommageables pour ce type qui commercialise des chevreaux, comme la chlamydie qui peut engendrer une large proportion d'avortement d'en général 10%, mais qui peut atteindre 30% certaines années. La grande majorité des éleveurs de ce type n'est pas labellisé en Agriculture Biologique AB, ainsi les traitements parasitaires préventifs et systémiques à l'ivomec sont réalisés même dans un système aussi extensif en surface que celui-ci. C'est aussi parfois par facilité que les traitements chimiques sont utilisés, à noter que la gestion du parasitisme par pâturage tournant sur prairies pourrait être envisagé malgré un calendrier de travail déjà chargé.

d). Résultats économiques et temps de travail

Le calendrier de travail s'échelonne avec des travaux principaux d'astreintes quotidiens comme le soin à apporter aux brebis et aux chèvres en les affourageant, et des pics de travaux plus saisonnés comme les fenaisons.

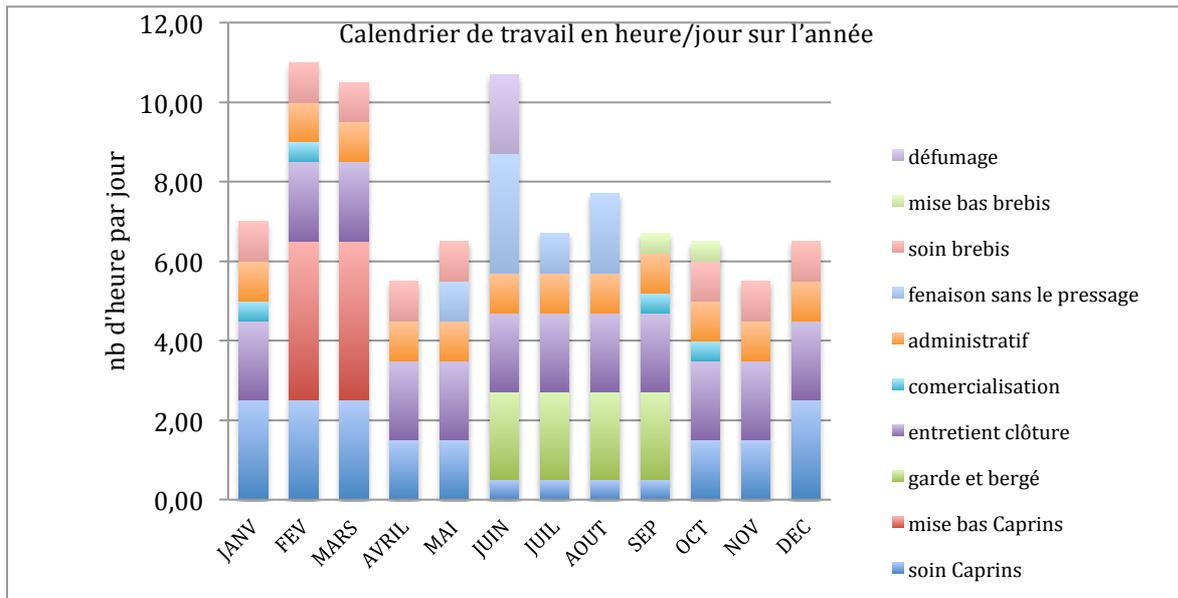


Figure 17 Calendrier de travail du type SEA1, exprimé en nombre d'heure par jour pour l'exploitation entière en fonction des mois

L'ensemble des tâches représente 2724 h de travail à l'année, soit 340 journées de travail à 8h pleine par an, et l'atelier caprin occupe 270 jW8h de l'exploitation. Le temps de travail est toujours complexe à considérer, en effet les éleveurs le font souvent comprendre : une tâche n'en vaut pas une autre en fonction de son intensité physique/morale, en fonction de son importance et de son stress, comme les mises bas ou les foins, difficilement comparable au travail de gardiennage. De même la représentation graphique porte ses limites comme signalé dans le point méthodologique, en effet certains travaux n'interviennent pas tous les jours du mois et devraient représenter de plus grand pic de travail. Avec ce type SEA1 il est important de souligner que quelques jours du mois de juin par exemple sont bien supérieurs à 11h/j, c'est une moyenne, en réalité certaines journées dépassent les 15h/actifs de travail.

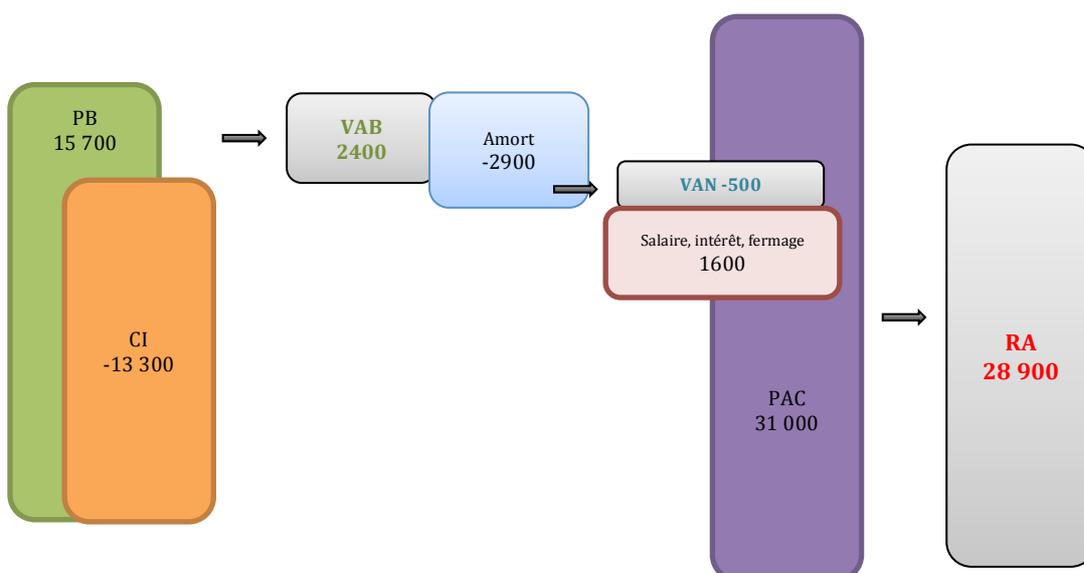


Figure 18 Schémas de la répartition économique de l'exploitation avec la présentation des 3 indicateurs VAB, VAN et RA

	poste	valeurs	atelier caprin
PB	viande de chevreaux, d'agneaux et reproductrices PB de viande /mère	15700	10200 110€/mère
CI	achat aliments orges en grains et sel minéraux, l'eau et l'électricité avec les charges MSA et assurance CI Alimentaire/mère	-13300 -	-8400 67€/mère
PAC	constitué de l'ICHN, des DPB et des aides couplées MAEC PRM et AC	31000	20000
ISFI (Intérêt salaire fermage impôt)	prestation roudballage, fermage, frais AFP et estive, intérêt de l'emprunt à 1,5%	-1600	-1000
amortissement	amortissement économique sur la durée de fonctionnement du capital immobilisés (tracteur matériel de fenaison et bâtiment)	-2900	-1830
VAB = PB - CI	création de richesse sans l'amortissement du matériel	2400	1800
VAN = VAB - Amort	création de richesse nette du type	-500	-30
RA = VAN - ISFI + PAC	le revenu pour 1 UTH à 2720 h de travail à l'année soit 1,7 SMIC à 39h/semaine	28900	18970

Figure 19 Tableau récapitulatif détaillé des indicateurs économiques du type SEA1

L'analyse économique révèle une rémunération viable de ce type avec 28 828€/ an pour un seul travailleur soit un équivalent de 2400€/mois donc 2 smic. Détaillons plus spécialement la composition de ce revenu agricole. Tous d'abord les revenus sont constitués de la ventes des produits bruts (PB) représentés par la viande de chevreaux et la vente de chevrettes reproductrices et de l'ateliers ovin uniquement rémunérateur pour la viande, le total est de 15 683€.

Ensuite les consommations intermédiaires CI viennent soustraire ce chiffre d'affaire composé des frais d'élevage selon l'alimentation, les coûts de fonctionnement comme l'électricité et l'eau mais aussi les coûts annuels de matériel à mettre à disposition comme les nouvelles clôtures ou les produits vétérinaires, le total étant de -13 300€. À ce stade nous pouvons conclure que ce type d'élevage pour la viande crée une richesse ou valeur ajoutée brut VAB de 2400€/an, ce qui n'est absolument pas rémunérateur (cette création de richesse permettrait d'assurer 5 mois de survie avec un seuil basé sur le RSA en France à 564,8€/mois). De plus les amortissements en capital immobilisé nécessaire à la production de chèvres ne sont pas encore comptabilisés, en réalité en considérant l'usure de la chèvrerie ou encore du tracteur, fonctionnant sur 40 ans on arrive finalement à une perte de richesse. Effectivement avec les prix du marché actuel faire de la viande de chevreaux et d'agneaux représentent une dramatique destruction de richesse.

Ainsi la PAC notamment proportionnelle à la surface et au nombre de bêtes prend tout son sens notamment pour ce type aussi extensif. Finalement avec 31 000€/an de PAC, ce qui représente 200% du PB, l'activité devient alors viable et rémunératrice. Et même au regard du calendrier de travail qui représente tout de même 1,7 travailleur à 39h/semaine, on conclut que ce type est viable car la rémunération horaire est

largement supérieur au smic de 56€/jW8h avec un total de 85€/j de travail à 8h la journée. On observe aussi le rôle important de la PAC en comparant deux indicateurs, entre la VAN/chèvre de 0,50€ et le RA/chèvre de 385€.

Par ailleurs au regard de la courbe du RA/actif en fonction du nb de chèvre/actif on peut conclure sur le domaine d'existence de cette ferme, car d'un côté il faut qu'au minimum l'atelier permette de survivre, ce qui peut correspondre au RSA et de l'autre le revenu maximum par actif dépend du temps de travail donc directement du nombre de chèvres. À ce sujet il suffit de voir que l'on peut augmenter de 70% au mieux le temps de travail, au-delà il serait nécessaire d'avoir plus d'actifs ou salariés car la charge de travail empêcherait de dormir plus de 6h/nuite, on peut donc augmenter au maximum le cheptel de 70% de manière proportionnelle, soit 85 chèvres au total en conservant l'atelier ovin. Ce nombre de chèvres est la borne supérieure de ce qui est possible, sous réserve d'une absence de difficulté à écouler la production. Pour la borne inférieure ce n'est plus le temps de travail qui est facteur limitant mais la rémunération. Ce sont donc 17 chèvres qui rémunèrent au RSA, seuil minimum, si le dimensionnement en capital reste le même que pour 50 chèvres et que les montants PAC sont les mêmes.

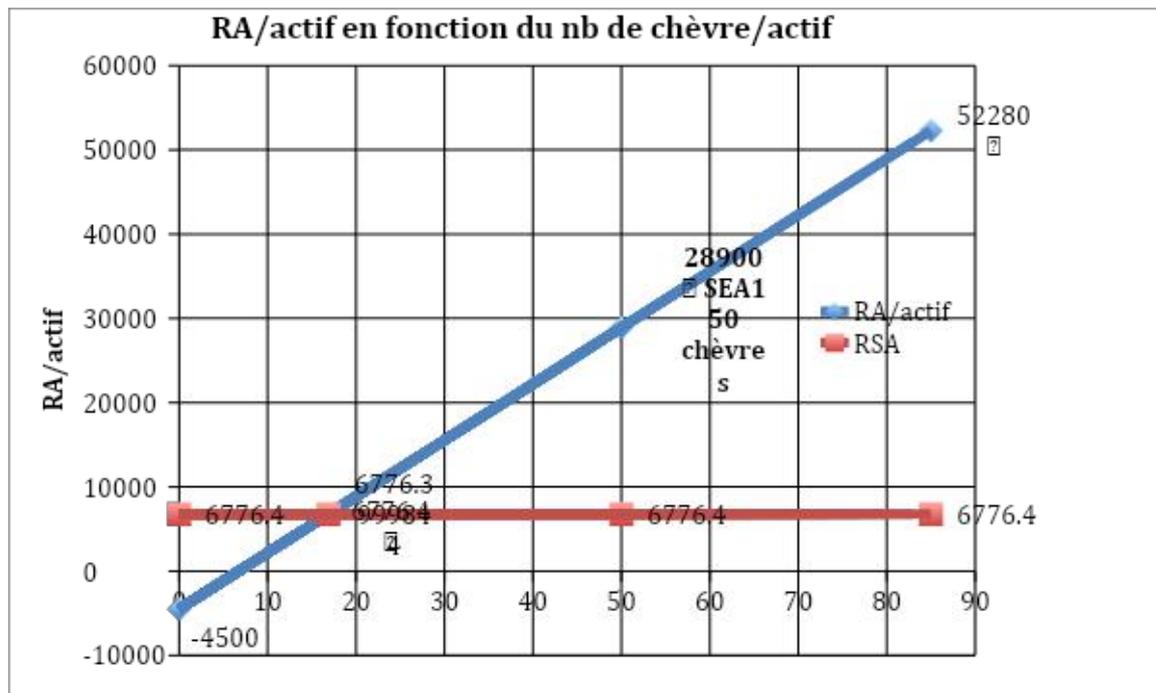


Figure 20 Graphique de la zone d'existence du type SEA1 en fonction de borne supérieur et inférieur

Explication analyse, pourquoi ?

Ce type est assez exceptionnel dans le monde de l'élevage caprin. L'atout principal porte sur le type de surface utilisée, des bois pâturés en pentes qui n'entrent pas en compétition avec d'autres agricultures, ou avec des gestionnaires forestiers. En revanche ce type dépend de la possibilité de la vente et de l'écoulement de viande de chevreaux ce qui n'est pas évident en France. Le temps de travail de l'atelier et sa gestion permet de cumuler un autre atelier allaitant ovin sur l'estive valorisant des surfaces différentes sans compétition apparente pour les ressources, puisque les chèvres consomment en

priorité les flores ligneuses et non l'herbe l'alpage dont les brebis font repas principale. (S. Fichot 2012)

Il existe une assez grande variabilité au sein de ce type. Cette variabilité dépend de la densité d'ateliers parallèles à l'élevage principal de chèvres, de la présence d'une estive avec des DPB rapatriés conditionnant le montant PAC, mais aussi les choix techniques de commercialisation et de valorisation selon une vente d'un chevreaux de 6 mois au maquignons pour 100€ ou une vente de viande de saucisse transformée à 250€ - moins 75€ de frais. C'est aussi selon l'historique et l'appropriation des terres que l'on remarque une forte disparité, entre l'utilisation en « pirate » d'estive sur des terres domaniales, et au contraire la possession de prairies de fauches issues de l'héritage familial. Malgré tout ce sont souvent des néo ruraux ayant eu une histoire d'acquisition difficile qui sont souvent relégués aux moins bonnes terres, souvent boisés et donc très adaptées à l'élevage caprin. En fonction de l'accès à l'estive et des terres usitées on observe une charge animale de 0,5 chèvre/ha à 4 chèvre/ha soit 0,07 à 0,6 UGB/ha, les chèvres représentent de 20 à 80% du cheptel total de l'exploitation pour une occupation du temps de travail de 30 à 60% et une rémunération de 15 à 80 % du revenu agricole. Pour certain le montant PAC total est inférieur à 10 000€ alors que le cheptel est toujours compris entre 40 et 60 chèvres, ce qui a pour conséquence d'abaisser la rémunération du travail à 15€/jW8h.

SEA2 système d'élevage allaitant n°2, Exploitation agricoles de montagne où l'atelier caprin est accessoire mais où les chèvres sont appréciés comme débroussailleuses

Exploitant/paysan	Exploitation agricole conventionnelle, reprise familiale de bovin/ovin allaitant, 2 UTH
SAU et types de surfaces, acquisition	70ha (20ha de prairies mécanisables en propriété, 10ha de bois, 40ha de prairies non-mécanisables) Au mois 100-200ha d'estive avec GP et rapatriement des DPB correspondant.
Cheptel de la ferme (les chèvres des Pyrénées et autres troupeaux)	33 bovins allaitants, 380 ovins allaitants et 35 mères pyrénéennes pour le débroussaillage et secondairement une vente de viande de chevreaux à 4 mois parfois 8 mois car difficultés de ventes
Matériels et bâtiments	Beaucoup de capital immobilisé, étable bergerie stock de foin et de stock de matériel agricole (3 tracteurs et matériel de fenaison, de travaux du sol et d'épandage)

Pourquoi ce type ?

Dans ce type SEA2 nous analysons une particularité, la possession de chèvres pour un service rendu et non pour la production de viande ou de lait. Ici le service est rendu par le mode d'alimentation de cette chèvre spécialement atypique en comparaison à de nombreuses races, car c'est avant tout sur certaines essences ligneuses et spécialement la ronce que les pyrénéennes s'alimentent. Dans le cas de ce type il faut revenir à une courte analyse historique pour comprendre la présence de chèvre des Pyrénées dans des exploitations conventionnelles en bovins/ovins allaitants : Depuis 1992 l'arrêt du soutien aux prix et le début d'une distribution des montants PAC distribués directement aux exploitants, additionné à l'ouverture d'un marché libéralisé aux denrées de bases, ont fait chuter les prix et fait augmenter les SAU/exploitations. Avec la réforme de 2014 et la redistribution des DPB et la valorisation de l'ICHN, les pratiques extensives et à utilisation d'estive sont venues à être économiquement rentables. Ainsi les terres des exploitations sont de moins en moins chargées ce qui favorisent la dynamique de l'enfrichement débutée à partir de l'exode rural d'avant-guerre. Tant que les aides sont assez conséquentes il est toujours intéressant d'agrandir les terres de l'exploitation et d'utiliser l'estive pour le montant PAC résultant, mais passé une limite les terres de l'exploitation sont sous pâturées à l'années et notamment durant la période d'estive et alors des coûts additionnels de débroussaillage mécanique peuvent-être ajoutés pour conserver des prairies fauchables, ou alors utiliser des chèvres des Pyrénées.

Il est d'autres raisons amenant les éleveurs de ce type à posséder des chèvres des Pyrénées que l'entretien des parcelles, comme la production de fumier, la prime MAEC PRM de 30€/chèvre, la perpétuation d'une image d'enfance où une dizaine de chèvres à poil long partageaient la basse-cour, et pour leur lait comme nous avons pu le constater dans l'histoire de cette race. Mais ces raisons ne semblent pas vraiment expliquer la présence de cheptel conséquent de 35 mères sur des exploitations spécialisées déjà chargées en travail. C'est l'alternative aux débroussaillages classiquement utilisés qui amène ces éleveurs à prendre un cheptel de Pyrénéenne assez conséquent. Notons que les autres méthodes de débroussaillages sont souvent onéreuses.

L'entretien mécanique est manuel avec une débroussailleuse à 2000 euros à l'achat, qui comporte un coût de fonctionnement et d'amortissement d'environ 200 euros par ha. Il existe aussi la pratique du brûlage dirigé qui est une opération de maintien des espaces ouverts traditionnellement employée par les populations locales des Pyrénées. Elle est réglementée du 1er novembre au 30 avril, et ces brûlages réclament certaines mesures de sécurité coûteuses aux acteurs de terrain que sont collectivité territoriale et ONF, ce qui invite souvent les éleveurs à réaliser des brûlages clandestins. Ainsi l'utilisation de chèvres, qui est une solution pour diminuer les coûts mécaniques, s'est développée sans pour autant complètement solutionner l'enfrichement.

Description des pratiques d'élevage, de fonctionnement technique, économique et social, comment ?

a). L'accès au fonciers, le type de surface

Les exploitations de ce type ont suivi une dynamique historique de « modernisation » agricole d'après-guerre. Ce système se caractérise des logiques de minimisation de la productivité physique du travail car porté vers un système plus extensif en superficie avec vente en filière longue aux maquignons. Ce sont donc des exploitations reprises par héritage dans un cadre familial avec 2 actifs possédant 20ha de prairies mécanisables et fauchées en propriétés et 40ha de prairies de pacages en propriété et en fermage, et enfin 10ha de bois parfois non clôturés. Ce type est aussi marqué par l'accès à une estive longue de 6 mois, de mai à octobre, uniquement pour les bovins et ovins. Les chèvres ne sont pas conviées à l'estive pour deux raisons, la première tenant à la raison de leur présence pour débroussailler les parcelles de l'exploitation, et la deuxième raison provient de l'histoire de la chèvre et des lois du code forestier qui se remarquent encore aujourd'hui, où les caprins ne sont pas acceptés sur toutes les estives en plus d'être refusés sur les secteurs domaniaux, comme dit dans la partie « contexte ».

b). La gestion des terres

Les prairies sont fauchées chaque année deux fois, avec d'une part la production de foin et d'autre part de regain. L'itinéraire technique est l'équivalent au type précédant à la différence que cette fois-ci la totalité du matériel est en propriété, il n'y a pas d'interventions de prestataires et le matériel utilisé est d'un dimensionnement plus important avec beaucoup de capital immobilisé aussi en bâtiment de stockage. Les prairies sont permanentes et naturelles donc jamais semées ni labourées, en revanche elles sont amendées chaque année par le fumier des bovins ovins et caprins, et hersées en dernier passage. Cette pratique permet d'atteindre avec 2 coupes 7,5tMS/ha soit 580 balles de 250kg sur 20ha dans la saison des fenaisons.

c). La conduite du troupeau, alimentation et pâturage

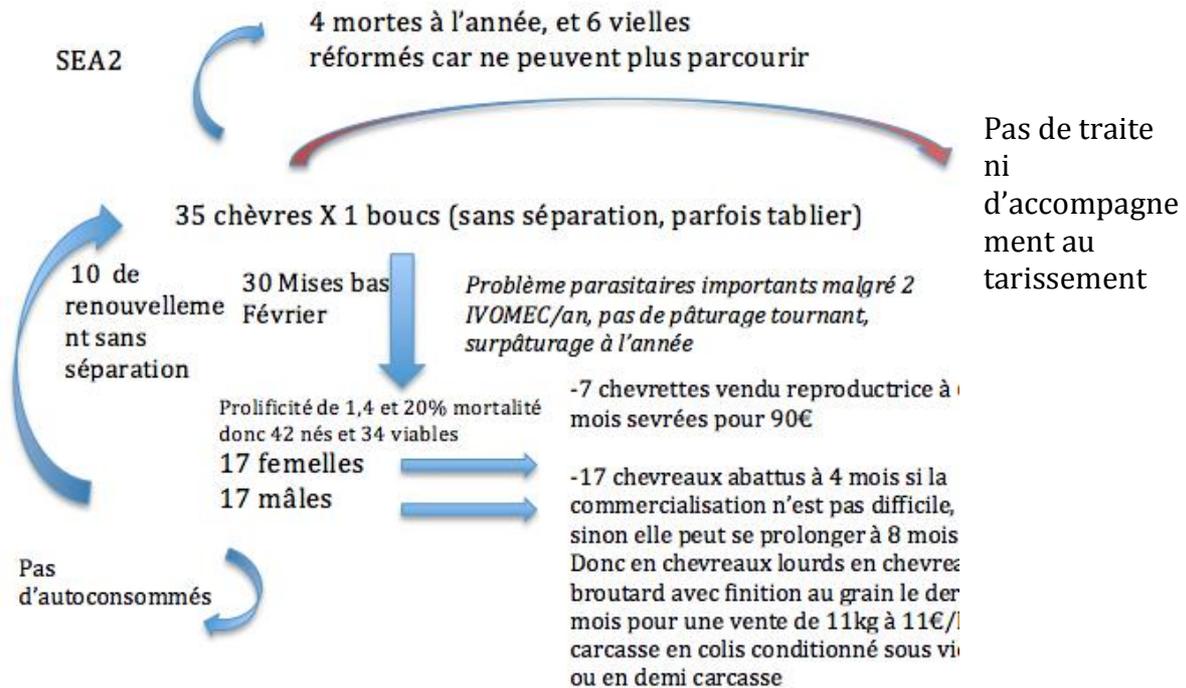


Figure 21 Schémas démographique des Pyrénéennes du type SEA2

Avant d'aborder le cœur de l'atelier étudié, il est important de considérer l'atelier bovin allaitant et ovin. Il s'agit de 33 Limousines ou plus fréquemment des Blondes d'Aquitaine faisant des veaux plus lourds, vendus aux maquignons à 9 mois en veaux broutards pour 700€/veaux et vèles. Ils seront par la suite engraisés et abattus en Italie, pour autant l'engraissement au grain de maïs et aux compléments protéinés de soja a déjà commencé dès l'âge de 3 mois autour du sevrage. Quant aux mères elles sont alimentées au foin durant l'hiver, au pâturage le reste de l'année avec notamment l'accès à l'estive. Le cheptel ovin de 380 tarasconnaises suit le même schéma avec une phase plus intensive en intrant et en bâtiment, au grain en hiver, suivis et une période de gestation au pâturage. C'est une race ovine pyrénéenne largement élevée dans les départements de l'Aude des Pyrénées orientale de l'Ariège et des hautes Pyrénées, qui a la particularité de mettre bas à l'automne ce qui permet de protéger les éleveurs des fluctuations de prix annuels lors des mises bas de printemps. Les agneaux sont vendus à 4 mois avec deux mois de finition au grain et à l'aliment complet, et vendus avant le départ à l'estive pour 18kg de carcasse, à la coopérative pour 6,8€/kg de carcasse sans frais d'abattage à payer par l'éleveur.

Les 35 pyrénéennes sont rentrées en bâtiment l'hiver de décembre à mars avec une distribution de foin de 0,500kg/j, et une sortie quotidienne, car le reste de l'année elles sont sur les pacages en friches. Il n'y a donc pas de grain ni d'aliment protéiné distribué aux mères durant l'année. Les saillies ont lieu en fin septembre avec séparation du bouc, qui est mis en début août et retiré en début janvier. Quelques fois le bouc n'est pas séparé, et aux premières chaleurs des mères, un tablier lui est appliqué pour éviter des saillies hétérogènes et donc des mises bas étalées sur plusieurs semaines. Les chevrettes de renouvellement ne sont pas séparées du troupeau, mais généralement saillies à 18 mois. Dans ce type la proportion de chevrettes conservées est assez importante au regard de la taille du troupeau, avec 10 chevrettes gardées pour 35 mères soit environ 30% contre les 10% communément rencontrés. La raison provient d'une mortalité de

20%, car ces troupeaux sont souvent sensibles aux parasitismes. Effectivement elles restent sur les mêmes pacages avec surpâturage sans solutions ni soins auxiliaires. Mais c'est aussi à causes du temps de travail déjà conséquent, nous y reviendrons.

	janv	fev	mars	avril	mai	juin	juil	août	sept	oct	nov	dec
		Mise bas			Abattage 4 mois jusqu'à 8 mois				Sailli sans séparation du bouc			
chèvres	pâturage quotidien+9 boules de 220kg			pâturage sur 10 ha de bois et 40ha de prairie en friche hors fenaison pour les quelques rares fauchées								
	Rentrée en bâtiment 0,500kg/l/chèvre de foin											
chevreaux	difficulté de commercialisation de la viande de chevreau				Finition des chevreaux distribution de 0,600kg/chevreau aliment complet 18% protéine							
Bovins/ovins	Estive pour les brebis et vaches avec un GP et Berger											

Figure 22 Calendrier d'élevage, de pâturage et d'alimentation du type SEA2

L'affouragement du foin provient certaines fois des refus des ovins et bovins, ce qui nous indique l'objectif de la réduction des coûts alimentaires de cet atelier. Les chèvres passent donc de parcs clôturés de dimensions importantes d'un hectare à 3 ou 4 ha pendant des temps de présence long, entre 1 et 2 mois. À ce stade l'objectif affiché est clair, tenter de réaliser un surpâturage des ligneux, notamment la ronce, durant la période d'estive pour ouvrir le paysage en friche et permettre un pâturage optimal aux bovins et ovins qui n'ont pas les mêmes comportement d'alimentation en fonction de la présence de broussaille ou non. (S. Fichot 2009)

Les chevreaux sont vendus dans la mesure du possible à 4 mois pour 11kg de carcasse, mais l'occupation en temps de travail de l'exploitation empêche les éleveurs de trouver des débouchés pour la commercialisation, il arrive alors que les chevreaux soient vendus jusqu'à 8 mois. Dans certains cas on retrouve même des boucs castrés d'un an et demi toujours pas vendus, pour autant leurs débouchés de vente existent bel et bien. Les consommateurs sont divers mais on retrouve des pics de ventes autour de mi-juin et début août avec les fêtes musulmanes. Dans tous les cas une finition aux grains durant un mois est réalisée sur le même modèle que l'engraissement des agneaux.

d). Résultats économiques et temps de travail de l'exploitation et de l'atelier minoritaire caprin

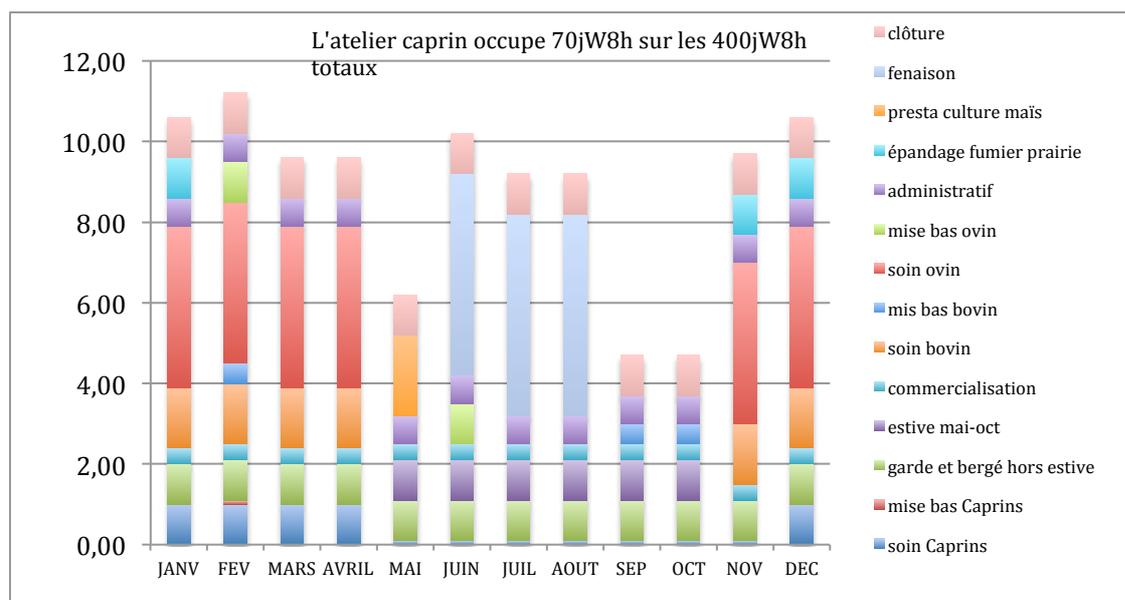


Figure 23 Calendrier de travail en heure par jour en fonction des mois du type SEA2

L'analyse du calendrier de travail met en évidence une saisonnalité des tâches sur l'année, avec l'estive et les fenaisons compensant les soins et affouragement des ovins et bovins hors estive. Le travail est pour 2 actifs et le calendrier de travail se divise donc à 4,5 heures de travail (W) par jour en moyenne, mais c'est important de souligner les pics de travaux des fenaisons où le temps de travail occupe 20h/j et deux actifs sur deux tracteurs attelés, mais ne sont pas représentés visuellement car les résultats sont lissés sur le mois. Il faut donc stipuler que même si le temps moyen nécessaire à faire tourner l'exploitation pourrait être réalisé par un seul actif, en réalité par le dimensionnement de 95 UGB les pics de travaux correspondants obligent à être 2 actifs à plein temps.

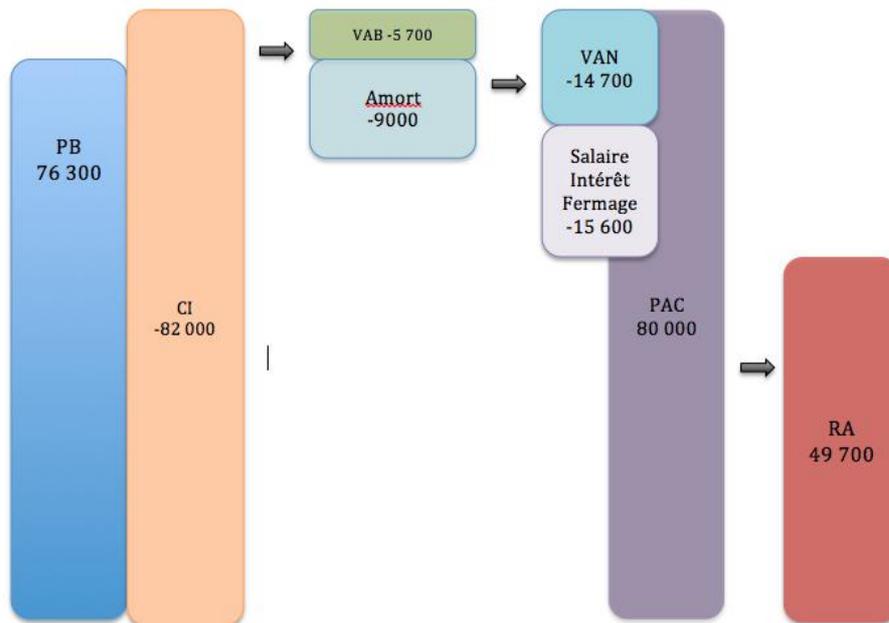


Figure 24 schémas récapitulatifs des indicateurs économiques du type SEA2 dans son ensemble

L'atelier caprin représente en proportion d'UGB seulement 5% de tous cheptels confondus, alors qu'en temps de travail c'est 17% correspondant à 70 journées de travail de 8h. Les chèvres par leurs situations particulières et leurs itinéraires techniques sans utilisation d'estive demandent donc une certaine attention. Les clôtures ne sont pas complètement adaptées ce qui contraint les éleveurs à garder et ramener les chèvres, parfois à raison d'une heure par jour. La commercialisation en vente directe qui diffère des autres ateliers demande aussi un peu de temps. À noter que le temps de débroussaillage mécanique économisé par le débroussaillage des chèvres est aussi important venant à compenser le surplus de travail de l'atelier, sans parler de son avantage économique de vente de chevreaux certes difficiles à écouler mais pratiquement sans coûts d'alimentation, nous l'observerons à l'analyse de la VAB de l'atelier caprin.

Comme déjà signalé c'est avant tout une logique de débroussaillage qui invite ces éleveurs à acquérir des chèvres des Pyrénées, pourtant il semblerait que la vente de viande de chevreaux qui est censée n'être qu'une externalité, soit dans certains cas rémunératrice. En effet si la gestion globale et sanitaire est optimale et sans complication, que les chèvres ne s'échappent pas des parcs en sautant la clôture, la valeur ajoutée brute est positive. En effet, les éleveurs n'alimentent qu'au minimum pour inviter les chèvres à débroussailler au maximum, ainsi les charges de l'atelier sont au plus bas, ce qui permet donc de dégager un surplus, même dans le cas d'une vente de chevreaux difficile sans débouchés. La VAB est positive avec environ 10€/mère de création de richesse annuelle.

	poste	gain/coût total	atelier caprin
PB	viande de chevreaux, d'agneaux de veaux et reproductrices PB de viande/mère	76300	2700 59€/mère
CI	achat aliments orges en grains et sel minéraux, l'eau et l'électricité avec les charges MSA et assurance CI Alimentaire/mère	-82000	-2300 12€/mère
PAC	constitué de l'ICHN, des DPB et des aides couplées MAEC PRM et AC	80000	4000
ISFI (Intérêt salaire fermage impôt)	Prestation culture, fermage, frais estive, intérêt de l'emprunt à 1,5%, salaire	-15600	-800
amortissement	amortissement économique sur la durée de fonctionnement du capital immobilisés (tracteur matériel de fenaison et bâtiment)	-9000	-450
VAB = PB - CI	création de richesse sans l'amortissement du matériel	-5700	400
VAN = VAB - Amort	création de richesse nette du type	-14700	-50
RA = VAN - ISFI + PAC	le revenu pour 1 UTH à 3180 h de travail à l'année soit 2 eq SMIC à 39h/semaine	49700	3150

Figure 25 Tableau récapitulatif détaillé des indicateurs économiques du type SEA2

Le SEA2 du fait des charges extrêmement réduites de l'atelier caprin possède une VAB positive de +400€ , ce qui représente 5,7€/journée de travail à 8h pour le total de 70jW8h.

Il est intéressant de noter qu'avec le coût des amortissements du capital la VAN devient négative. Le capital investi dans le système de fenaison de bâtiment d'exploitation correspondant aux chèvres est trop important pour que la valeur ajoutée soit positive. Mais notons que ce matériel serait de toute manière quand même présent en l'absence des chèvres. Ceci exprime clairement qu'aujourd'hui, avec le contexte social, la fréquence de vente de viande de chevreaux et les prix pratiqués, la production de viande caprine selon ce type d'exploitation représente une perte de valeur de richesse. Pourtant la viande produite et l'économie de débroussaillage représente une certaine optimisation du système.

Au niveau de l'exploitation tout entière on observe donc une forte dépendance de la PAC à la rémunération des facteurs de productions. C'est en réalité un manque de corrélation entre la quantité produite et le prix de vente. En effet ces exploitations agricoles sont en perpétuelle croissance sur le nombre de bêtes et le dimensionnement des bâtiments et du machinisme pour des raisons de prix de vente en chute, mais aussi pour des raisons fiscales, où le moyen d'éviter un impôt passe par l'investissement.

Le revenu agricole est donc de 49 700€ soit 24 850€/actif, mais il est intéressant de souligner que ce type fonctionne avec des CI dépassants les produits avec +76 300 contre -82 000, c'est donc bel et bien le montant PAC qui fait la rémunération, et plus spécialement l'ICHN notamment touché dans les zones de hautes montagnes de l'estive. Si l'on décompose les montants des produits bruts PB et des consommations intermédiaires CI on observe que l'achat des aliments pour les ovins et bovins

représente 20 000€, les frais d'abattage et de conditionnement ovins rajoutent 20 000€, et enfin les charges administratives et d'assurance 20 000€. Alors que les prix de vente des veaux et agneaux rapportent 50 000€. Les amortissements économiques n'étant pas encore intégré à ce stade de l'analyse on remarque la perte de valeur ajoutée. Pour finir on peut observer aussi à travers les indicateurs VAN/UGB et RA/UGB que le système repose sur la PAC. Le système allaitant extensif avec utilisation de chèvres pour débroussailler dépend de grandes surfaces pour miser sur un pâturage réduisant les charges d'alimentation mais multipliant aussi les primes proportionnelles à cet usage des terres.

Explication analyse, pourquoi ?

Ce type diffère des autres types décrits par le nombre d'UGB et par les sommes d'argent immobilisées. C'est à proprement parler une exploitation agricole intégrée dans une filière longue sans stratégie de maximisation de la valeur ajoutée mais avec une maximisation de la quantité de production vendue.

Il existe une grande variabilité au sein de ce type suivant la production principale de l'exploitation comme un atelier ovin laitier avec des Lacaune plutôt qu'un atelier bovin allaitant de montagne avec des Gasconne. Mais c'est aussi en fonction du nombre de chèvres possédés et la manière de les conduire entre « tondeuses sur pattes » et atelier caprin allaitant à part entière avec ration de grain annuel. En définitif, le facteur de variabilité le plus criant est le nombre et le type de surface possédée et l'accès et utilisation d'estive. Certains ont à peine 40ha dont la moitié fauchable, tandis que d'autres possèdent 15ha de maïs, 30ha de prairies de fauche et encore 50ha de pacages. Les chèvres représentent, aux nombres de 25 à 50, environ 5 à 25% du cheptel total en UGB. La vente de viande de chevreau de 2 à 6 mois voire 8 mois pour 6 à 12€/kg de carcasse, en fonction d'une vente à la coopérative ou en direct aux consommateurs, représente entre 5 et 20% du produit brut agricole. La raison de leurs présence n'est pas toujours pour le service rendu de l'entretien des prairies en débroussaillant, mais aussi pour la perpétuation d'une culture en conservant une race ancienne.

Les chèvres représentent 10 à 20 % du temps de travail global. Il existe aussi au sein de ce type des exploitations qui ont des chèvres autant pour la viande que pour la conservation de la race, et pour l'entretien des prairies bénéficiant aux autres ateliers.

SEA3 système d'élevage allaitant n°3, un troupeau de chèvres des Pyrénées dans un système partiellement traditionnel où le revenu principal est extérieur, sans recours à l'estive ni fenaison et aides PAC

Exploitants	Paysans sans enjeu économique car pluriactif, élevages paysans avec de multiples ateliers pour l'autoconsommation et la commercialisation familiale et aux proches.
SAU et types de surfaces, acquisition	5 ha en propriété (3ha de prairies non-mécanisables en propriété et 2ha de bois) Sans estive ni fenaison.
Cheptel de la ferme (les chèvres des Pyrénées et autres troupeaux)	20 mères pyrénéennes pour une vente de viande de chevreaux de lait à 2,5 mois, 30 poules pondeuses et de chair, et 2 cochons engraisés avec les déchets et externalités des autres ateliers.
Matériels et bâtiments	Pas de tracteur, et seulement une chèvrerie sans isolation, rarement des cornadis et peu de capital immobilisé

Pourquoi ce type ?

Il est une manière rationnelle d'être dans le milieu agricole et de produire à une moindre échelle sans pour autant dépendre de mécanismes économiques et rémunérateurs. Pour ainsi dire un salaire constant et exogène à l'exploitation agricole peut permettre d'élever des chèvres comme bon vouloir et sans besoin d'une rationalité économique permanente. Dans le cas de l'association la chèvre des Pyrénées il est difficile de passer à côté de ce type si particulier dans le monde agricole, ce sont des éleveurs parfois non déclarés sans montant PAC qui en plus d'un travail de 35-39h/semaine consacrent 3h/j dans l'élevage de leurs chèvres. L'activité agricole est donc importante au niveau du temps d'occupation mais c'est aussi un type très représenté avec environs 20% des exploitations visitées.

Description des pratiques d'élevage, de fonctionnement technique, économique et social, comment ?

a). L'accès au fonciers, le type de surface

Le foncier constitué de 5ha avec 3 de prairies et 2 de bois est caractéristique d'ancienne ferme dont l'activité c'est anciennement arrêtée. Ce foncier est acquis par l'achat de la maison souvent à des prix relativement élevés qui ne sont pas remboursés ni valorisés par l'élevage de chèvres des Pyrénées. La classe d'âge est élevée et ce sont en général des couples ruraux depuis longtemps installés ayant de nombreux contacts dans le milieu agricole. C'est définitivement pour des raisons de passions/loisirs et d'entretien des surfaces que ce type SEA3 existe. L'élevage de chèvres n'est pas la seule activité, avec 2 porcs et une basse-cour de 30 volailles. L'abattage à la ferme et le travail de transformation en cuisine à la maison est prépondérant. L'autonomie fourragère n'est pas assurée par les 3 ha de prairies qui ne sont pas fauchés mais uniquement pâturés. Les superficies restreintes qui sont pâturées à l'année réclament des rations extérieures d'où les 100g/j/chèvre d'orge distribuées toute l'année en plus des 100g/j/chèvre d'aliments complets donnés en hiver. Ce sont donc des élevages calqués sur le modèle

partiellement traditionnel avec un maximum de tâches effectuées à la ferme mais sans les grands travaux d'astreintes que sont les fenaisons ou la production du grain en culture.

b). La gestion des terres

Sans travaux de fenaison ni période d'estive pour faire un vide sur les terres, le pâturage doit-être méticuleux pour éviter parasitisme et surpâturage. Avec 5ha pour 20 chèvres à l'année soit une charge conséquente de 0,6 UGB/ha les éleveurs réalisent des pâturages tournants sur des périodes d'un mois avec un total de 6 parcs sur les 3ha. Vient ensuite la période automnale où il est possible de faire pâturer exclusivement les sous-bois gorgés de châtaignes ou de glands.

c). Conduite du troupeau et alimentation.

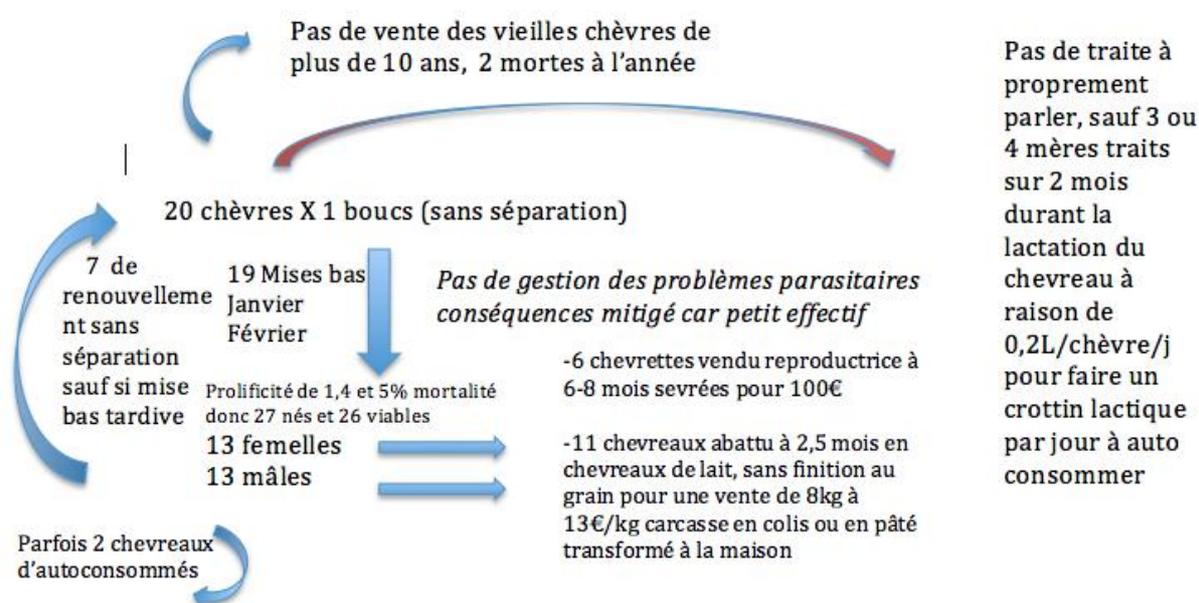


Figure 26 Schémas démographique des chèvres du type SEA3

Les 20 chèvres pyrénéennes sont élevées sur la ferme en plus d'un travail à plein temps. Les éleveurs ne peuvent pas compter sur l'estive pour prendre un temps sans soin quotidien, ainsi par faute de temps aucun travail supplémentaire de séparation des chevrettes et du bouc n'est réalisé. Les chèvres sont saillies naturellement en septembre et les mises bas sont plutôt groupées au début janvier et quelques retardataires s'étalent jusqu'en février. La prolificité est commune aux autres types avec une moyenne à 1,4 petits/chevre et le taux de mortalité des petits est quant à lui faible du fait du suivi et de l'accompagnement aux mises bas important, avec biberonnage si besoin. Les petits sont abattus à la maison à 2,5 mois et découpés, voire transformés, dans la cuisine pour une consommation avant tout familiale. Les quelques rares mères (4 sur 19) sont traitées sur les 2 premiers mois de la lactation pour le plaisir de faire un crottin par jour. Les chevrettes de renouvellements sont sevrées naturellement sans séparation à 6-8 mois et sont rarement saillies la première année par le bouc. La commercialisation se fait autour des fêtes de pâques et dans un cercle de consommateurs habitués. Les chevreaux produisent en générales 8kg de viande vendue à 10 ou 13€/kg en fonction de

la proximité du consommateur et de l'éleveur. Les 13 chevrettes nées sont vendues à 6 mois pour 100€ et 7 de renouvellements sont donc conservés.

	janv	fev	mars	avril	mai	juin	juil	août	sept	oct	nov	dec
	Mise bas		Abattage 2,5-3 mois			Sailli du bouc (pas séparé)						
	en bâtiment sans sorties			Les chèvre pâture sur 3ha de prairies attenante à la grange rentrée chaque soir							2ha bois châtaigne/gland	
chèvre	0,100/chèvre/j aliment complet (triticale luzerne pois)			Pas d'estive, Pas de fenaison								
	3kg/chèvre/j de foin dactyle raygrass (0% du foin produit) distri au rateliers											
	0,100kg/chèvre/j de Orges grain											
chevreaux	chevreaux de lait abattus et vendu à la sortie sur prairies											
chevrettes renouvellement	pas séparé du cheptel, même ration que les chèvres adultes											

Figure 27 Calendrier d'élevage, de pâturage et d'alimentation du type SEA3

L'alimentation de ses élevages est très saisonnier entre une période hivernale en bâtiment et une période estivale sur les terres. Les chèvres sont en bâtiment sans sorties de décembre à mars mais cette période varie en fonction de la météo de chaque année et en fonction de la période des saillies. Le troupeau est gardé en bâtiment sans sortie pour simplifier le travail et éviter ainsi de le faire sortir et rentrer chaque jour. Les chevreaux sont dans la mesure du possible abattus avant la première sortie sur prairies pour garder une viande dite « blanche » car sans consommation de cellulose, ils sont appelés chevreaux de lait et possèdent des qualités gustatives spécifiques. Le foin est distribué en abondance au râtelier ou cornadis durant les 4 mois d'hiver pour une moyenne de 3 kg/j/chèvre, le foin est acheté aux agriculteurs du coin pour 110€/t sans labellisation bio sur des prairies temporaires et souvent la livraison est offerte contre quelques pièces de viande, et si possible livrées en petites balles carrées de 12kg. En même temps que cette ration de foin il y a une distribution d'un aliment complet de triticale, luzerne et pois à 15-20% de protéine, en faible ration de 0,100 kg/j/chèvre qui selon les éleveurs n'a qu'une fonction d'appât pour les rendre « braves » et câlines. Cette ration est à additionner avec les 0,100kg d'orge en grains, ou certaines fois de maïs grain, distribués chaque jours de l'année.

d). Résultats économiques de l'atelier caprin et de la ferme des pluriactifs, et calendrier de travail.

Le travail salarié est quotidien et prioritaire, ce qui conditionne le calendrier d'élevage. L'éleveur fait un premier passage rapide d'une heure avant d'aller travailler en vue d'alimenter et de traire, curer, soigner, biberonner ou entretenir le matériel en fonction de la période et des astreintes qui l'accompagne. Les ateliers porcins et avicoles de deux porcs et de 30 poules ne sont pas comptabilisés mais sont indirectement source de revenu, ils sont présents seulement pour l'autoconsommation et la distribution exceptionnelle d'un pâté ou d'une boîte d'œuf contre un service rendu. Pourtant cette activité occupe 50 jW8h ce qui équivaut à la moitié des 100jW8h de l'atelier caprin, c'est une charge conséquente souvent effectuée après les astreintes des chèvres qui passent les premières. Les mises bas, la traite et la transformation forment les pics de travail même si ces travaux restent anecdotiques en quantité. La période d'abattage et de transformation des volailles et du porc est aussi un pic important à l'approche de l'hiver. Les résultats économiques sont négatifs pour l'ensemble des activités fermières, avec un RA à -1450€. Il est possible de conclure qu'une part importante du salaire passe dans cette occupation. Mais la quantité des autoconsommations permises est conséquente en

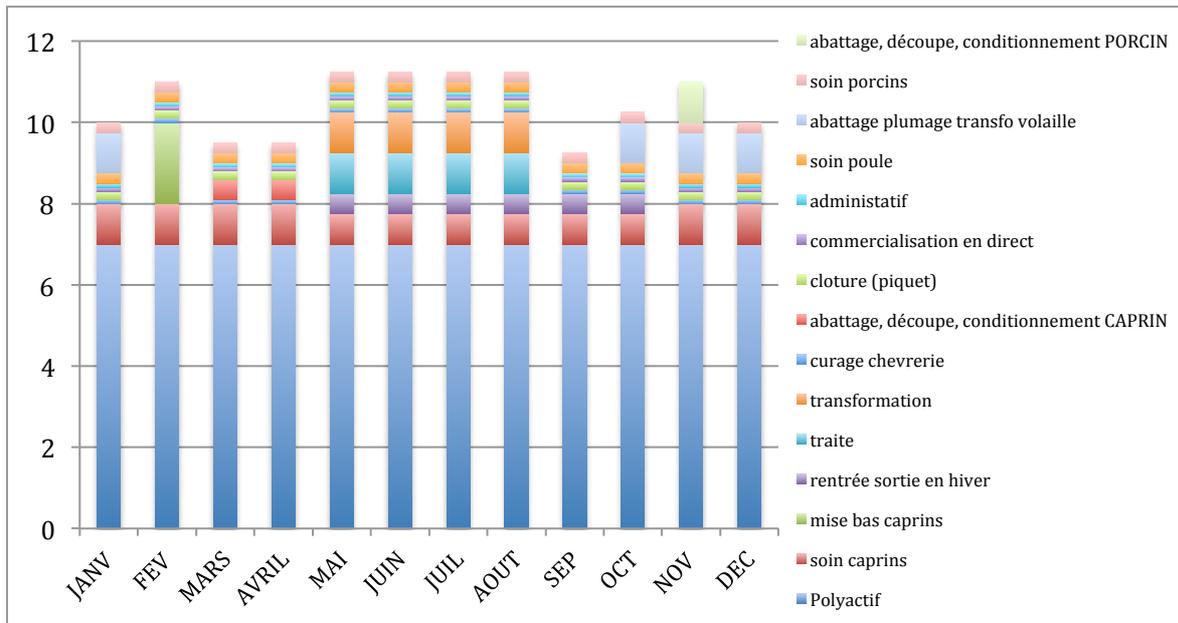


Figure 28 Calendrier de travail du type SEA3 en heure par jour en fonction des mois

équivalent d'euros économisés. Ce sont en effets des familles qui n'achètent pas de viande, et dont la consommation de fromages durant l'été est essentiellement autoproduite. Ce montant est estimé aux alentours de 1000 €/ an ce qui permet de relativiser les pertes économiques affichées au travers du revenu agricole. Le modèle de production reste encore déficitaire malgré cette considération supplémentaire. Nous pouvons conclure qu'une part du salaire est investi sans retour dans cette activité d'élevage à raison de -300€/UGB selon le RA, soit une perte de 45€ par chèvre chaque année.

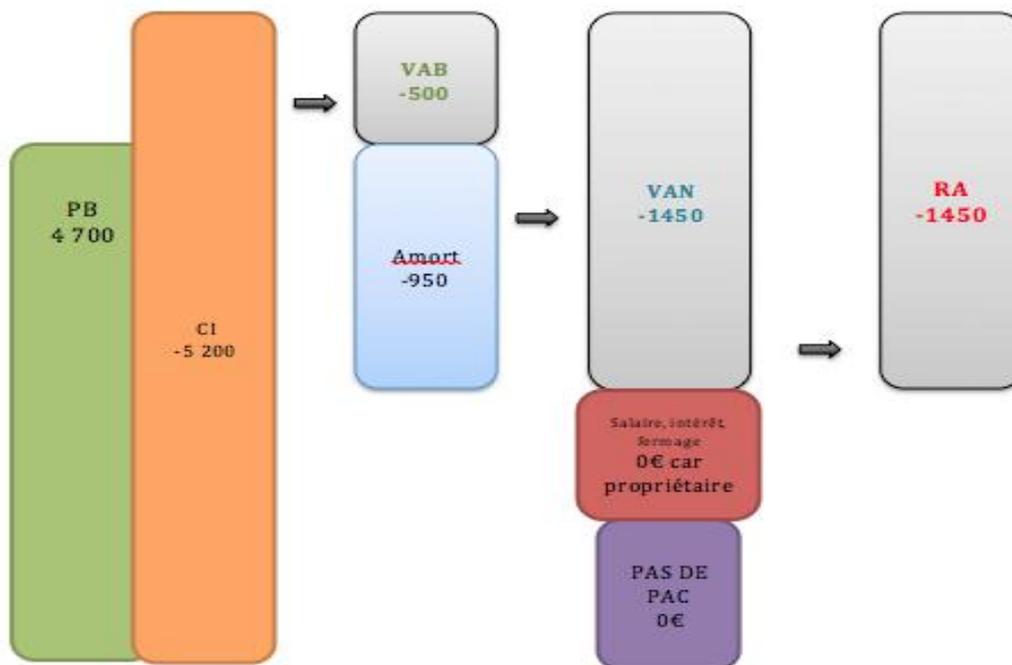


Figure 29 Schémas de la répartition économiques et des indicateurs VAB, VAN et RA du type SEA3

	poste	gain/coût total
PB	viande de chevreaux, et reproductrices	4700
	PB de viande/mère	45€/mère
CI	achat aliments orges en grains et sel minéraux, l'eau et l'électricité avec les charges MSA et assurance	-5200
	CI Alimentaire	80€/mère
PAC	constitué de l'ICHN, des DPB et des aides couplées MAEC PRM et AC	0
ISFI (Intérêt salaire fermage impôt)	Propriétaire et autonome	0
amortissement	amortissement économique sur la durée de fonctionnement du capital immobilisés (tracteur matériel et bâtiment)	-950
VAB = PB - CI	création de richesse sans l'amortissement du matériel	-500
VAN = VAB - Amort	création de richesse nette du type	-1450
RA = VAN - ISFI + PAC	le revenu pour 1 UTH à 1250 h de travail à l'année soit l'équivalent de 0,8 SMIC à 39h/semaine	-1450

Figure 30 Tableau récapitulatif détaillé des indicateurs économiques du type SEA3

L'héritage des éleveurs de ce type forme un capital immobilisé conséquent, mais c'est un outillage d'ancienne génération souvent peu usité. Malgré tout, les résultats négatifs sont symptomatiques d'une agriculture se passant des aides PAC. Il n'est pas de raisons pratiques aux refus de la PAC, comme par exemple des questions d'éligibilités selon la surface minimum d'installation SMI, ou encore le fait d'être déclaré à la MSA, ceci pourrait facilement être arrangé. Non, il n'est pas question pour les éleveurs de ce type de réclamer ces DPB et autres MAEC, car c'est avant tout pour des choix politiques qu'ils refusent les aides, voulant montrer que l'agriculture de courtoisie paysanne est viable, résultat discutable aux vues de ce qui est présenté ici. Mais c'est aussi pour se simplifier la vie administrativement.

Bien évidemment ce choix politique est soutenable car la source principale de richesse ne provient pas de l'agriculture pour ce type d'élevage.

Explication analyse, pourquoi ?

Il semble que la raison principale qu'ont ces travailleurs de cumuler une activité paysanne et une autre activité relève plus de la passion pour cette race, du modèle paysan qu'ils ont connu dans leur enfance, et le plaisir de consommer ses propres produits. Par l'importance économique de l'atelier, les chèvres évoluent selon les moyens sur peu de superficie, et les soins et rations sont conséquemment importants. Le revenu agricole est souvent négatif du fait de l'absence de PAC alors que le temps de travail est important mais compatible avec une autre activité professionnelle.

Ce type ne possède pas vraiment de terres suffisantes pour avoir une activité agricole plus rémunératrice. Ainsi les pluriactifs et fermiers du type SEA3 n'ont pas d'autonomie en fourrage ni en grain, mais gèrent modestement 4 ateliers entre aviculture, maraichage, caprin fromager/allaitant et cochons.

La variabilité des SEA3 est assez vaste avec 10 à 25 pyrénéennes avec un revenu s'étalant entre -1000 et +500€, mais l'atelier caprin est la seule source de vente. Le temps de travail est compris entre 1 et 4h/j. Le mode de pâturage peut être libre pour ceux chargés à 0,3UGB/ha et tournants au fil pour ceux dépassant certaine fois les 1,5 UGB/ha. Le foncier peut être très divers, lui aussi allant du « jardin » aux surfaces de prairie fauchable et de bois.

SEA4 système d'élevage allaitant n°4, un petit troupeau de chèvres des Pyrénées dans un système où le revenu principal est extérieur, réalisant les fenaisons et une transhumance sur l'estive et aidé des montants PAC.

Exploitants	Paysans sans enjeux économiques car pluriactifs, élevages plus ou moins traditionnels avec commercialisation locale.
SAU et types de surfaces, acquisition	7 ha en propriété et fermage (4ha de prairies mécanisables et fauchées pour 100% de l'autonomie en fourrage, et 3 ha de prairies non-mécanisables). L'estive dure 7 mois avec une transhumance en bétailière.
Cheptel de la ferme (les chèvres des Pyrénées et autres troupeaux)	30 mères pyrénéennes pour une vente de viande de chevreaux lourds à 3,5 mois vendus avant le départ en estive.
Matériels et bâtiments	Un tracteur ancienne génération et le matériel de fenaison qui s'accompagne avec un bâtiment d'élevage qui fait office de chèvrerie durant l'hiver. Un capital immobilisé important par rapport à l'exploitation

Pourquoi ce type ?

Nous avons vu précédemment des pluriactifs avec un troupeau de chèvres des Pyrénées et une basse cour avec des cochons basés sur un modèle paysan où la majorité des étapes de production sont artisanales et faites à la maison. Dans ce type SEA4 ce sont des éleveurs spécialement tournés vers l'atelier caprin, dont l'ancrage au terroir et l'histoire familiale agricole facilite l'accès aux terres. Le matériel agricole hérité et en propriété et l'accès aux prairies de fauches leur permet de faire les fenaisons. Ces fenaisons interviennent durant l'estive de 7 mois. De plus les éleveurs de ce type bénéficient d'un montant PAC sur leurs terres et sur l'estive à travers les DPB rapatriés. Nous verrons que la valeur ajoutée brute est positive car les frais d'alimentation sont moindres que pour le SEA3, et que grâce à l'ICHN de l'estive provenant du montant PAC, le revenu agricole est conséquent représentant environ 50% du revenu du salaire extra-agricole.

Description des pratiques d'élevage, de fonctionnement technique, économique et social, comment ?

a). L'accès au fonciers, le type de surface

Ce sont en général des fils d'exploitants dont l'activité a cessé, sans reprise des ateliers de l'exploitation mais en reprenant une part du fermage, bâtiment et situation sociale avec le voisinage. Déclaré à la MSA en cotisant solidaire à la différence des éleveurs du type SEA3, ils ne sont pas assujettis à une comptabilité obligatoire ni à la TVA, le fermage est souvent oral et sans frais. Les 7ha utilisés sont plutôt de bonne qualité avec 4 ha en prairies permanentes fauchées et 3ha de pacages en coteaux en prairies permanentes de graminées. La situation sociale héritée permet donc d'allier un travail salarié à plein temps à une activité agricole d'un unique atelier caprin allaitant de 30 chèvres avec 7

mois d'estive sur la base d'une ferme avec bâtiments et matériels d'exploitation qui sont déjà amortis.

b). La gestion des terres

Les 7ha de prairies permanentes PP utilisés sont en fermage pour moitié, et 4ha sont mécanisables et fauchés produisant 30 « boules » ou balles de foin de 220kg et 10 de regain plus digeste et nutritif, soit un rendement de 2,3tMS/ha. Le processus est le même que celui détaillé dans le SEA1, à la différence que tout l'outillage est en propriété, il n'y a donc pas de prestation même pour l'épandage du fumier sur les 4 ha fauchés. Les travaux de fenaisons sont en deux périodes avec une première session de fauche en mai ou juin suivant la météo, puis vient la phase des regains soit une seconde coupe. Ensuite l'épandage du fumier qui intervient deux fois dans l'année et provient du curage de la chèvrerie, soit en octobre et en mars est réalisé par un voisin contre un colis de viande. Les clôtures extérieures sont fixes avec des piquets d'acacias et le pâturage tournant au fil est réalisé en clôtures électriques avec un remplacement tous les 10 ans du matériel.

c). La gestion du troupeau, conduite et alimentation

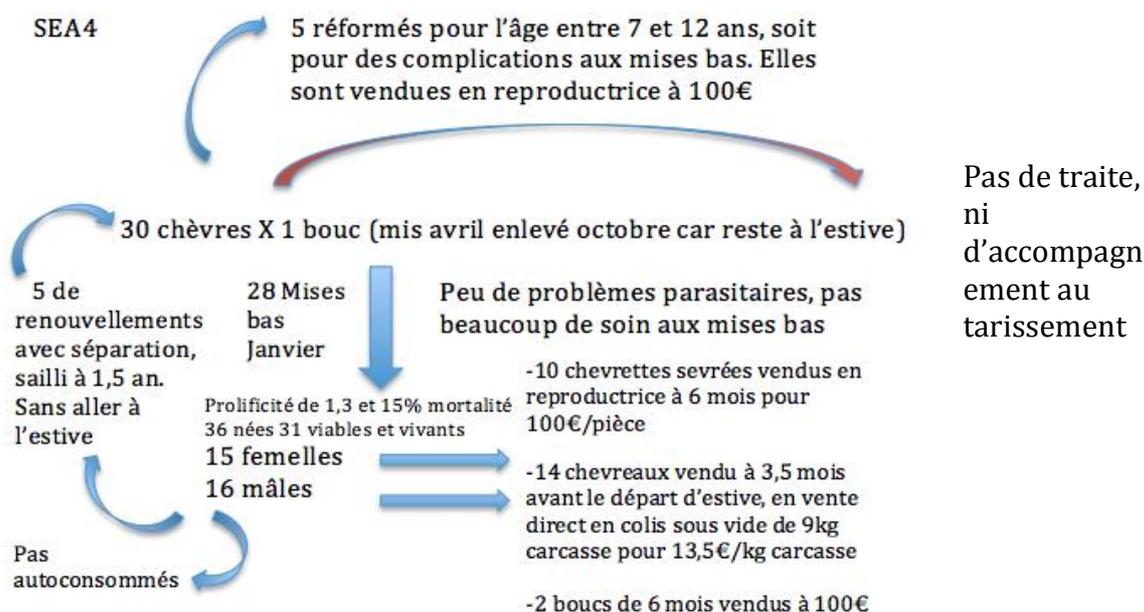


Figure 31 Schémas démographique des chèvres du type SEA4

Le troupeau est constitué de 30 chèvres, reproduites en septembre de manière naturelle et avec effet bouc lors de l'estive. Le bouc est laissé à l'estive durant l'hiver. Le bouc n'est pas rentré de l'estive pour pouvoir maximiser l'effet bouc lors de la montée en estive et ainsi regrouper les mises bas. Ces mises bas ont lieu début janvier, avec 31 chevreaux et chevrettes viables qui seront vendus en reproducteurs et en chevreaux lourds. Le taux de mortalité à la naissance est important car les mises bas ne sont pas spécialement surveillées de près, par exemple l'éleveur ne se lève pas la nuit pour aider et accompagner, et le biberonnage n'est réalisé qu'en derniers recours. De même que les problèmes de parasitisme inhérents aux chèvres ne sont pas plus considérés que par le traitement à l'ivomec une fois par an, et un pâturage tournant sur 5 lots des 7 ha, grâce à

l'utilisation de l'estive qui fait vide sanitaire sur les terres. Enfin 5 des 15 chevrettes nées sont gardées pour le renouvellement et sont séparées du troupeau sans aller sur l'estive, elles seront saillies l'année suivante pour éviter d'être saillies précocement ce qui engendrerait des retards de croissance qui nuiraient au gabarit.

	janv	fev	mars	avril	mai	juin	juil	août	sept	oct	nov	dec
	Mise bas		Abattage 3,5 mois						Sailli du bouc (mis avril à oct) car reste à l'estive			
chèvre	En bâtiment la nuit avec sortie quotidienne, pâturage sur les 4ha de prairies de fauches			estive avec GP de 200ha d'accès réservé aux chèvres							Sur prairies	
	1,5kg/chèvre/j de foin et regain (100% du foin produit)			30 boules de 220kg de foin et 10 de regain autoproduits sur 4 ha et consommés pour l'année								
	0,300kg/chèvre/j de maïs grain											
chevrettes renouvellement	Pâturage sur les pacages durant les fenaisons (séparé du troupeau au sevrage de 3,5 mois), sans monter à l'estive, saillis l'année prochaine à 1,5 an											
chevreaux	chevreaux que sous la mère abattut à 3,5 mois pour le départ d'estive											

Figure 32 Calendrier d'élevage, d'alimentation et de pâturage du type SEA4

Par rapports au type SEA3 les chevreaux nés en hiver ne sont pas séparés des mères et sortent aussi sur les prairies la journée pour le déprimages et tallage des prés de fauche. Les chevreaux sont abattus à 3,5 mois pour l'intermédiaire de l'abattoir qui fait aussi un premier travail de découpe pour 2,5€/kg de carcasse, ce qui représente un coût intermédiaire conséquent. Les colis sont vendus à 13,5€/kg de carcasse en commercialisation directe à des habitués pour 9kg de carcasse/chevreau, permettant ainsi d'écouler la viande sans difficulté. Il y a aussi une vente de 10 chevrettes reproductrices sevrées à 3,5 mois et vendues à 6 mois pour 100€. Et 2 boucs vendus à maturité sexuelle vers 6 mois pour 100€.

L'alimentation est saisonnière avec une période hors estive où les chèvres pâturent sur les 7ha et sont rentrées la nuit pour un affouragement complémentaire de foin et de regain produits sur la ferme. Et un apport de concentrés en maïs grain de 300 g/j/chèvre.

L'estive ponctue le calendrier d'avril à fin octobre, sur les versants de la montagne les plus escarpés, ce qui constitue une zone uniquement parcourue par les chèvres. Cette estive longue de 7 mois est caractéristique des systèmes Basques où l'usage de l'estive parfois sans GP est assez libre. Le foin et le regain sont distribués de novembre à mars sur 5 mois et le maïs grain, seule ration énergétique, est distribué sur 4 mois durant la période hivernale où les chèvres sont rentrées en bâtiment. Les chèvres sont libres de sortir en hiver et au printemps la journée pour pâturer sur les prairies de fauches fraîchement amendées et hersées. Elles réalisent à ce moment un déprimages des prairies par action de broutage qui permet de maximiser le volume de fourrage. L'affouragement de 1,5 kg/j/chèvre et la distribution de concentré, en l'occurrence le maïs grain de 0,300kg/j/chèvre sont effectués au cornadis qui permet une distribution égalitaire et de limiter les conflits entre chèvres qui possèdent un caractère et une hiérarchie bien marqués. Ce temps aux cornadis qui arrive généralement le soir après le travail salarié permet aussi d'examiner la santé des chèvres, ainsi soigner les problèmes aux sabots, ou vérifier le bon état des pis lors des montées de lait.

d). Résultats économiques, calendrier de travail, une rapide synthèse des performances technico-économiques

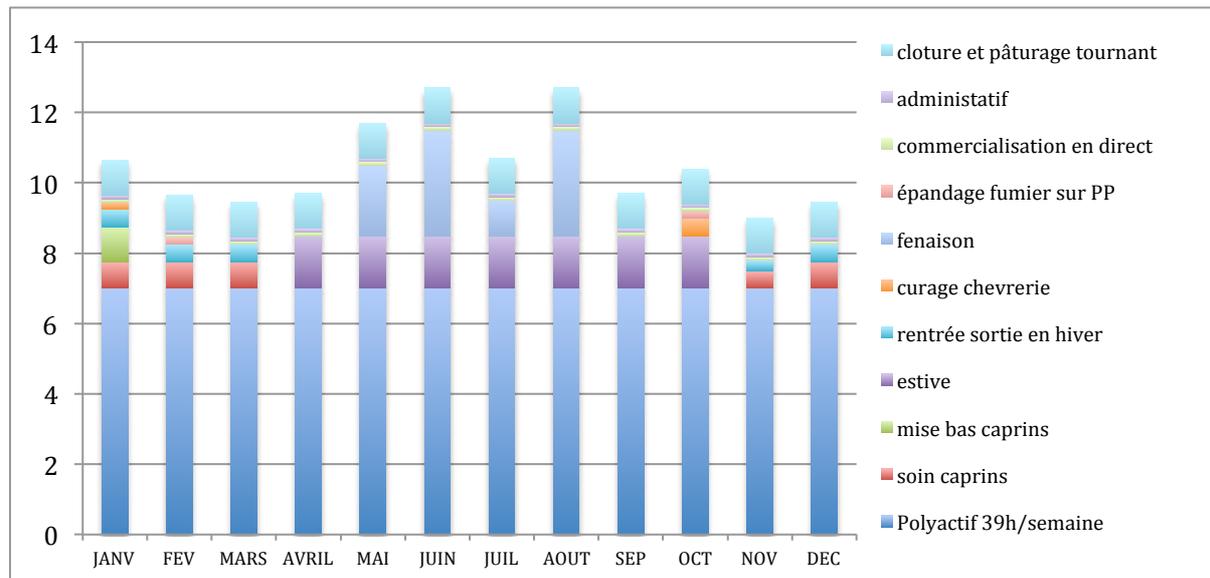


Figure 33 Calendrier de travail du type SEA4

Le travail extra-agricole de 39h/semaine occupe donc l'éleveur, les pics de travail agricole sont surtout réalisés le weekend, à part pour les foins où poser les congés, semble-être une condition sine qua non. Car comme déjà mentionné, le pic de travail n'est pas équivalent à la représentation graphique qui est une moyenne du nombre d'heures par jour sur le mois. En réalité les travaux de la première coupe occupent 10 jours pleins avec des journées à 10 h de travail. Le temps passé à l'estive est lui aussi très hétérogène car en semaine avec le travail quotidien aucunes visites n'est réalisées, mais le weekend c'est une journée entière qui est requise pour retrouver et observer les chèvres sur l'estive. Cela peut aussi constituer un moment de promenade en famille. Il faut aussi mentionner le curage de la chèvrerie comme un moment conséquent, car si dans la majorité des autres types SEA1 et 2 il est réalisé en prestation avec la location à la journée d'un bobcat maniable, c'est différent pour les types SEA 3 et 4 qui le font en générale à la main et la brouette sur 2-3 journées éreintantes. Le calendrier de travail est réalisé par un seul actif qui cumule donc 209 jW8h de travail salarié avec 160jW8h de travail agricole.

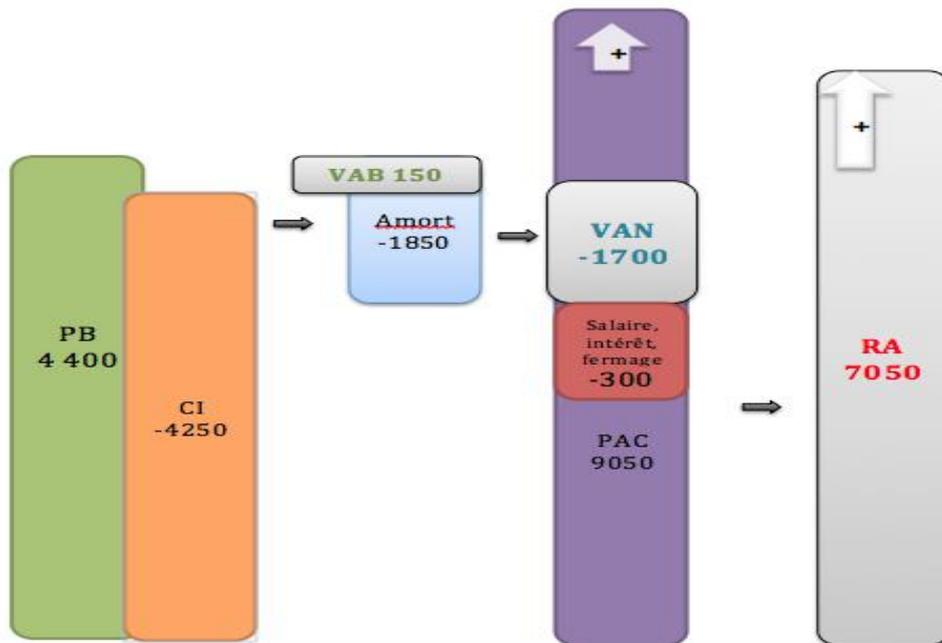


Figure 34 Schémas de la répartition économique, et des indicateurs VAB, VAN et RA du type SEA4

La VAB est positive, grâce à la réduction des coûts intermédiaires des fourrages autoproduits et donc économisés par rapport au système SEA3. La PAC représente 200% du produit brut et permet une rémunération. Sans elle le revenu agricole serait de -2000€ à comparer avec celui des éleveurs du SEA3. La comparaison des VAN/chèvre et RA/chèvre met en évidence l'importance des subventions avec -15€/chèvre contre +235€/chèvre après ajout des montants PAC.

Les coûts principaux sont donc les frais d'alimentation en maïs grain, les frais vétérinaires en tous genres, les frais d'abattage et de découpe. Quant aux montants PAC c'est l'ICHN de l'estive qui constitue le gros des aides avec un total de 6000€.

	poste	gain/coût total
PB	viande de chevreaux, et reproductrices et foins	4400
	PB viande/mère	65€/mère
CI	achat aliments orges en grains et sel minéraux, l'eau et l'électricité avec les charges MSA et assurance	-4250
	CI Alimentaire/mère	48€/mère
PAC	constitué de l'ICHN, des DPB et des aides couplées MAEC PRM et AC	9050
ISFI (Intérêt salaire fermage impôt)	fermage, frais estive	-300
amortissement	amortissement économique sur la durée de fonctionnement du capital immobilisés (tracteur matériel de fenaison et bâtiment)	-1850
VAB = PB - CI	création de richesse sans l'amortissement du matériel	150
VAN = VAB - Amort	création de richesse nette du type	-1700
RA = VAN - ISFI + PAC	le revenu pour 1 UTH à 2720 h de travail à l'année soit 1,7 SMIC à 39h/semaine	7050

Figure 35 Tableau récapitulatif et détaillé des indicateurs économiques du type SEA4

Il est important de souligner qu'avant l'ajout de la PAC et des montants ISFI (intérêts salaires fermages et impôts) qui ne sont pas très importants car le fermage à l'amiable est peu coûteux, l'accès aux terres est donné contre un colis de chevreau, la VAN est

négative ce qui revient à dire que ce type représente une perte de richesse dans le cadre actuel de commercialisation et de fonctionnement.

Explication analyse, pourquoi ?

Les éleveurs du type SEA4 sont en règle générale aussi des vendeurs de reproducteurs (chevrettes et quelques boucs) ce qui leur donne une place particulière parmi les éleveurs de chèvres des Pyrénées. Bien sûr la plus grande partie du produit brut est constituée par la vente de viande de chevreaux. Et il faut bien reconnaître que ce type n'est pas le seul œuvrant dans le sens de la race par la vente de reproducteurs, mais il regroupe le plus grand nombre de cheptels reconnus pour leur génétique.

Les éleveurs de ce type ont le net avantage d'avoir hérité de matériel agricole et d'avoir l'accès à l'estive à un moindre coût malgré le peu de surface en propriété. Le temps alloué aux chèvres reste faible, et on pourrait se demander pourquoi ils n'augmentent pas le cheptel. Il semble que la connaissance fine de son cheptel et de sa sélection soit la raison principale, en plus de la charge de travail déjà conséquente, d'un équilibre dans le marché des chevreaux où une augmentation serait synonyme de difficulté à vendre.

La variabilité au sein du type s'affiche par le temps d'estive de 4 à 9 mois et le nombre de chèvres de 25 à 45 chèvres. L'atelier caprin est souvent l'unique activité agricole réalisée. Le modèle de pâturage hors de l'estive est assez intensif en chèvre par hectare et en alimentation du fait des surfaces possédées. Les superficies vont de 5 à 10 ha de prairie dont une partie est fauchée lors des congés. L'estive permet de toucher des DPB rapatriées pour un montant PAC de 6000 à 13000 soit 175% à 250% du produit brut, qui permet de couvrir les frais ou de compléter le revenu avec un bénéfice total annuel s'étalant de +800 à +8500€/an.

Les SEF systèmes d'élevages fromagers, des chèvres des Pyrénées dont le lait est transformé en fromage, vendus en direct avec des systèmes extensifs pâturant plus ou moins contraints.

Les rapports techniques de l'institut de l'élevage parlent des exploitations caprines comme exclusivement laitières avec notamment 2 races clefs, la Saanen et l'Alpine, qui produisent du lait en tant que livreurs et dans une moindre majorité en fromages fermiers. Il existe donc au sein de cette appellation « caprin laitier » des Saanen en bâtiment à l'année sur un modèle intensif à 1000L/chèvre/an et comme dans notre cas des élevages fromagers 100% à l'herbe en chèvre des Pyrénées avec une moyenne de 230L/an dans les meilleurs cas.

Ces élevages pyrénéens plus traditionnels que les élevages de Saanen en bâtiment, et récemment installés entre 1968 et aujourd'hui se caractérisent par une charge de travail importante pour 2 UTH. Du fait de la transformation fromagère et de l'élevage notamment à l'herbe, la dépendance en intrants d'alimentations, et aux prix de ventes est beaucoup moins radicale que dans les filières de livreurs laitiers spécialisées. La vente est locale et en circuit court à la ferme, sur les marchés, en magasins producteurs et en AMAP.

L'activité des systèmes d'exploitation fromagers en pyrénéen est donc importante représentant 1/3 des adhérents de l'association, et représentant 20 exploitations enquêtées sur 45 étudiées dans notre étude. La rémunération de ces fromagers est directement dépendante des chèvres. Nous avons distingué 4 systèmes valorisant des chèvres des Pyrénées en production fromagère.

SEF1 système d'élevage fromager n°1, Fromagers extensif basé sur la valorisation du parcours boisé, sans estive ni fenaison

Exploitants	Paysans néo-ruraux installés hors cadre familial en fromagers, souvent en montagne, avec peu de budget mais l'aide de la DJA. 2 UTH
SAU et types de surfaces, acquisition	70 ha de bois et lande en AFP et CPP avec un pâturage gardé/guidé toute l'année
Cheptel de la ferme (les chèvres des Pyrénées et autres troupeaux)	40 mères pyrénéennes pour une vente de fromage en crottin et secondairement en tomme, et une vente de chevreaux de lait à 2 mois, la commercialisation n'est pas homogène sur l'année, saisonnée selon la lactation. Et 2 vaches laitières rustiques inséminées et traites pour les mélanges de lait.
Matériels et bâtiments	Une chèvrerie et une fromagerie attenante à la maison toutes les 3 fraîchement construites, et la traite est à la main sans pot trayeur.

Pourquoi ce type ?

Les fromagers en système caprins de 40 chèvres à faible rendement laitier, sans autonomie en fourrage et en concentrés sur des terres de bois et de lande avec un travail de gardiennage quotidien et une traite à la main, ont quelque chose d'exceptionnel à l'échelle du territoire français. L'absence de travaux de fenaison et d'estive est caractéristique de ce type, mais c'est aussi la situation foncière qui le spécifie. Sans

maitrise de la propriété du foncier sur des bois communaux non-clôturés loués à moindre coût voire gratuit, la pratique de la garde quotidienne avec berger est nécessaire.

Description des pratiques d'élevage, de fonctionnement technique, économique et social, comment ?

a). Le foncier utilisé, son type et son accès.

Ce type repose spécifiquement sur l'utilisation de bois/landes/friches à l'année, il est donc nécessaire de se rapporter aux définitions de la nature de ces ressources.

Les éleveurs de ce type évoluent sur 60 ha de sous-bois et 10 ha de landes de nature aussi diversifiée que leurs positions géographiques. Aucun éleveurs ne fait ressortir qu'un milieu boisé est à la défaveur des chèvres, ce que l'on peut interpréter comme un marqueur de la diversité de l'alimentation des pyrénéennes. En effet elles se nourrissent aussi bien de lierre et de châtaignes que de genêt et de glands de chêne vert.

L'accès à ces 70 ha de sous-bois est caractéristique de ce système à petit investissement dans le foncier et dont l'installation est récente. Les bois ne sont pas très intéressants pour les agricultures communes du territoire comme l'élevage de bovins allaitants ou encore la culture en plein champs. C'est donc une ressource qui n'est pas soumise à la rareté des prairies et champs mécanisables. D'où l'installation récentes des paysans de ce type qui sont en général installés depuis 10-20 ans, considérés comme des néo-ruraux installés avec de faibles moyens sur des surfaces peu primables à la PAC depuis la mise en place des prorata d'admissibilité. C'est aussi ce qui permet d'expliquer la dimension en superficie de ses installations, mais ce n'est pas l'unique raison, car la propriété n'est pas la norme, et on retrouve surtout une acquisition de l'usage des bois selon la modalité de l'association foncière pastorale AFP où la mairie a soutenu l'installation de chevriers pour un éclaircissement et une ouverture du milieu. C'est aussi avec une convention pluriannuelle de pâturage CPP que les éleveurs de ce type accèdent par location à la collectivité locale à ses 70 ha de bois. En dernier lieu d'acquisition il y a l'achat par propriété.

Le foncier utilisé empêche donc de faire les foins et de toute manière les éleveurs ne possèdent pas l'outillage nécessaire aux fenaisons.

b). La gestion des bois

Il n'y a pas de prairies ni même de pacages dans ce type, le travail des fenaisons n'est donc pas présent, et il n'y a pas de clôture. La limite de propriété et d'usage des bois est alors souvent floue, et le caractère aventureux de la chèvre oblige le travail de gardiennage quotidien. Ce travail, accompagné de 2 chiens de bergers, se déroule après la traite du matin, c'est donc de la fin de matinée jusqu'au milieu d'après-midi, avec la possibilité de s'absenter une heure pour manger car les bois sont attenants à la maison et seulement une présence est nécessaire pour éviter que les chèvres pâturent chez les voisins, souvent source de conflit d'ampleur.

Les bois réclament aussi un entretien avec l'abattage des arbres morts sur pied, l'étaillage de certains et le débroussaillage des rares flores non-comestibles pour les chèvres, comme la digital pourpre et l'hellébore fétide.

c). La conduite du troupeau, du pâturage et de l'alimentation.

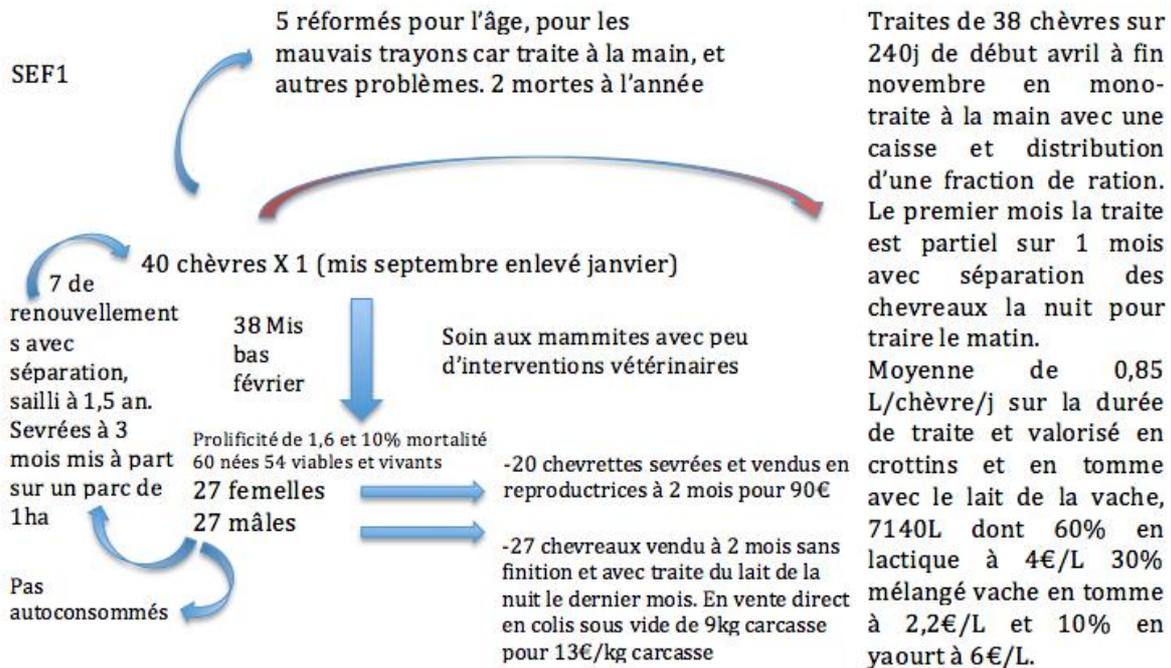


Figure 36 Schémas démographique des chèvres du type SEF1

La ferme est composée du troupeau des 40 chèvres à 188L/an/chèvre, qui sont reproduites avec un bouc séparé du troupeau de janvier à septembre ce qui permet de ne pas faire saillir les chevrettes de renouvellement la première année. Et il y a aussi 2 vaches inséminées artificiellement IA car le coût d'entretien d'un taureau pour 2 vaches n'est pas envisageable et parallèlement l'IA permet que la période de lactation soit synchronisée avec celle des chèvres. Elles permettent de faire plus de volume de lait essentiellement utilisé pour faire des tommes « 30% chèvre 70% vache » qui satisfont la clientèle pour la diversité de fromages vendus, mais qui ne représentent pas beaucoup de valeur ajoutée par volume de lait transformé. Les vaches sont en pâturage de sous-bois et au foin à l'année avec peu de ration complémentaire. Les chèvres sont menées quasiment en mixte laitier/allaitant, avec une traite sous chevreaux et une vente de viande de chevreaux de lait à 2 mois. C'est à dire que les chevreaux sont séparés la nuit pour traire le matin le lait non-tété de la nuit, ce qui permet de vendre quelques fromages mais aussi des chevreaux de lait. Cette pratique permet de récolter du lait avant l'abattage sans vraiment nuire à la croissance des chevreaux et donc de débiter ainsi la transformation. Les 38 mises bas ont lieu en février et les chevreaux/chevrettes ne sortent pas sur les parcours, ils sont gardés en bâtiment jusqu'à l'abattage pour garder leur caractère de lait et surtout faciliter le travail de gardiennage en sous-bois car ils ne suivent pas le rythme du troupeau. Ils ne sont nourris qu'au lait puis abattus et découpés par l'abattoir ils sont vendus directement aux consommateurs en colis à la ferme, en AMAP et parfois même livrés. Les chevrettes de renouvellements sont sevrées à 2 mois et pâturent sur 1 ha d'un parc clôturé attendant au bâtiment d'élevage, mais aussi pour ne pas compliquer le travail de gardiennage sur les premiers mois. Les mères sont traitées une fois par jour en mono-traite sur 240j pour un total de 7140L/an soit 0,85L/chèvre/j durant 8 mois équivalent à 188L/an/chèvre. La traite est faite à la main pour des raisons de dimensionnement du cheptel et pour le geste paysan qui représente une volonté de conservation des pratiques traditionnelles. La traite à la main est un

moment physique et technique qui évolue avec le temps de pratique, un bon trayeur fait mousser le lait dans le seau et ne fait pas lever la patte des chèvres.

Il est intéressant de constater que la ligne directrice de la sélection réalisée par les éleveurs est autant portée sur le volume de lait que sur la forme des trayons qui peut être source d'une longue perte de temps. Après le travail de berger, la transformation est faite en fin de journée, le lait des chèvres est transformé à 60% en caillés lactiques sous forme de crottin vendu à 4€ par crottin et il faut 1 L pour faire un crottin d'environ 200g à 5-6 jours. Puis environ 3,2L de lait de chèvre sont transformés en yaourt quotidiennement ce qui correspond à 10% du lait produit, vendus à 6€/L c'est la valorisation la plus intéressante et ne demandant que peu de travail de transformation en comparaison au fromage à pâte pressée qu'est la tomme, mais ne se conservent que peu et ne s'écoulent pas toujours aussi facilement que le fromage. Et enfin les 30% du lait restant soit 10L/ j sont mélangés au lait de vache pour faire de la tomme. 10L sont mélangés avec 20L de lait de vache pour faire des tommes d'au moins 1 mois d'affinage à 3 kg soit un rendement fromager de 1/10^{ème}. Elles sont vendus à 22€/kg sans label particulier autre que celui des races rustiques et anciennes. Effectivement ce type n'est pas labellisé en AB.

	janv	fev	mars	avril	mai	juin	juil	août	sept	oct	nov	dec
		Mise bas		Abattage 2,5 mois					Sailli du bouc avec séparation mis sept enlevé janvier			
chèvres	en bâtiment sortie rare sur les bois			pâturage avec Berger sur 60ha de bois et 10ha de landes en AFP communale, ou en CPP								
	pâturage sur 1ha de parc clôturés											
	foin et regain 1,5kg/chèvre/j au cornadis			foin 0,600kg/chèvre/j								
	Aliment orge/triticales/pois en grain 0,200kg/chèvre/j											
	traite des 38 chèvres sur 240j en monotraite, ration faible, 0,070kg de flocon d'orge/j/chèvre											
chevrettes de renouvellement	les chevrettes de renouvellement sont séparées pour éviter les saillis précoces, sur un parc clôturé de 3ha											
chevreaux	Les chevreaux sont sous la mère donc de lait, abattus avant de repartir en parcours, le dernier mois ils sont séparé la nuit pour traire les mères le matin											

Figure 37 Calendrier d'élevage, de pâturage et d'alimentation du SEF1

Les chèvres sont en bâtiment la nuit et sortent quotidiennement sur le parcours avec garde, sauf si la météo est pluvieuse, neigeuse, dans ces cas qui sont la norme en hiver à des altitudes de 500 à 1200m d'altitude elles ne sortent que sur le parc clôturé d'un hectare attenant à la chèvrerie. Durant cette période 200g de d'aliment équilibré d'orge, de triticales et de pois en grain sont distribués au cornadis après la distribution du foin à raison de 1,5 kg par chèvre et par jour. Puis d'avril à novembre sur la période de lactation la ration de 200g hivernale est remplacée par 70g de flocons d'orge pour appéter à la traite après une distribution au cornadis de 600g de foin. De même sur la période estivale les chèvres sont rentrées chaque soir en bâtiment, donc à l'année, pour la protection du cheptel et pour continuer de distribuer du foin aux râteliers à volonté, où les chèvres ne consomme que 0,600kg par jour. Cette distribution pendant la pleine période de pâturage a aussi vocation de satisfaire les chèvres et d'éviter les conflits la nuit. L'aliment et le foin sont achetés aux agriculteurs locaux pour des raisons économiques, en effet les fermes sont souvent en fond de vallée en altitude et le transport des balles de 220kg peu représenter alors jusqu'à la moitié du coût dans le cas du foin du Crau.

d). Résultat économique et calendrier de travail

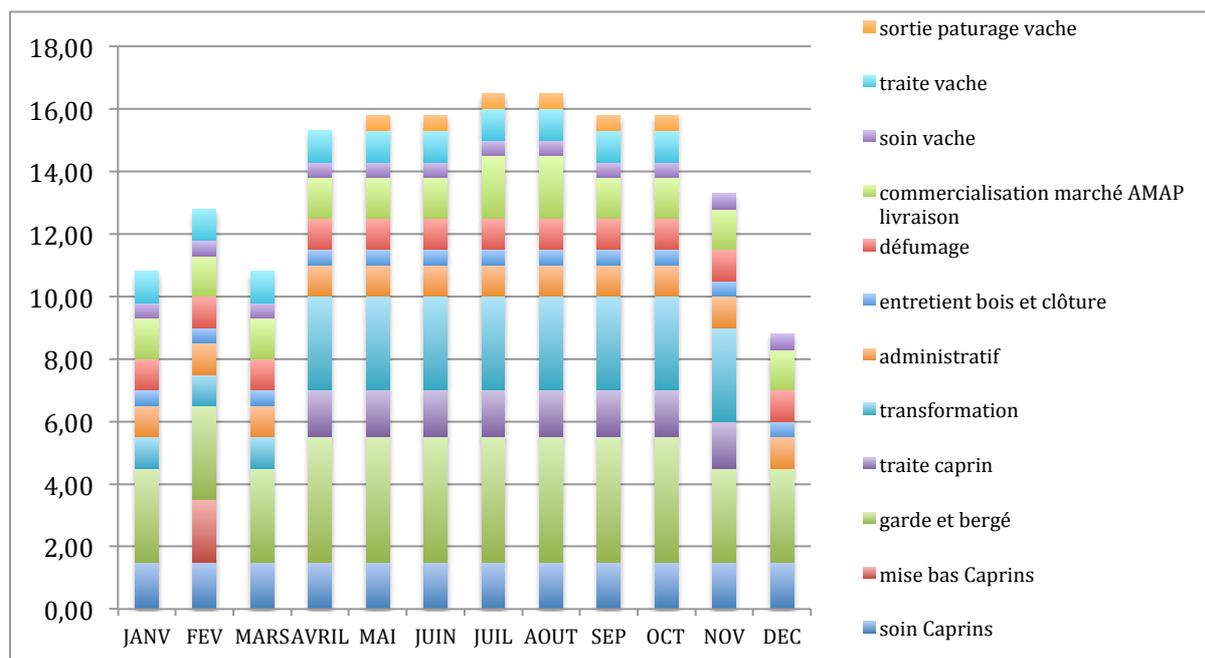


Figure 38 Calendrier de travail du type SEF1

Les fermes de ce type réclament en moyenne une main d'œuvre de deux UTH à 6,9h/j chacun sur 365j de l'année, soit un total de 5040h pour la faire fonctionner. C'est notamment le travail de gardiennage, la traite et la transformation qui constituent la majeure partie du travail à effectuer. L'atelier caprin tout compris avec le temps d'administratif et de commercialisation proratisé en fonction du nombre du pourcentage d'UGB caprin par rapport au total avec les vaches, représente 545jW8h soit 86% du temps de travail. Pour rentrer dans le détail des temps de travail en prenant comme exemple la transformation qui occupe 3h/j il faut considérer le temps d'entretien et de lavage, le temps de moulage et de retournement des crottins mais aussi celui de la préparation des bocaux pour le yaourt. Ce sont donc l'ensemble des étapes nécessaires effectivement passées qui sont prises en compte pour conclure sur le nombre d'heures à exécuter. Le calendrier est très largement saisonné, avec un rapport de 1,5 entre le nombre d'heures de décembre à mars et en pleine lactation d'avril à novembre.

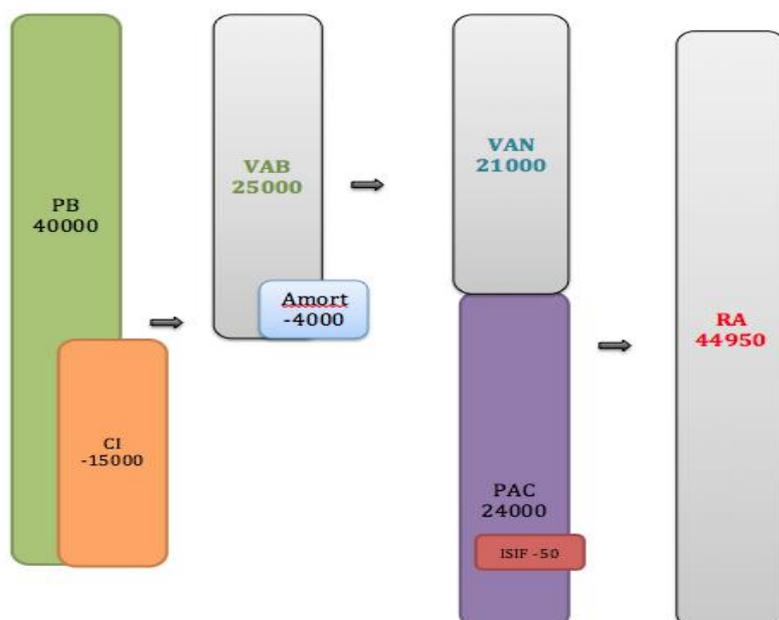


Figure 39 Schémas de la répartition économique et des indicateurs VAB, VAN et RA du type SEF1

La rémunération d'environ 45 000€/an pour 2 actifs est constituée pour moitié par la PAC. La valeur ajoutée brut est positive de même que la valeur ajoutée nette après soustraction des amortissements en capital. Il est intéressant de comparer la valorisation du lait transformé en fromage avec commercialisation en circuit court au prix du lait de chèvre en livreur laitier, soit 0,49€/L contre 3,1€/L soit un rapport de 6 qui permet une rémunération annuelle supérieure au SMIC (Idele 2019).

	poste	gain/coût total	atelier caprin
PB	viande de fromages bovins-caprins, chevreaux, veaux reproductrices PB de fromage / mère	40000	31000 650€/mère
CI	achat aliments orges en grains et sel minéraux, l'eau et l'électricité avec les charges MSA et assurance CI Alimentaire/ mère	-15000	-13000 77€/mère
PAC	constitué de l'ICHN, des DPB et des aides couplées MAEC PRM et AC	24000	20800
ISFI (Intérêt salaire fermage impôt)	frais AFP et CPP, intérêt de l'emprunt à 1,5%, récupération TVA	-50	-50
amortissement	amortissement économique sur la durée de fonctionnement du capital immobilisés (tracteur et bâtiment et fromagerie)	-4000	-3500
VAB = PB - CI	création de richesse sans l'amortissement du matériel	25000	18000
VAN = VAB - Amort	création de richesse nette du type	21000	14500
RA = VAN - ISFI + PAC	le revenu pour 2 UTH à 2720 h de travail à l'année soit 1,7 SMIC à 39h/semaine	44950	35250

Figure 40 Tableau récapitulatif et détaillé des indicateurs économiques du type SEF1

En revanche l'analyse du temps de travail montre que la rémunération journalière est moins compétitive que celle du SMIC, avec 35,50€/jW8h pour le SEF1 contre 56€/j calculée en journée de 8h avec jours de congé déduits.

Les postes importants des consommations intermédiaires sont l'aliment à hauteur de 750€/an, le foin à 2150€/an, les frais vétérinaires de 1400€/an, les frais d'abattage et

de découpe à 1300€. Tandis que le Produit brut est majoritairement composé de la vente du lait de chèvre transformé pour un total de 26 000€ soit plus de 60% du PB total. Il est aussi important de souligner que les frais ISIF sont très peu élevés du fait de fermage peu onéreux d'environ 500€ et de peu de crédits effectués pour la construction de la fromagerie d'environ 30 000 à 1,5% et enfin l'aide DJA du même montant non comptabilisé pour des raisons d'hétérogénéité et de distribution majoritaire la première année, mais c'est surtout la récupération de la TVA qui abaisse le montant ISIF à seulement -50€.

Explication analyse, pourquoi ?

Le type SEF1 ne supporte pas des coûts d'investissements important pour le foncier, en contrepartie la gestion du cheptel est contraignante. L'installation est facilitée par la commune et dans certain cas ce sont des installations commanditées. Le nombre de chèvres est limité par la charge de travail notamment celle ressortant de la traite manuelle. La traite est manuelle pour des raisons de dimension et pour l'hétérogénéité des trayons pas encore complètement sélectionné car ce sont des installations récentes.

La variabilité technique au sein du type est limitée, en revanche on observe une variabilité de revenu de 19 000€/actif à 30 000€/actif. Ce revenu est notamment conditionné par le montant PAC allant de 10 000€ à 30 000€. Les 40 à 60 chèvres occupent 60 à 100% du temps de travail et représentent 50 à 100% du revenu de l'exploitation lorsque ce n'est pas le seul atelier car il y a souvent deux vaches associées à l'atelier pour augmenter le volume de lait et faire des tommes en mélange, mais aussi parfois quelques brebis. Certains ont un pot trayeur ou un quai de traite. Le lait est valorisé en moyenne de 3,5 à 7,2€/L transformé en fonction du type de transformation (lactique, tomme ou yaourt et même savon). Certaine fois la ferme est certifiée en AB mais la valorisation économique est sensiblement la même. La ration est binaire avec une première ration hivernale de fin de gestation, et une seconde ration durant la lactation pour optimiser le volume du lait, mais cette seconde ration est assez sommaire pour ne pas réellement jouer un rôle important dans le volume de lait par rapport à la ration prélevée naturellement au pâturage, elle permet en revanche de gagner du temps avec des chèvres se précipitant à la caisse de traite.

SEF2 système d'élevage fromager n°2, système fromager valorisant principalement des prairies permanentes et temporaires sur une surface restreinte sans utilisation d'estive

Exploitants	Paysans autant néo-ruraux que du terroir, installés plutôt récemment sur du neuf ou avec remise en état en hors cadre familial ou avec reprise de l'exploitation familiale. 2 UTH
SAU et types de surfaces, acquisition	20ha dont 15 en propriété et 5 en fermage, 14ha de PT fauchés qui donnent 310 boules et 5 de PP non mécanisés et 1ha de bois
Cheptel de la ferme (les chèvres des Pyrénées et autres troupeaux)	90 Pyrénéennes dont 80 traitent avec ration pendant la lactation et en hiver, et 6 porcs gascons en engraissement pour valoriser le petit lait.
Matériels et bâtiments	Bâtiment d'élevage et air paillé (Chèvrerie, stock foin); fromagerie; matériel de fenaison et de travail du sol de moins de 10 ans.

Pourquoi ce type ?

Dans ce type nous retrouvons des exploitants affichant clairement un objectif de production laitière et de l'optimisation des flux et externalités de la ferme, comme l'atelier porcin nourri au petit lait. Cet élevage repose essentiellement sur le pâturage. Son intensification en travail par unité de surface ne se retranscrit pas tellement à la quantité de ration donnée pendant la lactation ni même aux logiques de maximisation du volume laitier, mais elle tient à son autonomie au regard du nombre d'hectare.

Les chèvres pâturent des prairies de graminées avec peu de flores ligneuses et chargées en densité animale à environ 4,5 chèvres/ha soit 0,675UBG/ha. Le nombre de chèvre important et la bi traite proviennent aussi d'une nécessité de rembourser des emprunts liés aux investissements de la fromagerie, des terres qui sont majoritairement en propriété et du machinisme conséquent. Ce type SEF2 commercialise aussi dans des magasins bio avec le label AB, car il y a beaucoup de produits fromagers à écouler.

Description des pratiques d'élevage, de fonctionnement technique, économique et social, comment ?

a). L'accès au foncier et le type d'usage

Ce sont des installations en couple soit en GAEC soit en chef d'exploitation et compagne ou compagnon, réalisées grâce à l'achat des 15ha en propriété des bâtiments d'élevage et de la construction de la fromagerie, sans compter le lieu d'habitation souvent attenant à la ferme. On retrouve deux types d'installation, une première dans un cadre familial avec reprise de la ferme parentale et réorientation de la production avec comme seul investissement la construction de la fromagerie et la reprise du fermage. Et un autre cas plus fréquent avec des acquisitions depuis 15 – 20 ans de fermes avec l'aide DJA et des communes pour le bâti avec réorientation de la production pour accueillir un atelier de chèvres des Pyrénées laitières en commercialisation courte. Les 20 ha entièrement

clôturés sont en 3 ensembles, d'abord un grand îlot de 14ha de prairies qui sont temporaires fauchées (semées avec dactyle, fétuque, raygrass italien, trèfle violet, et luzerne ou lotier corniculé en fonction de la nature du sol), ensuite il y a 5 ha de prairies permanentes non mécanisables car en pente, et enfin 1 ha de bois en pente raide en lisière des prairies permanentes.

b). La gestion des terres

Les fenaisons sont effectuées sur 14 ha de PT d'un mélange de graminées et de légumineuse en rotation longue avec de la luzerne. La luzerne est semée après un labour à l'automne et fauchée 3 fois par an pour 3 années sur 2ha au total, ce qui signifie que chaque année 0,6ha sont convertis. Après la luzerne un passage de disque-déchaumeur et d'une herse permet de semer le mélange spécifique pour 5 à 8 ans fauché 2 fois par an pour faire du foin et du regain. Il y a donc 2 ha de luzerne à 3 coupes d'environ 1,5tMS/ha soit 9t produites chaque année au total dont 70% est distribué au chèvre quotidiennement en ration de foin de luzerne à 0,200kg/j/chèvre ou 73kg/an/chèvre. Les 12ha de PT en prairie temporaire sont fauchés 2 fois dans l'année et donnent 150 boules de foin et 130 de regain de 220kg soit 5tMS/ha/an, donc un total de 61,6t de foin et regain, qui sont distribuées aux chèvres en ration hivernale de 3kg/j/chèvre et durant le reste de l'année à 0,750kg/j/chèvre, pour un total de 685kg/an/chèvre. Seuls les terres en PT sont amendées par du fumier à chaque changement de culture et la prairie est amendée et hersée tous les 2 ans, il y a donc un amendement moyen tous les 2,2 - 2,33 ans. L'itinéraire technique de la fenaison est le même que celui présenté dans le SEA1, à la différence de la récolte de la luzerne. Elle est fauchée et fanée plus lentement et les conditions climatiques doivent être optimales en visant une fauche après évaporation de la rosée du matin. Car la luzerne est fragile, il est facile de rater une récolte en séchant trop et en travaillant vite ce qui fait perdre les feuilles en poussière et ne fait que récolter des tiges moins riches en protéines.

c). Conduite du troupeau, de l'alimentation et du pâturage

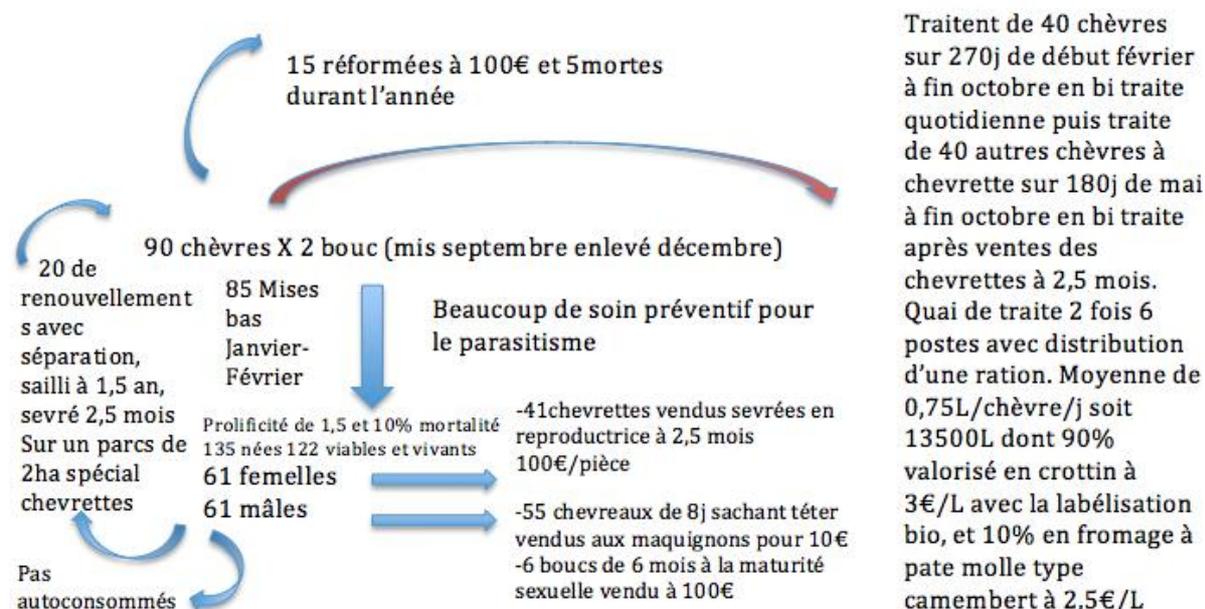


Figure 41 Schémas démographique des chèvres des Pyrénées du type SEF2

Les chèvres sont au nombre de 90 mères, dont 85 mettent bas et 80 d'entre elles sont traitées. Les mères sont reproduites avec 2 boucs séparés du troupeau de début janvier à septembre, la sélection génétique porte sur le rendement laitier et la résistance au parasitisme. Le pourcentage de renouvellement est important, de l'ordre de 22% soit 20 chevrettes. Ainsi les mères peuvent-êtré réformées pour leur âge, leur qualité laitière médiocre ou encore leur caractère maternel. L'effort de sélection est important du fait de l'enjeu de production. Avec une prolificité de 1,5 et un soin particulier aux mises bas avec beaucoup de temps de présence, il y a pour finir 122 chevreaux/chevrettes vivants. Les chevreaux ne sont pas engraisés sur place et sont vendus parfois aux engraisseurs pour 10€ pièce, sauf quelques années 6 boucs vendus en reproducteurs, tandis que les chevrettes sont gardées sous la mère sans traite jusqu'à 2,5 mois et sevrées par séparation sur un parc de 2ha. 20 sont donc gardées, et les 41 autres vendues en reproductrices à 100€. Il y a donc deux périodes temporelles de traites, l'une débutant en février avec la moitié des mères soit 40 têtes et 2,5 mois plus tard en fin avril les 40 autres pour 180 j de traite jusqu'à fin octobre. Sur cette période 13500L de lait sont produits dont 90 % valorisés en crottins vendus frais ou âgés d'un mois pour 3€/crottin ayant utilisé 1 L de lait. Puis 10L sont transformés en fromage à pâte molle comme camembert de chèvre ou en pâte pressée comme la tomme vendue à 25€/kg soit 2,5€/L transformé.

	janv	fev	mars	avril	mai	juin	juil	août	sept	oct	nov	dec
chèvres	Mise bas vendus à 8j		vente des chevrette de 2,5 mois			Sailli du bouc mis en sept à dec						
	pâturage au fil sur 12ha de PT en prairie de 1 an à 8 ans, avancé quotidienne du fil, déprimage prairie				hors des PT de 12ha donc pâture sur 5ha de PP et 1ha de bois				Sur les 12ha et de temps en temps sur 1ha de bois partagé avec 6 porcs gascons			
	traite de 40 chèvres sur 270j				traite 40 chèvres + des 40 chèvres après sevrages des chevrettes pour 180j							
	3 kg/chèvre/j de foin de regain				0,750kg/chèvre/j de foin et de regain							à nouveau la ration hivernal
	200 g/chèvre/j de foin luzerne + 50 g/chèvre/j de bouchon de luzerne											
chevreaux	200 g d'aliment (50 g de soja + 120 g de Maïs grain + 80 g de triticales-féverole-pois											
	vendu à 8j aux engraisseurs											
chevrettes renouvellement	séparé du cheptel, sailli à 1,5 ans, pâturage sur un parc et même ration que les chèvres adultes											

Figure 42 Calendrier d'élevage, de pâturage et d'alimentation du type SEF2

Les chèvres sont rentrées chaque soir de l'année au bâtiment. Elles sortent quotidiennement sur les prairies du matin au soir, sauf pendant la lactation où elles ne sortent que l'après-midi après la traite du matin. Durant la période hivernale de Novembre à Avril les chèvres reçoivent une ration de 3 kg de foin au cornadis en deux distributions, une le matin et une le soir. Puis d'avril à fin octobre c'est une moyenne de 0,750kg/chèvre distribuée chaque soir en libre accès au bâtiment. Les refus de foin viennent compléter la paille pour la fonction de litière. De même que le foin et regain de prairie, du foin de luzerne est distribué toute l'année à raison de 0,200kg/chèvre/j avec une ration complémentaire de 0,050kg de bouchons de luzerne déshydratée et achetée. Durant la période de lactation une ration équilibrée de 0,200kg de maïs, Triticale, féverole, pois et soja est distribuée à la traite matinale. Les chèvres sont traitées deux fois dans la journée, un fois le matin et soir avec une machine de traite 2 *6 postes. Elles pâturent sur 12 ha de prairie temporaire semés en graminées et légumineuses de septembre après les fenaisons à avril lorsque les conditions d'enneigement le permettent pour réaliser un déprimage de la prairie et ainsi optimiser les 2 coupes. Ce pâturage est suivi quotidiennement selon la méthode du pâturage tournant avec avancée quotidienne du fil électrique sur toute la largeur du parc d'environ 3 m sur 100 m de long. Pendant les fenaisons les chèvres sont sur les PP et le bois. À l'automne elles

pâturent spécialement sur les bois pour profiter de l'apport d'énergie et de protéine des châtaignes et des glands de chênes.

L'exploitation a un second atelier représentant 15% du PB, c'est l'engraissement des 6 porcs gascons. Ils sont achetés à 30kg pour 120€ et sont engraisés 300j nourris en 2 repas quotidiens, ce qui représente pour les 6 porcs 10kg de maïs, 2kg de Soja acheté et 80L de petit lait d'avril à oct. Les porcs sont en pleine air et pâturent sur 4000m2 de sous-bois, qu'ils partagent en octobre avec les chèvres qui viennent prélever quelques glands et châtaignes. Ils ont aussi un apport non-nutritif, car les porcs ne ruminent pas, mais équilibrant de foin de luzerne d'environ 10kg pour les 6 porcs tous les jours ce qui représente environ 30% du foin produit soit 3t à l'année. Les cochons sont abattus pour 3€/kg de carcasse pour 100kg de carcasse/porc, puis déplacés et alors transformés par les éleveurs en louant à la CUMA un laboratoire de transformation, un saloir et une chambre froide ce qui ajoute 2,3€/kg carcasse, élevant ainsi les consommations hors alimentation de maïs et de soja à 530€/porc.

d). Calendrier de travail et résultats économiques

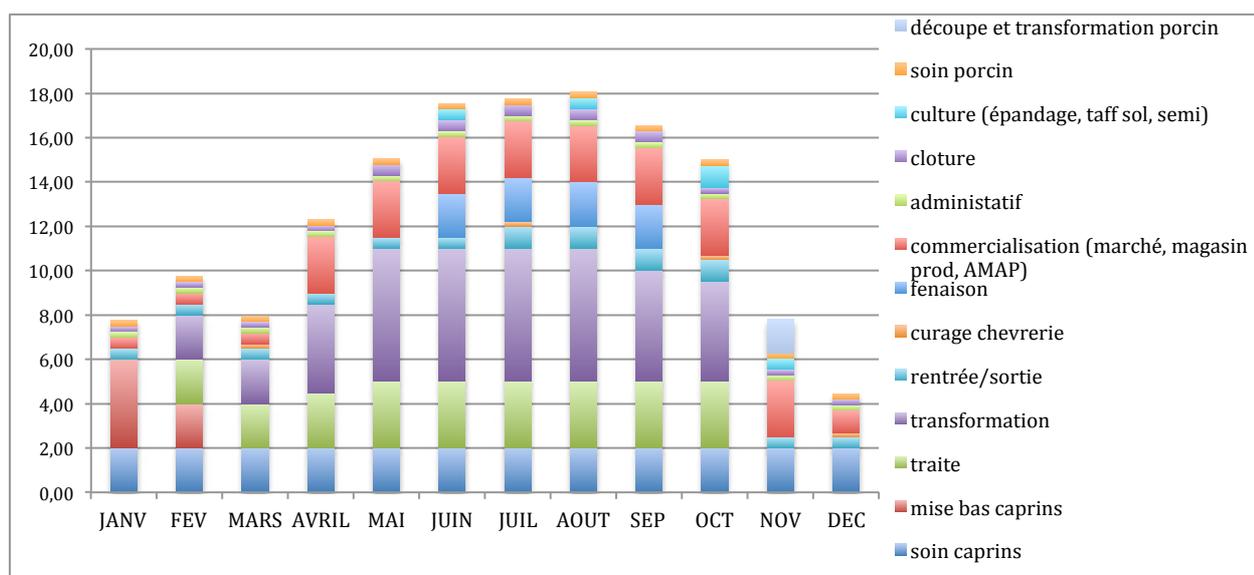


Figure 43 Calendrier de travail du type SEF2

La plupart de la VAB provient de la vente de fromage, environ 64% du PB. Le travail est intensif sur une partie de l'année, et cette saisonnalité du travail est impossible à lisser ce qui permet à l'exploitant d'avoir de novembre à mars une période de repos. Car à 2 actifs sur l'exploitation les journées de fenaison en mai juin juillet août sont parfois de 12h de travail sans temps de pause ni de repas.

L'ateliers porcin n'occupe que 8% du temps de travail mais rapporte 15% du PB. En revanche la clientèle est fidélisée sur la vente de fromage labellisé AB selon une commercialisation en direct avec vente sur les 2 marchés hebdomadaires, il y a aussi environ 30 paniers distribués en AMAP et des livraisons aux magasins biologiques d'environ 30% du volume total de fromage. C'est une différence importante comparé aux autres élevages qui produisent un volume facilement vendable dans leur cercle personnel de commercialisation. La commercialisation représente un temps de travail conséquent, mais le pic de travail d'avril à octobre est surtout dû à la traite, aux

fenaisons et surtout au travail de transformation fromagère. L'exploitation réclame un temps de travail de 4500h soit 2250/actif et donc l'équivalent de 1,4 fois/actif la quantité d'heure du SMIC à 35 h/semaine. C'est aussi un travail d'astreinte quotidien avec au minimum 2 h/j pour le soin aux chèvres qui englobe le temps d'affouragement mais aussi de surveillance et de soin des mammites, d'échauffements des sabots et autres traitements anti-parasitaires. Le travail de transformation fromagère est spécialement long du faite du volume important à transformer.

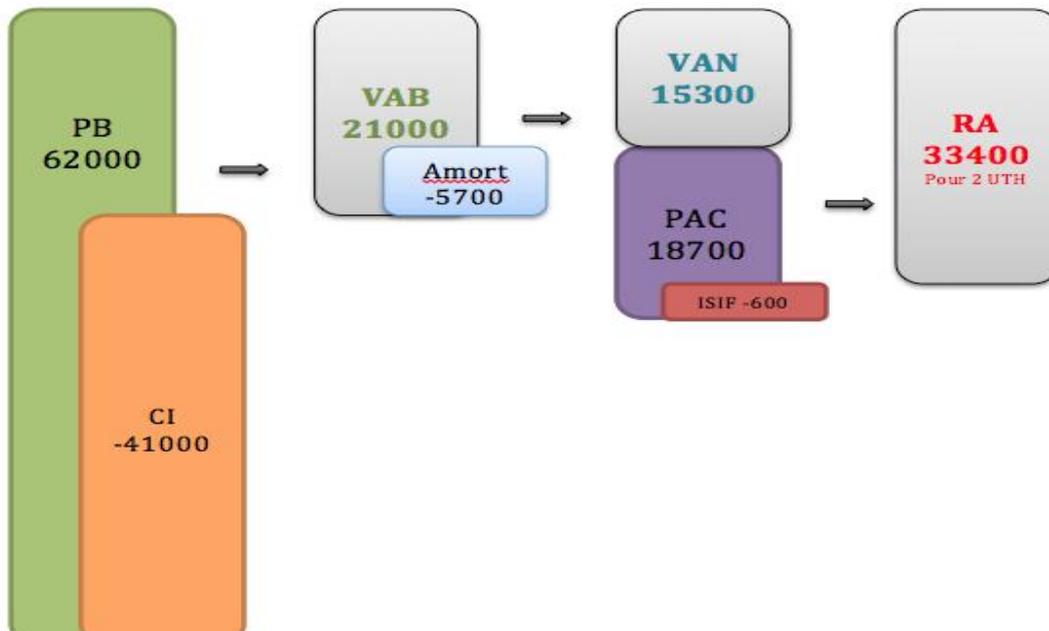


Figure 44 Schémas de la répartition économique et des indicateurs VAB, VAN, et RA du type SEF2

Le revenu est donc de 33400€ soit 16 700€/actif soit 1,14 fois la rémunération du SMIC annuel, en revanche la rémunération horaire est très différente avec 30,3€/jW8h contre 56€/j du SMIC en comptant les jours de congés, fériés et de weekend que les 2 actifs ne peuvent s'octroyer. Le montant PAC est relativement élevé au vu de la superficie des 20 ha déclarée, et l'ICHN associée au lieu de l'exploitation est souvent du type « montagne » avec une prorata d'admissibilité à 100% puisque la majorité des terres sont en prairie. Le montant PAC de 18700€ représente 30% du PB, et l'on peut observer que la VAB est positive et est environ égale à la rémunération de 1,3 actif. Les CI sont importantes, elles représentent 2/3 du produit brut, entre les frais d'alimentation en foin et luzerne autoproduits et estimés, et l'achat du soja, du maïs et des bouchons de luzerne c'est un total de 13 000€ sans compter 3500€ de carburant et le même montant en frais vétérinaires, tandis que les frais porcins d'achat et de location pour la transformation s'élève à 4000€. Par le statut de propriétaire de la majeure partie des terres et par les investissements d'installations les charges liées aux fermage, aux impôts et à la prestation du roundballage et du laboratoire de transformation sont compensées par les récupérations de TVA, et les coûts ISIF sont alors de seulement -600€.

	poste	gain/coût total	atelier caprin
PB	viande de chevreaux, d'agneaux et reproductrices	62000	45000
	PB de fromage/mère		440€/mère
CI	achat aliments orges en grains et sel minéraux, l'eau et l'électricité avec les charges MSA et assurance	-41000	-30000
	CI Alimentaire/mère		140€/mère
PAC	constitué de l'ICHN, des DPB et des aides couplées MAEC PRM et AC	18700	15600
ISFI (Intérêt salaire fermage impôt)	prestation roudballage, fermage, intérêt de l'emprunt à 1,5%	-600	-450
amortissement	amortissement économique sur la durée de fonctionnement du capital immobilisés (tracteur matériel de fenaison et bâtiment)	-5700	-4700
VAB = PB - CI	création de richesse sans l'amortissement du matériel	21000	15000
VAN = VAB - Amort	création de richesse nette du type le revenu pour 2 UTH à 2250 h de travail à l'année soit 1,5 SMIC à 39h/semaine	15300	10300
RA = VAN - ISFI + PAC		33400	25450

Figure 45 Tableau récapitulatif et détaillé des indicateurs économiques du type SEF2

Explication analyse, pourquoi ?

Le type SEF2 possède la particularité de faire vivre deux exploitants sur une diversité de mode de commercialisation, alors que la superficie est restreinte et que le type de terre oblige à rechercher une production conséquente. Il est important de stipuler que chaque ha compte et que la volonté d'agrandissement en propriété ou en fermage n'est que rarement satisfaite ainsi les 5 ha de fermage sur les 20 sont source de fragilité.

La variabilité au sein de ce type porte sur le nombre de chèvres et le degré d'autonomie en fourrage et concentré. La dimension du foncier par rapport aux nombre de chèvres est un facteur important mais c'est encore plus la nature du foncier qui conditionne les différences. Entre des exploitations majoritairement en prairies clôturées et d'autres plus pourvus en bois sans clôtures, les logiques d'élevages ne sont pas les mêmes avec un gardiennage parfois obligatoire. Les 50 à 170 chèvres sont à l'année sur 10 à 25 ha majoritairement en prairie dont les 2/3 sont fauchés. Les chèvres représentent 70% à 95% du temps de travail, le reste du temps est occupé par l'atelier porcin engraisseur avec nutrition au petit lait. La rémunération de l'atelier caprin atteint de 60 à 90% du revenu agricole. La stratégie est de maximiser le volume de lait tout en respectant un modèle pâturant à l'herbe et selon les contraintes en surface que comporte ce type. La ration est donc distribuée pendant la lactation et s'élève de 200 à 450 g/j/chèvre de grain de céréale. La majorité n'engraissent pas les chevreaux et les vendent à 8j, d'autres abattent à 2 mois en commercialisant en direct. La labellisation bio n'est pas toujours systématique, mais un vœu commun d'élevage le plus pâturant possible est commun, allant avec une certaine attention aux chèvres pour garantir un bien-être animal.

SEF3 système d'élevage fromager n°3, Système fromager ayant recours à l'estive sans travaux de fenaisons

Exploitants	Un couple de paysans néo-ruraux, installé hors cadre familial avec DJA pour la construction d'une fromagerie et accès à l'estive mais peu de montant PAC
SAU et types de surfaces, acquisition	20ha de terres 18 en pacages non mécanisables et peu chères, et 2ha de bois, sans travaux de fenaison. Et de juin à octobre sur 5 mois, transhumance à l'estive avec travail de berger. Extensif en travail et intrants durant l'estive et intensif à la ferme.
Cheptel de la ferme (les chèvres des Pyrénées et autres troupeaux)	65 Pyrénéennes avec ration hivernale, sans complément durant la lactation en estive, 58 chèvres à la traite tout en crottin, pas de label bio. Seul cheptel sur la ferme
Matériels et bâtiments	Grange foraine à l'estive avec fromagerie sommaire, traite à la main, 2 ^{ème} fromagerie et chèvrerie à la ferme, avec bétailière et tracteur

Pourquoi ce type ?

Jusqu'à présent nous n'avons pas rencontré de type fromager réalisant la transhumance du troupeau jusqu'à l'estive. Il n'y a pas de pression de pâturage pour les chèvres montant en estive, pour la simple raison que les flores convoitées entre ovin et caprin sont différentes mais surtout que seuls quelques rares cas d'éleveurs caprins réalisent cette transhumance, les chèvres des Pyrénées sont alors souvent les seuls caprins sur la montagne. Dans ce type on retrouve certaines logiques intensives du SEF2, un cheptel conduit sur quelques prairies, et des logiques plus extensives du type SEF1, conduit sur parcours mais cette fois-ci à l'estive.

Description des pratiques d'élevage, de fonctionnement technique, économique et social, comment ?

a). L'accès au foncier et le type d'usage

Les terres à hauteur de 20 ha en pente ne font pas l'objet d'une convoitise pour les agriculteurs de la région. Elles sont majoritairement en pentes ce qui ne permet de réaliser les fenaisons, de plus ce sont des prairies permanentes en voie d'enrichissement pour une grande part, souvent ligneuses et diversifiées. Pour les chevriers en installation c'est une terre valorisable à moindre coût. Les terres sont alors possédées en propriété sans fermage. Sur ces 20ha, 18ha sont en pacage et 2 ha de bois qui permettent un apport conséquent d'énergie et de protéine (glands et châtaignes) aux chèvres qui descendent d'estive et qui après la lactation ont bien besoin de se refaire une santé. Ce sont généralement des couples de néo-ruraux installés entre 1968 et aujourd'hui avec un certain nombre de convictions écologistes qui se remarquent dans l'achat du foin quelques fois bio, alors qu'eux mêmes ne possèdent pas la labellisation AB. L'estive gérée par un GP ne livre que peu de DPB à ces nouveaux arrivants qui sont rarement riverains, ce qui crée un déséquilibre entre le nombre d'hectares parcourus et le montant de la PAC.

b). La gestion des terres

Les 18ha en propriété ne sont pas fauchés pour des raisons de pente et de matériels. Il n'y a pas d'autre gestion des terres que le pâturage libre sur parcs. Il y a 6 parcs de 2 à 4ha sur l'ensemble des 18ha, ils sont clôturés en fixe et en filets électriques mobiles qui sont emportés à l'estive pour réaliser le parcage de nuit proche de la grange foraine. Le fumier accumulé pendant l'hiver est épandu sur les prairies les plus accessibles et un hersage suit cette étape pour permettre une meilleure fertilisation.

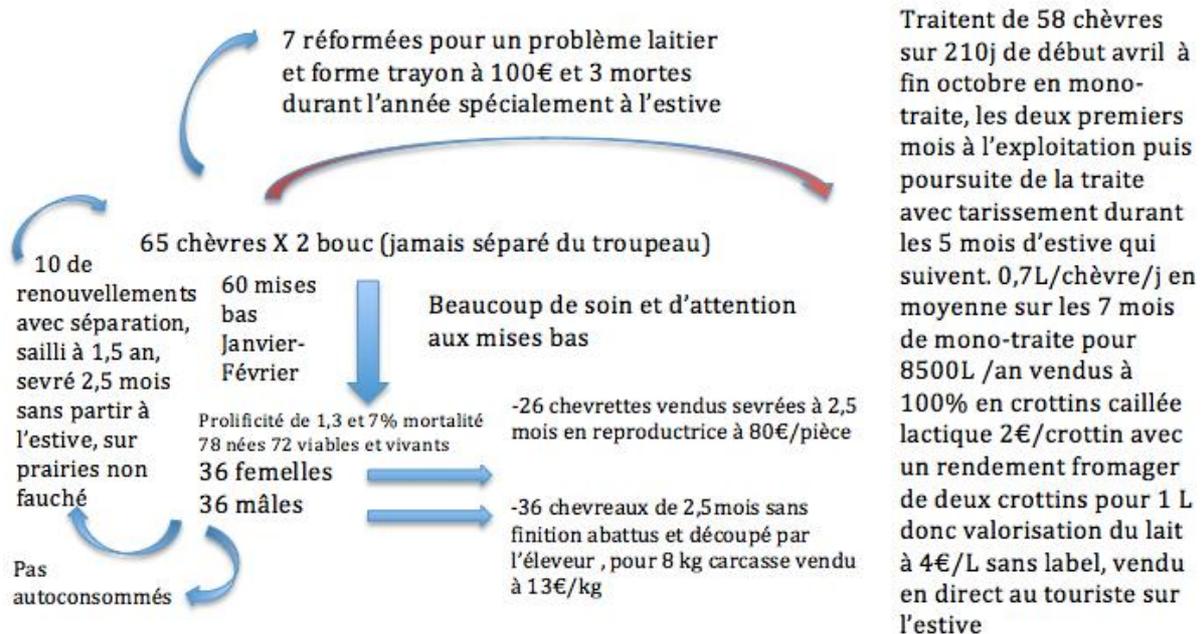


Figure 46 Schéma démographique des chèvres du type SEF3

c). La conduite du troupeau, l'alimentation et le pâturage

Les 65 pyrénéennes sont reproduites avec 2 boucs pour assurer une diversité génétique qui permet d'effectuer des sélections aussi bien sur les qualités laitières, que pour la sélection des résistances au parasitisme ou encore pour la forme des trayons et dans une large mesure selon les critères de la race. Les boucs ne sont pas séparés des mères, les mises bas sont alors étalés sur 2 mois et toutes les mères ne sont pas prises. Il y a donc 60 mises bas qui donneront 72 chevreaux et chevrettes viables. 10 chevrettes sont gardées pour le renouvellement, soit 15% car il y a 7 chèvres mères réformées à 100€ chaque année selon plusieurs critères notamment le volume de lait produit. Parfois c'est une chèvre de 2 ans qui ne correspondent pas à la traite manuelle, d'autre fois une chèvre de 10 ans qui ne produit plus assez de lait. Malgré tout certaines chèvres ne faisant plus de lait sont gardées car l'attachement affectif est présent. Les chevreaux et chevrettes ne sortent pas du bâtiment jusqu'à 2,5 mois, ils sont uniquement nourris au lait des mères sans être séparés, et les mères ne sont pas encore traites. À cet âge les chevreaux sont abattus à la maison puis découpés et conditionnés pour être vendus à 13€/kg de carcasse avec un poids de 8kg par chevreau. Pour les chevrettes de renouvellement cet âge correspond au sevrage et est suivi d'une phase de 2 mois de finition aux grains pour acquérir une bonne stature. Ces chevrettes sont séparées du troupeaux la première année pour éviter les saillies précoces, ainsi elles ne montent pas

sur l'estive et sont alors loin des boucs. Après cette période de finition et durant l'estive les chevrettes pâtureront sur les pacages. Les autres chevrettes sont vendues à 2,5 mois au sevrage pour un montant de 80€/chèvre. Sur les 60 mises bas 58 sont traitent après la séparation avec les petits, durant 210 j soit 7 mois, dont 2 mois en mono-traite sur la ferme et 5 sur l'estive. La traite est faite à la main et le matin uniquement. La moyenne de lait est de 0,7L/chèvre/j sur la durée de lactation soit 147L/an/chèvre et la totalité est vendue en crottins en commercialisant au marché et en vente direct aux touristes de randonnées sur l'estive.

	janv	fev	mars	avril	mai	juin	juil	aout	sept	oct	nov	dec	
chèvres	Mise bas			Abattage chevreaux 2,5 mois					Sailli du bouc SANS séparation				
	En bâtiment sans sorties			pâturage libre sur 18 ha de pacages/friches en 6 parcs clôturés									
							estive (transhumance) avec berger et rentrée quotidienne (traite)						
												Sur 2ha de bois	
					distribution foin bio, matin et soir, 2kg/chèvre/j								
					distribution aux cornadis et à la traite méteil bio de maïs orge pois, 0,400kg/chèvre/j								
	mono-traite sur 210 j, à la ferme puis en estive												
chevreaux	Que sous la mère pendant 2,5 mois, séparé le matin des mères qui sortent pâturer et restent en bâtiment, viande de chevreau de lait												
chevrettes renouvellements	10 gardées, avec une finition après sevrage			méteil 0,200kg/chevrette			chevrettes pâtures sur les prairies non fauchées						

Figure 47 Calendrier d'élevage, de pâturage et d'alimentation

Les 65 chèvres sont en bâtiments sans sorties durant la période des mises bas de janvier à février. Par ailleurs les chèvres sont rentrées chaque soir toute l'année pour permettre de distribuer la ration de foin et de concentré le matin et soir, mais aussi pour la protection du troupeau. La conduite de l'alimentation est très saisonnée avec une période de 5 mois de juin à fin octobre où les chèvres ne sont qu'au pâturage de l'estive avec des flores diverses aussi bien herbacées que ligneuses. Pendant cette période d'estive elles sont rentrées chaque soir proche de la grange foraine qui a été reconstruite et accueil une fromagerie et une caisse de traite pour traire à la main et distribuer la ration individuellement. La journée les chèvres sont gardées de 11h à la fin de journée. Puis une seconde phase de novembre à fin mai, avec une distribution d'un kilogramme de foin par chèvre et par jour le matin et la même quantité le soir. Avec aussi une ration de méteil d'un mélange de maïs à 60 % avec 30 % d'orge et 10 % de pois, à raison de 0,400kg le matin uniquement. Les chèvres pâturent en novembre et en décembre sur les terres en coteaux de la ferme puis, durant les mises-bas, il n'y a plus de sorties pour éviter des complications de gestion et pour compenser le surplus de travail du soin apporté aux chevreaux. Puis de mars à fin mai elles pâturent à nouveau sur les pacages avant de monter à l'estive.

d). Calendrier de travail et résultat économique

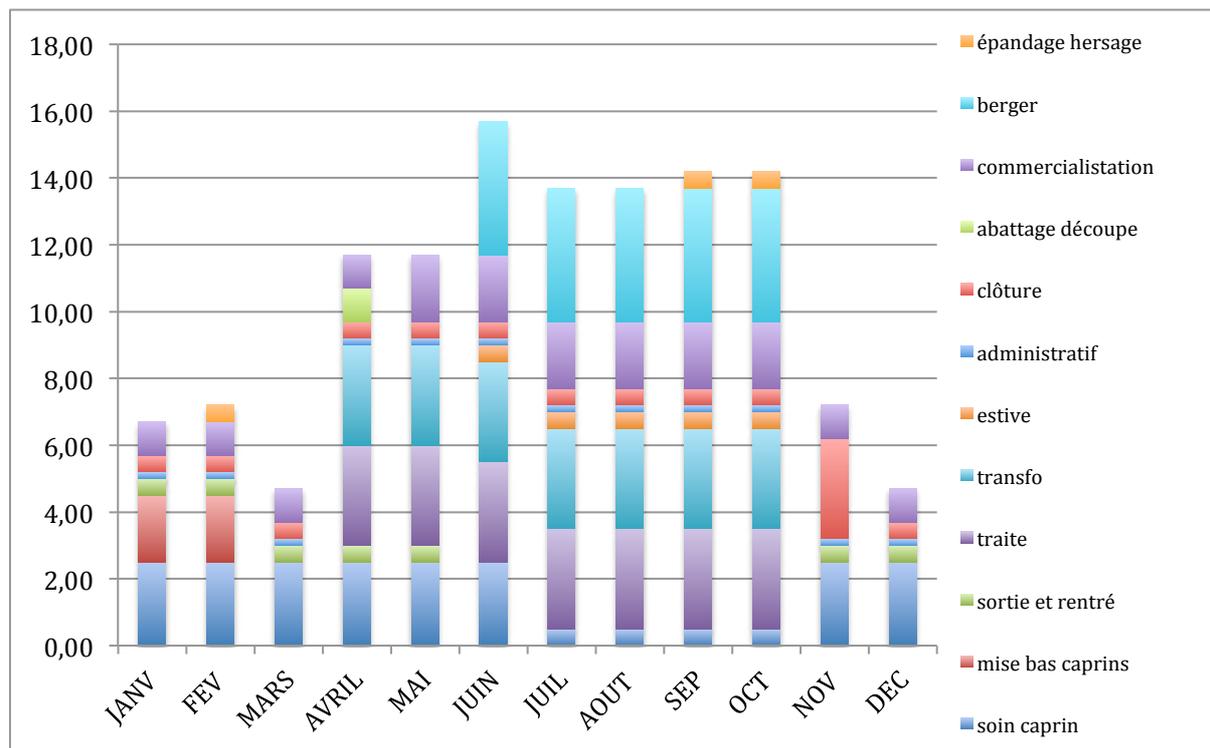


Figure 48 Calendrier de travail du type SEF3

Le travail de la lactation et le travail de gardiennage sur l'estive est très saisonnier. Les postes de travail comme la commercialisation, la traite, la transformation occupent une large part du travail. Le nombre d'heures annuel total est de 3750h soit l'équivalent du temps de 2,2 SMIC, partagé à 2 actifs. Mais les journées d'été peuvent compter plus de 9h de travail plein par jour et par actif, sans compter les pic de travail très ponctuel que sont le curage de la chèvrerie, et les mises bas où certaines fois le tiers des mères mettent bas le même jour en 24h.

La traite est manuelle et prend un temps tout à fait important qui dépend aussi du bon vouloir des chèvres à coopérer, de la forme de leurs trayons et donc directement de l'ancienneté de sélection du troupeau. La transformation fromagère est importante entre le moulage et démoulage et le retournement des anciens crottins, la préparation des laits, présures et ferments, mais aussi le lavage et le soin aux ustensiles. L'abattage, découpe et conditionnement des chevreaux pour la vente aux particuliers en colis sont des pics de travaux important, il intervient souvent sur une semaine en prenant plus de 4 h par jour. Le travail de gardiennage s'étale de 11h du matin à 19-20 h mais le temps de travail effectif ne compte pas pour 8-9h car les éleveurs de ce type prennent le temps de se séparer du troupeau durant la pause midi, car les éleveurs savent où sont les chèvres et les retrouvent donc facilement.

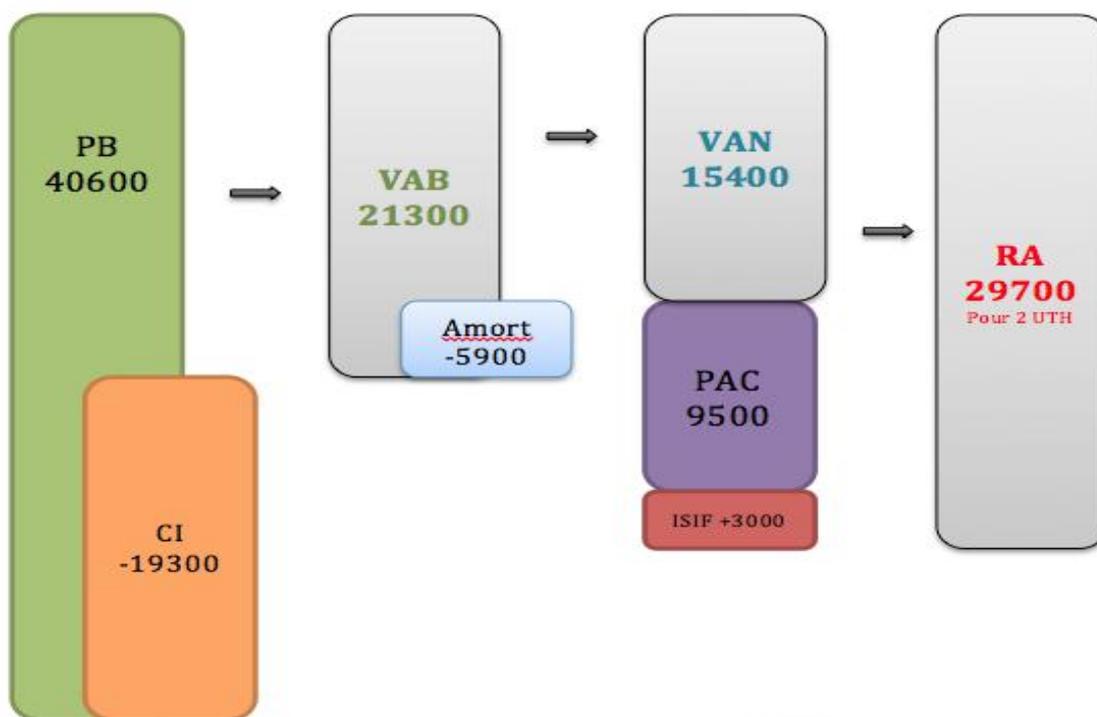


Figure 49 Schémas de la répartition économiques et des indicateurs VAB, VAN et RA du type SEF3

La rémunération est de 29700€ soit l'équivalent de 2,03 fois le SMIC, donc 14600€/actif soit le revenus annuel du SMIC, les 2 actifs se rémunèrent donc sensiblement au niveau du SMIC.

	poste	gain/coût total
PB	Ventes de fromages et de viande de chevreaux, et reproductrices	40600
	PB de fromage/mère	525€/mère
CI	achat aliments orges en grains et sel minéraux, l'eau et l'électricité avec les charges MSA et assurance	-19300
	CI Alimentaire/mère	120€/mère
PAC	constitué de l'ICHN, des DPB et des aides couplées MAEC PRM et AC	9500
ISFI (Intérêt salaire fermage impôt)	fermage, et estive	3000
amortissement	amortissement économique sur la durée de fonctionnement du capital immobilisés (tracteur matériel de fenaison et bâtiment et fromagerie)	- 5900
VAB = PB - CI	création de richesse sans l'amortissement du matériel	21300
VAN = VAB - Amort	création de richesse nette du type le revenu pour 2 UTH à 1880 h de travail à l'année soit 1,2 SMIC à 39h/semaine	15400
RA = VAN - ISFI + PAC		27900

Figure 50 Tableau récapitulatif et détaillé des indicateurs économiques du type SEF3

Les consommations intermédiaires sont de 19300€ soit un peu moins de la moitié du produit brut. Avec seulement 9500 € de PAC expliqués par la difficulté à rapatrier des DPB estive car ce sont des estives rarement dirigées par un GP et certaines fois pas entièrement déclarées à la PAC, la rémunération du type SEF3 ne dépend pas pour

majeure partie de la PAC. La valeur ajoutée nette est de 15400€ après soustraction des amortissements en capital important provenant des deux granges et des deux fromageries. Les postes importants qui forment le gros des coûts sont l'achat de foin et de concentré, mais les frais vétérinaires ne dépassent pas 1000€. Ce type SEF3 possède de grande dépendance en intrant d'alimentation hors des période d'estive mais est pourtant assez viable dans le sens de l'analyse des VAB ou VAN et de la faible dépendance en montant PAC.

Les rémunération par chèvres sont de 430€, et la VAN/chèvres est elle aussi bien supérieure à 0, avec un total de 240€/chèvre.

Explication analyse, pourquoi ?

Dans ce type on observe une grande diversité, par exemple certains font les foins avec un accès au foncier avec plus de moyens et moins de restriction pour des raisons d'héritages et de connaissances sociales et techniques du milieu. Parfois certains éleveurs passent moins de temps à la garde car ils possèdent le collier GPS, permettant de pister seulement où elles sont en fin de journée. Malgré tout le travail de gardiennage permet de guider le pâturage et d'ainsi avoir une alimentation plus optimisée en comparaison avec un pâturage libre. La variabilité au sein de ce type repose aussi sur le nombre de chèvres allant de 30 à 90 pyrénéennes représentant 80% du temps de travail et 70% du revenu. Elles sont montées en estive durant 4 à 5 mois sans les chevreaux qui sont vendus à 8 j soit à 2,5 mois en chevreaux de lait ou lourds selon leurs sortie ou non du bâtiment. La ration est distribué pendant l'hiver et le début de la lactation jusqu'à la monté en estive à raison de 200g à 400g de grain par jour et par chèvre. Le pâturage en estive sans complément ne semble pas impacter le volume de lait produit. La commercialisation est très saisonnière avec la vente de fromage directement sortie de la fromagerie aux touristes sur l'estive pour une valorisation de 3,5 à 4€/L, et la vente au locaux hors estive. Quant à la PAC, elle varie de 10 000 à 65 000€ car tous n'arrivent pas à obtenir les DPB rapatriement. L'importance des primes est donc très variable dans ce système et représente en moyenne 20% à 100% du produit brut. Dans de rares cas, ces ateliers minoritaires par rapport à 150 ovins lait où les chèvres n'ont que le rôle de diversifier la production laitière ouvrant aux possibilités de mélanges de lait, intéressant pour diversifier la gamme de produits et toucher le plus grand nombre de clients.

SEF4 système d'élevage fromager n°4, système autarcique et extensif valorisant des chèvres des Pyrénées pour le lait et pour la viande.

Exploitants/paysans	Un collectif de 7 à 15 personnes selon les saisons, installé depuis longtemps, selon un idéal d'autonomie sans commercialisation.
SAU et types de surfaces, acquisition	15ha attenante en montagne tout clôturé en un seul parc avec les maisons et habitats légers sur place, 3 ha de culture et de maraichage et 7ha de prairie de fauche à la faux. L'accès à une estive attenante quotidienne, en alpage jusqu'à 2500m d'altitude.
Cheptel de la ferme (les chèvres des Pyrénées et autres troupeaux)	70 Pyrénéennes sans ration de grain, complètement à l'herbe et foin à l'année. 50 chèvres traites à la main durant 270j soit 9 mois, avec production de chevreaux lourds et broutards en parallèle. 2 chevaux pour la traction animale des travaux maraichers et céréaliers.
Matériels et bâtiments	3 ruines rebâties en maisons d'habitations communes, Une grange en 2 étages avec fenil, le matériel de travail du sol et de fenaison manuel du 19 ^{ème} et début 20 ^{ème} siècle. Ustensiles en cuivre pour la transformation fromagère sur feu de bois.

Pourquoi ce type ?

On pourrait s'étonner de voir apparaître dans un référentiel technico-économique la présentation d'un type qui ne fait pas l'objet d'une activité de commercialisation. Plus encore que l'absence d'une activité de commercialisation, le troc non plus n'est pas très développé au profit d'une autonomie quasi totale. Nous présentons un type particulier où l'économie réside dans l'autoconsommation de production issus d'ateliers interconnectés. En effet les chèvres sont autant menées en allaitantes qu'en laitières avec la production quotidienne de fromage, et la consommation hebdomadaire de chevreaux.

Description des pratiques d'élevage, de fonctionnement technique, économique et social, comment ?

a). L'accès au foncier et le type d'usage

Le lieu d'installation selon un mode communautaire se situe en montagne dans un fond de vallon, ce qui a la particularité de présenter un foncier entièrement en forêt jusqu'à 1500-1700m d'altitude, dont les rares clairières sont les vestiges de travaux de déforestations particulières et sommaires. L'accès au foncier en achetant en collectif des bois en coteaux ne représente pas un frein économique. Ainsi 7 personnes sont installées à l'année et 7 à 8 personnes de plus de passage sous la modalité de woofing.

b). Gestion des terres

Les terres sont en pente sur l'ensemble des 3ha cultivés, la première étape avant tous types de cultures est le terrassement. Un muret est élevé sur environ 10 m en perpendiculaire de la pente tous les 4 à 5 m ce qui fait des zones de cultures restreintes de 50m². Une fois cette étape engagée un premier travail du sol sans retournement est engagé en traction animale à l'aide d'un canadien, sorte de griffon. Puis suit une longue étape de désherbage par motte au cros, sorte de fourche pliée à 90°. Enfin vient la fertilisation avec du compost de fumier de chèvre, ce fumier provient du parcage chaque nuit de l'année dans la grange. La préparation du lit de semence est réalisée au râteau, et à partir de cette étape, soit la terrasse sera ensemencée en céréale (seigle, orge nu, maïs, blé Khorasan) soit en culture maraichère aussi bien vivrière (pomme de terre, topinambour, navet, betterave) que pour des légumes et même de plantes médicinales. Les fenaisons et les moissons sont réalisées comme l'ensemble des étapes agricoles et de constructions à la main et sans l'intervention de machine thermique à pétrole, c'est donc à l'aide d'une faux fraîchement tapée, d'un râteau de bois et d'un drap pour le ballot que sont fait les foin. Les fenaisons sont faites sur 7ha de prairies naturelles en pente, mais aussi sur 3ha de clairière de fougère pour faire de la litière. La fougère possède des propriétés antiparasitaires et permet d'économiser les pailles longues de céréale utilisées pour faire des chapeaux ou des toits de chaumes. Les foin sont faits à chaque fenêtre de 4-5 jours de beau temps du mois de mai à fin septembre. Pour autant le fauchage ne peut démarrer plus précocement à cause de la présence des renonculacées toxiques au début de printemps. Deux fanages à la fourche sont réalisés avant de faire un andain de 5 m de larges et 3 m de haut qui fera la première zone de stockage avant de balloter au plus vite dans des drap de 2m³ pour tout mettre à l'abri dans le fenil de la grange. Les rotations des cultures dépendent de l'ancienneté des fertilisations et de logiques propre aux plantes cultivées, comme la culture d'une association oignon carotte betterave après chaque champs de patate, elle-même ayant succédé à une culture de maïs.

c). Conduite du troupeau, alimentation et pâturage

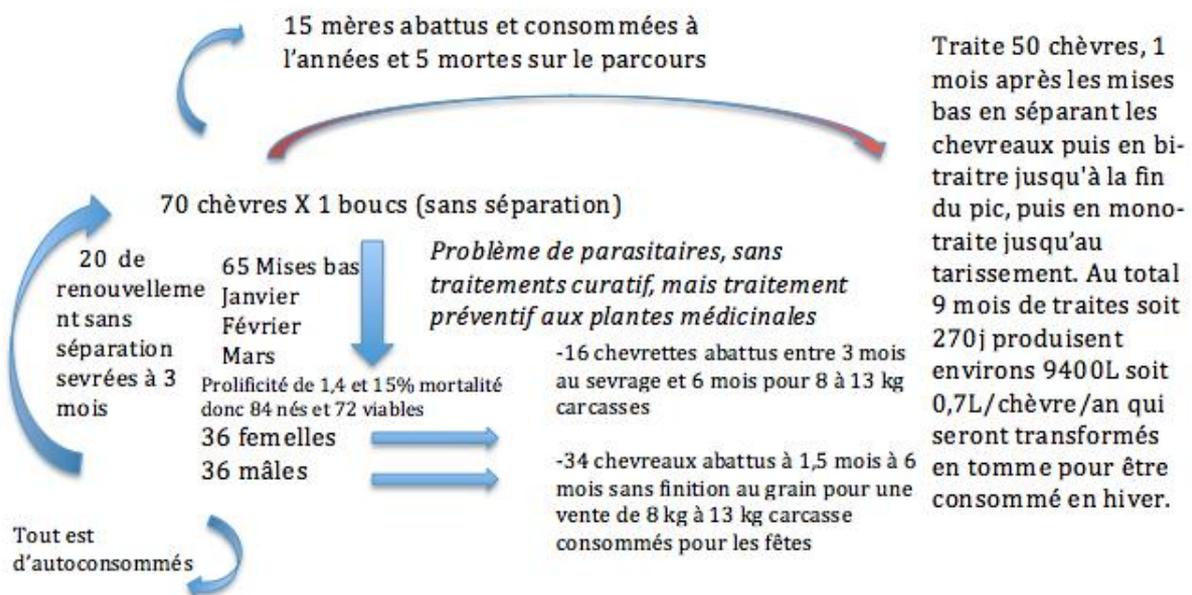


Figure 51 Schémas démographique des caprins du type SEF4

Les 70 mères sont reproduites avec un seul bouc sans séparation et donc sans effet bouc de synchronisation qui sailli entre septembre et novembre, les mises bas sont alors étalées sur 3 mois. Le bouc n'est pas toujours issu des mères, les éleveurs de ce type échangent des boucs pour gérer le taux de consanguinité. Il n'y a que 65 mises bas du fait de l'âge de certaines chèvres, la prolificité de 1,4 et le taux de mortalité élevé à cause de la présence de coccidiose engendrent 72 naissances viables. 20 chevrettes de renouvellement sont gardées car le turn-over est important sur le cheptel avec 15 chèvres adultes abattues et transformées ou consommées à l'occasion de fêtes chaque année. De plus il y a 5 chèvres mortes par an sur l'estive car perdues ou coincées dans des noisetiers ou attaquées par blaireaux et renards alors même que le travail de gardiennage est exécuté chaque jour. Les chevrettes comme tous les autres petits sont séparées et sevrées à 3 mois puis mêlées à nouveau avec le cheptel 2 ou 3 mois plus tard, une fois qu'elles broutent vraiment. Les chevreaux et les chevrettes qui ne sont pas utilisés pour le renouvellement sont abattus et consommés. Au début les premiers ont 1,5 mois puis les derniers consommés ont 8 mois, sous le calibre de broutards de 14kg à 18kg de carcasse. Au total une moyenne de 750kg de viande est autoconsommée par an ce qui représente 1,5kg/semaine pour 10 personnes. La traite est en 3 phases, la première débute entre le 1er mois après les mises bas et le sevrage au 3^{ème} mois, sur cette période seul le lait de la nuit est trait, en séparant les chevreaux la nuit et en trayant une fois par jour le matin avant de remettre les petits sous la mère. Celles qui ont eu des doubles voire des triples ne sont pas traites. Puis après le sevrage et pendant 2 mois la traite est double, matin et soir. Et enfin du 5^{ème} mois de lactation jusqu'au tarissement soit en fin novembre pour la majorité des chèvres et quelques une jusqu'en décembre, c'est la mono-traite le matin qui est effectuée. La traite est faite à la main en 30 minutes à 3 trayeurs. Le lait est majoritairement transformé en tomme ce qui permet de les conserver pour la période hivernale. Du lait et du yaourt sont consommés quotidiennement de même que 30% du lait transformé en crottins affinés d'un mois maximum. Au total 9400L sont transformés ce qui représente 950kg de fromage soit 0,260kg de fromage par jour pour 10 personnes résidents à la communauté.

	janv	fev	mars	avril	mai	juin	juil	aout	sept	oct	nov	dec
chèvre	Mise bas			Abattage à 1 mois		Sevrage 3 mois		Abattage	Sailli du bouc (pas séparé)			
	Les chèvre pâture l'estive de strate forestière et d'alpage montagnard tous les jours même en neige et pluie											
	3kg/chèvre/j de foin et de regain distri aux rateliers									distribution de 1kg/chèvre/j de foin		
			Traite à la main de 50 mères pas synchronisé sur 270j d'abort seulement le lait de la nuit puis bi-traite et en fin mono-traite									
chevrettes renouvellement	pas séparé du cheptel, même ration que les chèvres adultes											
chevreaux	dès 1 mois séparé de la mère la nuit pour commencer à traire, ensuite au sevrage de 3 mois sortie sur l'estive avec les mères, sinon sur parc intérieur											

Figure 52 Calendrier d'élevage, de pâturage et d'alimentation du type SEF4

Les 70 Pyrénéennes sont sorties tous les jours de l'année et rentrées chaque soir au sein de la grange, notamment pour pouvoir récupérer un maximum de déjection. Ce fumier à base de fougère utilisé en litière pour ses propriétés antiparasitaires est composté durant 3 à 6 mois avant d'être épandu sur les cultures. L'estive attenante est utilisée quotidiennement et permet de brasser un large panel de flores en fonction des saisons. Le troupeau ne reçoit jamais de ration de céréale, mais mange aussi durant la période des mises bas des rameaux de frênes séchées au printemps précédant. Elles ont donc une ration de foin, distribué en abondance aux râteliers durant les 4 mois les plus rudes de l'hiver, équivalente à 3 kg/j/chèvre. D'octobre à avril du foin est distribué sur le reste de la période, correspondant à 1kg de foin. Au total 31,5 t de foin et de regain et voir même de 3^{ème} coupe dans certain cas d'année climatique idéale, sont consommés chaque

année. Le foin produit sur place est donc entièrement consommé. Du mois de mai à fin septembre les chèvres sont à 100% au pâturage sur l'estive attenante, elles y parcourent environs 6 à 10km par sorties quotidiennes, ce qui représentent par ailleurs une consommation d'énergie importante, au total elles parcourent une zone de 150ha dont les 2/3 sont en couvert forestier notamment dominé par des hêtraies.

Le travail de gardiennage est donc quotidien s'étalant de 5-7 heures en hiver à 9 heures en été, durant ce travail, les bergers-résidents réalisent une cueillette saisonnière.

Chaque année avant le début du printemps les chèvres sont soignées aux sabots avec du cuivre et vermifugées avec des décoctions hépatiques de plantes médicinales (radis noir, chardons, artichaut et pissenlits) en cure d'une semaine.

d). Calendrier de travail et équivalence de résultat économique.

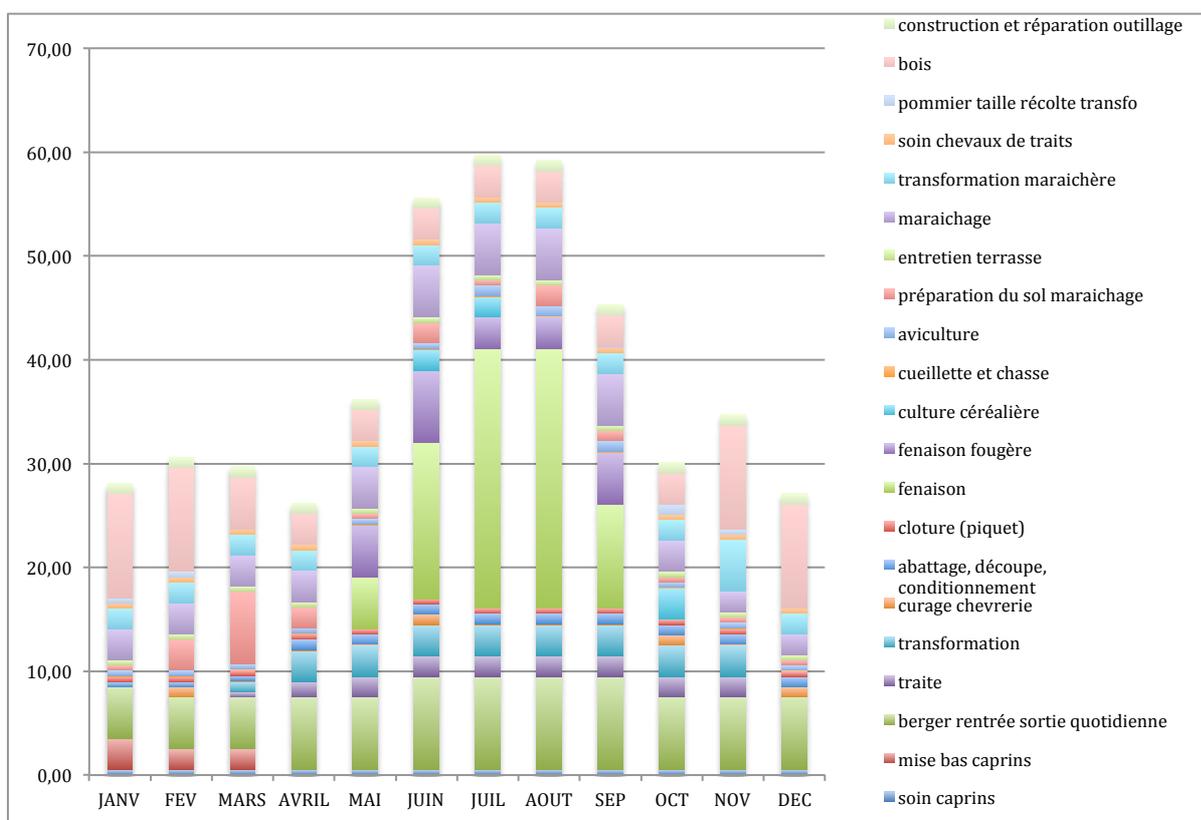


Figure 53 Calendrier de travail du type SEF4

Le calendrier de travail est extrêmement chargé comparé au nombre de chèvres, mais cette charge est à relativiser car ce type fonctionne sans machines thermiques à énergie fossile. L'autonomie complète selon des méthodes manuelles avec un outillage du 19-20^{ème} siècle engendre des pics de travail à plus de 70h durant les fenaisons ce qui est réalisé par le travail de 10 personnes. Sans commercialisation et vente on peut tout de même estimer l'équivalent en coût de ce qui est consommé au regard du niveau de vie. Finalement c'est un produit brut d'environ 100 000€ soit 900€/personne/mois pour 10 travailleurs en comptant l'alimentation l'habillement et le logement. Le volume horaire est de 13900h/an soit 8,65 horaire de SMIC annuel, tandis que l'atelier caprin et les travaux indirectement liés comme les fenaisons occupent 50% du temps global. Les pôles principaux qui prennent du temps à l'année sont les fenaisons, le gardiennage, le désherbage et autres travaux du maraichage vivrier, le débardage et coupe réalisé au

passé-partout et coins pour le bois de chauffe et de cuisine, mais aussi de construction, et dans une moindre mesure la traite et la transformation fromagère et maraichère. Le calendrier est donc saisonné sur les fenaisons et la lactation mais aussi sur la durée des jours car sans électricité les travaux ne dépassent pas la tombée de la nuit.

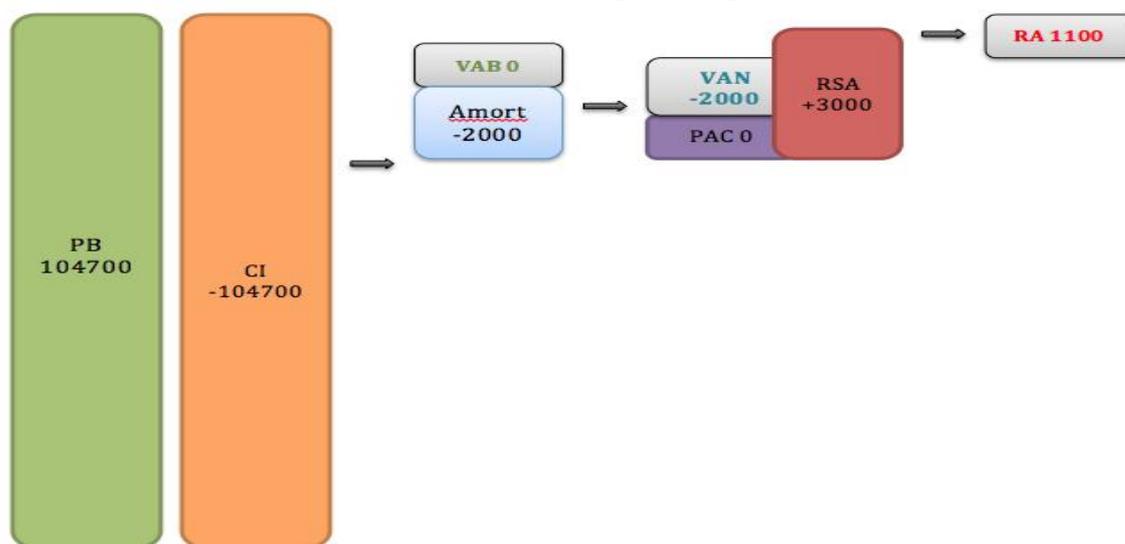


Figure 54 Schéma de la répartition économique et des indicateurs VAB, VAN et RA du type SEF4

Les calculs économiques de ce type sont réalisés pour montrer quelles sont les équivalences de création de richesse, les viandes consommées, les fromages, les fruits et légumes, les céréales et foin, plantes médicinales, huiles, mais aussi les bâtiments sont comptabilisés au prix de vente du marché. Ainsi le PB équivalent montre le niveau de vie pour les habitants du type SEF4.

	poste	gain/coût total	atelier caprin
PB	L'équivalent en prix de ce qui est consommé en maraichage céréale viande et fromage	104700	32000
	PB de fromage et viande /mère		407€/mère
CI	l'équivalent de tous ce qui est produit sur la ferme	-104700	-3500
	CI Alimentaire /mère		50€/mère
PAC	constitué de l'ICHN, des DPB et des aides couplées MAEC PRM et AC	0	0
ISFI (Intérêt salaire fermage impôt)	2 RSA+ la rémunération des facteurs immobilisés de capitaux, soit la compensation des amortissements	3100	2000
amortissement	amortissement économique de la durée de fonctionnement des bâtiments d'habitation et de la grange	-2000	-2000
VAB = PB - CI	création de richesse sans l'amortissement du matériel	0	28500
VAN = VAB - Amort	création de richesse nette du type	-2000	26500
RA = VAN - ISFI + PAC	le revenu pour 7 UTH à 1990 h de travail à l'année soit 1,3 SMIC à 39h/semaine	0	3785/actif

Figure 55 Tableau récapitulatif et détaillé des indicateurs économiques du type SEF4

Explication analyse, pourquoi ?

Ce type montre en quoi une espèce rustique comme la chèvre des Pyrénées se prête bien à la mise en place d'un système économe et autonome.

Ils existent certains systèmes qui commercialisent ou ont commercialisé des productions fromagères toujours sans l'usage de pétrole de manière directe avec l'utilisation d'un outillage manuel et sur un modèle paysan avec complémentarité des finages et des productions. La variabilité au sein de ce type réside plus dans la rémunération extra agricole entre RSA et allocations. Certaines fois il arrivent même qu'un montant PAC soit touché sans qu'il y ait pour autant de commercialisation.

Discussion, analyse de la typologie et pistes de réflexions

1). Présentation générale des résultats, complément méthodologique, explication des choix et des objets présentés.

	SEA1	SEA2	SEA3	SEA4	SEF1	SEF2	SEF3	SEF4
Nb ha	50 ha bois et 10 prairies	70 ha prairies pacages bois	5ha dont 2 ha bois	7 ha prairies	70 ha bois	20ha prairies	20 ha pacages	15 ha mi-bois mi-prairies
Nb chèvres Pyrénéennes	50 mères	35 mères	20 mères	20 mères	40 mères	90 mères	65 mères	70 mères
Produits caprin	colis/transformé chevreaux broutards	chevreaux carcasse lourds	colis chevreaux 6 mois broutards	colis chevreaux 3,5 mois lourds	crottin, tomme, yaourt, chevreaux	crottin	crottin, tomme chevreaux	crottin, tomme chevreaux
Alimentation caprins et chevreaux	finition chevreaux	hivernale foin et finition grains	hivernale foin complément et concentré	hivernal foin concentré	hivernal foin concentré	hivernal et lactation aliment complet	hors estive foin concentré	hivernal foin
Quantité annuel par chèvre	Foin=360kg Grain=finition	Foin=60kg Grain=finition	Foin=360kg Grain=40kg	Foin=225kg Grain=35kg	Foin=335kg Grain=90kg	Foin=675kg Grain=110kg	Foin=420kg Grain=85kg	Foin=210kg Grain=0kg
Estive	4 mois	Pas pour caprins	non	7 mois	non	non	5 mois	annuel
Fenaison	10ha pressage prestation	20ha fauchés	non	4 ha fauchés	non	12 ha et luzerne	non	7ha non mécanisé
Travail total	340 jW8h	400 jW8h	155 jW8h	157 jW8h	630 jW8h	562 jW8h	470 jW8h	1730 jW8h
Nb actifs agricoles	1	2	0,5	0,5	2	2	2	7
% caprin UGB	63%	5%	61%	100%	86%	79%	100%	83%
% caprin RA	66%	7%	84%	100%	85%	80%	100%	nc
% caprin tps travail	79%	17%	70%	100%	87%	92%	100%	53%
PB	15 700 €	76 350 €	4 700 €	4 415 €	40 000 €	62 100 €	40 700 €	104 700 €
PB Atelier Caprin	10 200 €	2 700 €	4 700 €	4 415 €	31 000 €	45 000 €	40 700 €	28 700 €
PB viand.from/ mère	110€/mère	59€/mère	45€/mère	65€/mère	650€/mère	440€/mère	525€/mère	407€/mère
CI	13 300 €	82 000 €	5 200 €	4 250 €	15 000 €	40 200 €	19 300 €	104 700 €
CI Atelier Caprin	8 400 €	2 300 €	5 200 €	4 250 €	13 000 €	30 000 €	19 300 €	28 700 €
CI viand.from/ mère	70€/mère	12€/mère	80€/mère	45€/mère	77€/mère	140€/mère	120€/mère	50€/mère
VAB	2 400 €	- 5 650 €	- 500 €	165 €	25 000 €	21 900 €	21 400 €	- €
VAN	- 500 €	- 14 600 €	- 1 450 €	- 1 665 €	21 000 €	16 220 €	15 500 €	- €
RA	28 800 €	49 800 €	- 1 450 €	7 080 €	45 150 €	34 080 €	27 850 €	- €
PAC total	30 990 €	40 040 €	- €	18 100 €	12 035 €	9 370 €	4 750 €	- €
PAC prorata caprin	20 228 €	2 018 €	- €	18 108 €	10 430 €	7 833 €	4 750 €	- €

Figure 56 Tableau bilan et récapitulatif des 8 types

a). Explication de la démarche et des indicateurs sélectionnés

Nous étudions des systèmes agricoles élevant la chèvre de race Pyrénéenne, qui fait parfois l'objet d'un atelier parmi d'autres dans une exploitation diversifiée. Nous allons comparer les résultats économiques des VAB, VAN et RA de l'atelier caprin, au regard des indicateurs de l'exploitation entière, donc dans son ensemble lorsque cela est nécessaire, pour analyser au mieux les dynamiques, différences et convergences des types.

Pour comparer les types entre eux il faut mettre une unité commune, un dénominateur commun qui permet une équivalence. C'est pour cela que l'on compare les VAB en fonction du nombre d'ha ou de chèvres ou encore en fonction du temps de travail. Or dans certain cas les systèmes étudiés sont plutôt extensifs en travail et en intrants par unité de surface utilisant l'estive, qui n'est pas comptabilisée dans le nombre d'ha du type pour des raisons de difficulté d'estimation et d'homogénéisation, tandis que certain type sont plutôt basés sur un système intensif en travail par hectare avec rotation de culture sur les terres. Il faut donc relativiser les comparaisons de VAB/ha ou VAN/ha et encore RA/ha avec d'autres dénominateurs, car celui-ci n'est alors pas le plus déterminant. La VAB, VAN et RA divisé par le nombre de chèvres mères semble plus approprié dans certain cas, notamment lorsque l'on fait un focus sur les résultats économiques propres à l'atelier caprin. C'est pour cette raison que la comparaison des

créations de richesses par chèvre mère paraît être le dénominateur commun le plus uniforme pour une première comparaison de nos 8 types. Spécifions encore que les résultats sont présentés par actif agricole travaillant à plein temps de journée de 8h de travail effectif, soit de 0,5 actif à 2 voire 7 dans le cas spécifique du SEF4.

Enfin nous comparons aussi dans certaines sous-parties les ateliers caprins face à l'exploitation en entier. Ces parties parlent des exploitations dans leur ensemble et non plus uniquement des chèvres, elles permettent de conclure sur la place de cette race dans les élevages considérés. Car certains des systèmes étudiés comme le SEA2, ont un atelier caprin de manière secondaire et pour saisir les logiques propres à l'atelier il faut considérer l'ensemble de l'exploitation. On ne compare plus alors les indicateurs VAB, VAN et RA par nombre de chèvre mère mais par UGB globale de l'exploitation.

b). Présentation et justification des dénominateurs communs

Commençons par une présentation des principaux indicateurs retenus à l'échelle de l'exploitation entière. Nous conseillons le lecteur de jeter un regard croisé sur la figure 56 de la page précédente résumant les particularités et le nombre d'actif de chaque type.

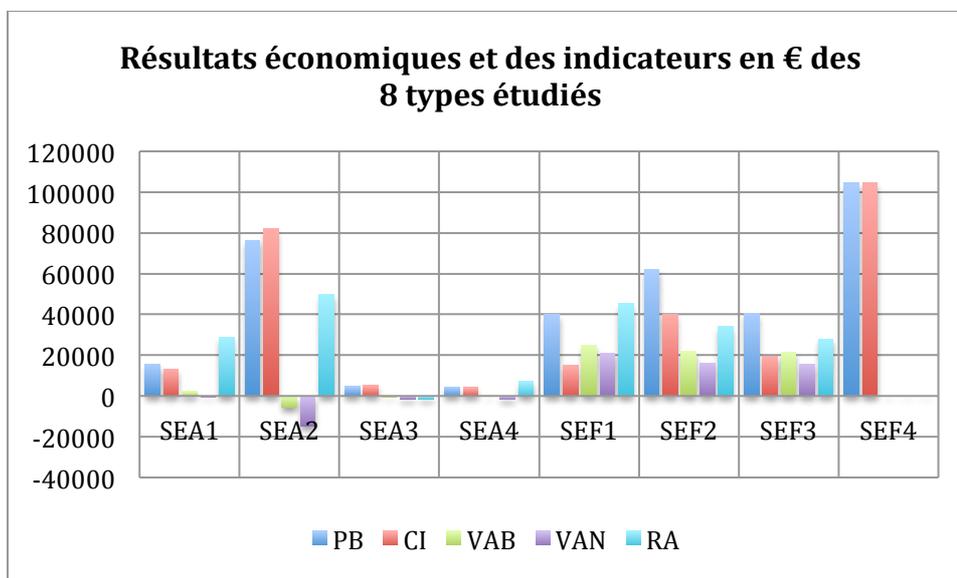


Figure 57 Diagramme des résultats économiques en € des exploitation dans leur ensemble des 8 types.

Cette présentation des PB, CI, VAB, VAN et RA des 8 types selon les chiffres de l'exploitation en entier comporte des limites, ce qui confirme l'utilité de comparer des indicateurs ramenés à une unité commune.

Comme dit précédemment les limites résident donc dans les caractéristiques des types. Selon le nombre et le type d'hectare, mais encore l'accès à une estive ou non, puis le nombre de chèvres et la proportion des caprins dans l'exploitation et enfin le nombre d'actifs on pourra comparer les 8 types entre eux avec différents axes d'analyses comme l'extensivité ou au contraire l'intensivité du travail et des intrants par superficie.

Il est intéressant de considérer le nombre de chèvres comme le point commun des différents types entre eux possédant le moins d'éléments de variabilité, car tous les types possèdent des chèvres des Pyrénées mais tous n'ont pas des prairies mécanisable ou encore des bois sans même parler de l'accès à l'estive. En effet à la différence du nombre mère, le nombre d'hectares où le type de terre vient à mettre de la variabilité qui n'est pas prise en compte par la variable quantitative qu'est le nombre.

Nous allons à présent nous intéresser aux aides PAC qui conditionnent pratiquement complètement la viabilité des types. Ces aides sont données selon la dimension et le type de foncier, c'est pour cela que nous nous sommes attardés à décrire les types d'acquéreurs et leurs acquisitions.

2) Importance de la PAC dans le revenu agricole, une première comparaison selon les logiques d'élevage et d'indépendance économique par rapport aux subventions

Les subventions de la PAC sont très importantes et viennent à modifier les conclusions que l'on peut avoir entre l'analyse de la VAN et celle du RA. Que ce soit en allaitant ou fromager, à part dans le cas de SEA3 et SEF4 qui ne touchent pas ces subventions, la rémunération est principalement constituée par ces aides européennes. Elles sont constituées principalement des DPB et de l'ICHN en zone montagne et moyenne montagne qui sont proportionnelles à la superficie. Mais aussi du paiement redistributif, du paiement vert, et des aides couplées caprines et MAEC spécifiques à la race dite « menacée ».

a). Importance de la PAC dans le revenu correspondant à l'atelier caprin

Nous présentons dans le graphe qui suit le montant de la PAC par rapport au revenu agricole RA soustrait des aides PAC. Nous le présentons pour les 8 types et pour 2 autres systèmes-type issus de la bibliographie. Provenant d'un rapport Idele de 2018, le premier est un système en ovin allaitant extensif que l'on comparera aux SEA, et le second est un système fromager pâturant et extensif avec une autre race de chèvres pour comparer aux SEF. La description de ces types est présentée quelques pages suivantes dans la partie 3) b) et 3) c) du chapitre discussion.

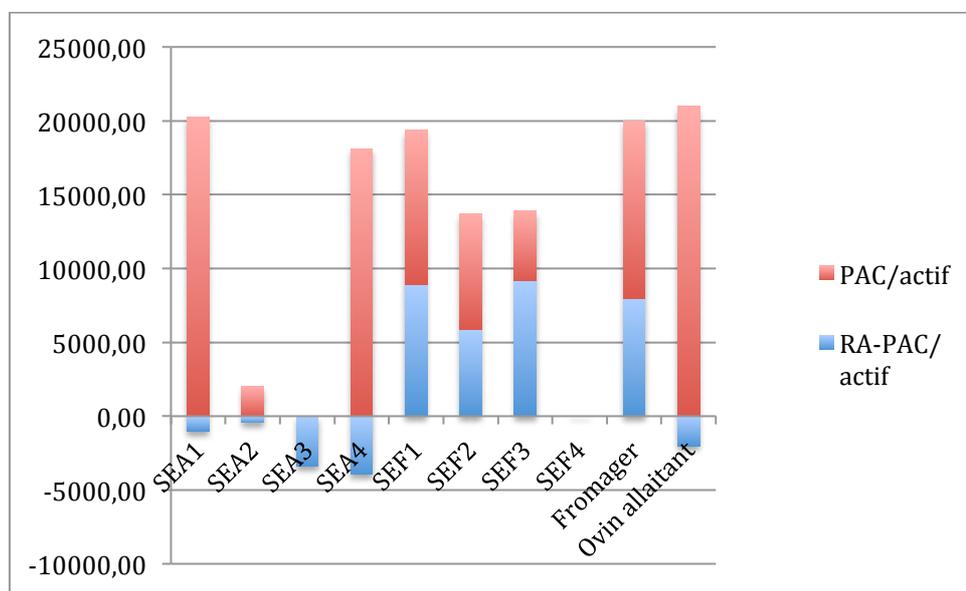


Figure 58 Diagramme de la part de la PAC dans les revenus de l'atelier caprin des 10 types exprimés en €/actif

Discutons à présent de la proportion des subventions PAC dans le revenu final. Dans le cas des SEA, la part des montants PAC est souvent prépondérante à raison de plus de 90% du revenu, et permet alors une rémunération positive. En réalité les résultats des ateliers caprins des systèmes allaitants SEA doivent-être considérés comme une forme de perte de richesse en absence de PAC. Cette première dichotomie entre les SEF et les

SEA est capitale. On s'accorde à dire que la valeur ajoutée additionnelle résultante de la transformation du lait est le point clef qui permet de rendre viable et peu dépendant de la PAC, dans une certaines mesures les systèmes fromagers, différence considérable des systèmes allaitants. En effet le revenu des SEF de 6000 à 8000€/ actif, soit rarement plus de 50% de la rémunération finale, correspond environ au montant annuel du RSA ce qui nous permet de dire que sans la PAC ces systèmes fromagers en race Pyrénéenne sont viables, alignés sur le seuil de pauvreté français.

On observe aussi que les revenus finaux par actif, soit l'addition des deux barres d'histogramme, avec soustraction possible dans le cas des revenus RA-PAC négatifs, sont du même ordre de grandeur pour l'ensemble des 8 types. Donc après intervention des subventions, les deux systèmes allaitant 1 et 4 et fromager 1, 2 et 3 ont des revenus/actif équivalents à 20% près s'étalant de 16 000€ à 20 000€/actif/an. Finalement la PAC lisse les rémunérations.

Et ce mécanisme n'est pas propre à l'élevage de pyrénéennes, il est commun à tous les élevages extensifs allaitants et laitiers/fromagers des Pyrénées en petits ruminants. Selon une étude de l'institut de l'élevage idele (réseau d'élevage inosys 2018), le cas d'une exploitation conjugale en caprin fromager de 70 alpines à 600L/an utilisant le pâturage et le parcours avec transhumance, possède le même revenu par actif de 20 000€/actif et la même proportion d'aide d'environ 60% soit de 12 000€ PAC/actif.

Plus tard nous analyserons le cas type de livreurs laitiers avec une logique productiviste mais reposant tout de même sur un pâturage. Nous ne pouvons analyser les proportions de la PAC dans ce type par faute de données. Pour autant on ne s'attend pas à observer la même dépendance du fait du nombre d'hectares utilisés, de l'absence d'estive et de l'absence des montants ICHN.

Pour ce qui en est des éleveurs allaitants SEA de notre étude on doit faire une comparaison par rapport aux ovins allaitants et transhumants, car la chèvre des Pyrénées est le seul cas caprin mené en allaitant dans les Pyrénées. Ainsi les chiffres de l'étude ovins allaitants transhumants en estive (inosys 2019) avec un actif pour 260 brebis sur 40 ha et faisant appel à l'estive durant 5 mois, montre le même mécanisme de dépendance à la PAC par les aides ICHN et DPB notamment, avec environ 100% des aides formant le revenu de 19 000€, celui-ci étant négatif de -2000€ en l'absence de ces subventions.

b). Importance de la PAC dans la rémunération des exploitation pris dans leurs ensemble

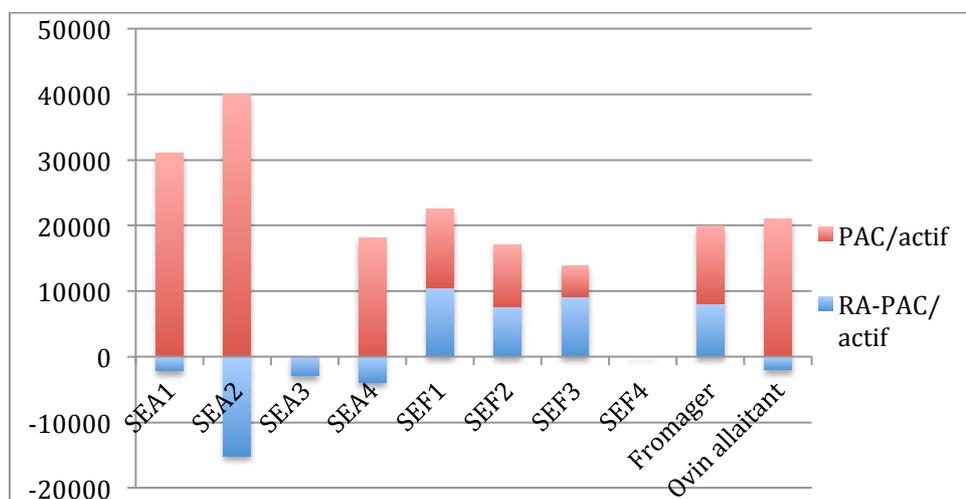


Figure 59 Diagramme de la part de la PAC dans le revenu final en considérant l'exploitation en entier des 8 types.

Nous observons la même dichotomie entre certains SEA dépendants entièrement de la PAC et les SEF à moitié dépendants, que sur le premier diagramme ne présentant que les résultats de l'atelier caprin à quelques différences près. La première différence est l'importance que prend le SEA2 par rapport aux autres types comme SEA 1, 3, 4 SEF 1, 2, 3 et 4 dont l'atelier caprin est prépondérant. En effet dans tous les 7 autres types étudiés et l'exemple fromager d'inosys, l'atelier caprin représente souvent plus de 60% du temps d'occupation et plus de 80% du revenu. Le SEA2 ne présente que 5% de caprin par rapport au cheptel total. Mais l'écart présenté entre l'histogramme de SEA2 en figure 58 et celui de la figure 59 réside dans certains détails et logiques de l'atelier. D'abord les chèvres ne vont pas à l'estive ce qui leur fait correspondre que de faible montant PAC même si les montants des MAEC PRM spécifique des races menacées que représente la pyrénéenne sont recherchés et importants, environ le double de l'aide caprine soit 30€/chèvre. La raison qui creuse l'écart porte aussi sur le mode de commercialisation et le prix de vente, car déjà occupé par deux atelier allaitants prépondérants que sont les bovins et les ovins, les exploitants n'ont que peu de temps à octroyer à la mise en valeur des chevreaux qu'ils produisent. Certaines fois la vente en direct n'est même pas possible et les chevreaux sont alors écoulés aux maquignons souvent au rabais, correspondant à 3€/kg vif soit 3 fois moins que ce qu'ils peuvent espérer en vente carcasse avec frais d'abattage, considéré dans le cas d'une vente directe.

Par ailleurs on remarque aussi que le système SEF2 est légèrement moins, environ de 10%, dépendant de la PAC du fait de la considération de son atelier engraisseur porcin avec transformation par les soins des exploitants en CUMA à haute valeur ajoutée sans prime PAC reliée à cet atelier porcin.

Dans le cas des deux seuls systèmes tous ateliers confondus SEA1 et SEA2 ayant l'accès à une estive primée sans restriction, comparé au SEF3 ou SEA4 qui ont accès à l'estive mais qui ne possède que peu d'aide, alors que le nombre de chèvres est comparable. On observe des différences d'un facteur 6 entre SEA1 qui touche 30 000€/actif et SEF3 qui n'en touche que 5000€ alors que tous deux possèdent environ 20ha de terre et pâture en estive de zone montagne au moins 5 mois dans l'année.

Il est important de spécifier que certains GP ne sont pas assez chargés en UGB et ne peuvent alors distribuer les primes PAC que de manière anecdotique. Mais il est d'autres raisons à des différences de DPB rapatriées et d'ICHN correspondante. La zone de classification en est une : entre la zone haute montagne et basse montagne l'ICHN/ha primé est très variable, de 250 à 50€/ha. Un dernier cas est à la source de disparité de montant PAC par exploitant utilisant l'estive, c'est celle de l'ayants-droit face aux « étrangers » sur l'estive. Dans un cas les exploitants habitent sur la même commune que le lieu de l'estive et ils sont alors prioritaires sur l'estive, mais aussi aux primes de l'estive, alors que dans le cas d'une transhumance sur une estive lointaine, il se peut que le GP et les autres exploitants déjà à l'estive aient le droit d'en refuser l'accès, ou d'accepter le pâturage mais de ne pas distribuer de DPB à l'arrivant « étranger », car cela diminuerait les leurs. (L. Marandola 2020)

3). Comparaison et analyse des types de l'atelier caprin pyrénéen et de l'exploitation dans son ensemble.

a). Comparaison des indicateurs selon le nombre de mère ou d'UGB par actif

Intéressons nous à présent à une comparaison des créations de richesse nette pour présenter les performances économiques des 8 types. Nous présentons ces résultats en faisant apparaître l'érosion du produit brut par les différents pôles de consommations intermédiaires et d'amortissements économiques.

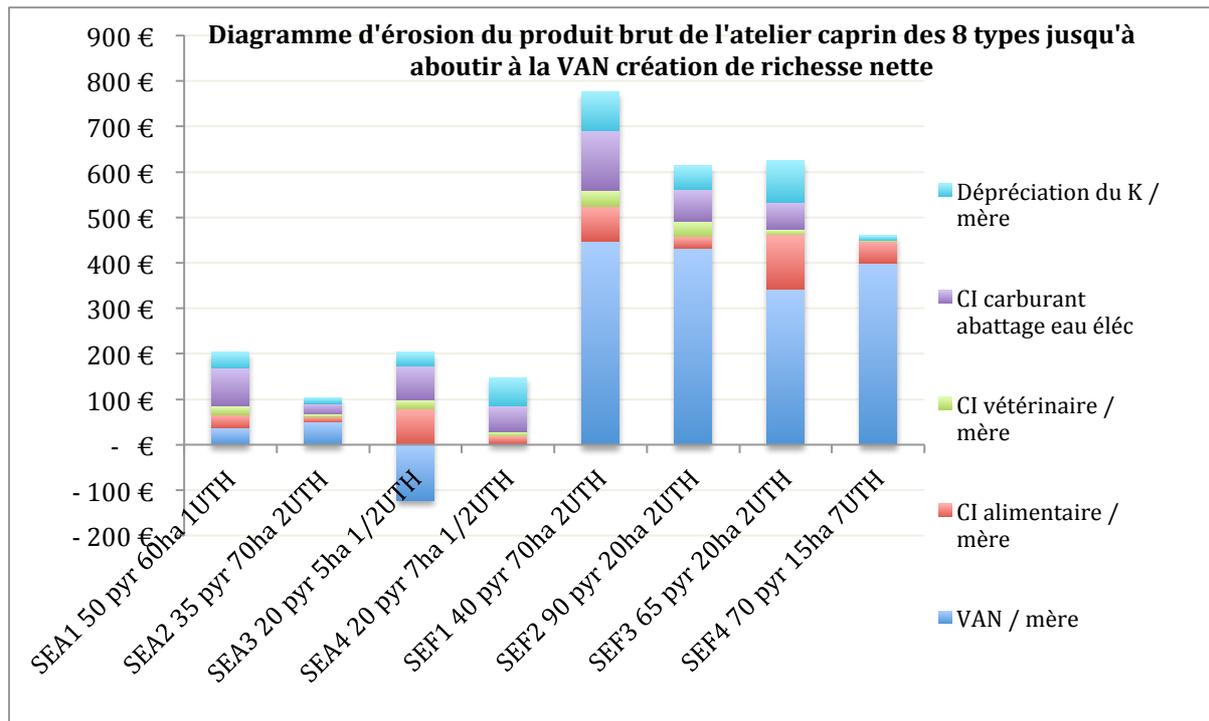


Figure 60 Diagramme d'érosion du produit brut PB de l'atelier caprin des 8 types jusqu'à aboutir à la VAN création de richesse nette

L'analyse comparée des VAN/mère nous permet de conclure sur les performances économiques par chèvre des différents types. On remarque tout d'abord l'homogénéité des PB (barre entière de l'histogramme) des types fromagers à un facteur 0,5 au maximum, de même les résultats des 4 types allaitants sont comparable, montrant la différence de stratégie entre les fromager transformant à haute charge de travail et les allaitants commercialisant des colis de viande sans transformation supplémentaire. Pour autant les consommations d'aliment, de frais vétérinaire, de carburant, d'électricité, d'eau, et abattage et autres services, mais aussi les amortissement économique que représente la dépréciation du capital, sont comparable à un facteur 2 tout au plus entre allaitants et fromagers. Cette différence souligne d'un côté que les élevages fromagers se sont pas beaucoup plus intensifs en intrants alimentaires achetés par mère, même si nous avons pu voir dans le détail de la typologie que les élevages fromagers possèdent souvent une ration supplémentaire de concentré durant la lactation qui ne représente qu'un faible coût, on peut conclure que les logiques d'alimentations sont essentiellement pâturantes notamment pour les types SEF1, 3 et 4. Dans le cas du type SEF2 qui possède l'alimentation la plus conséquente par mère, exposant pourtant des frais alimentaires

par chèvre les moins importants car autoproduisant ses fourrages et une part de ses concentrés.

L'analyse par actif entre VAB/mère et VAN/mère nous permet aussi de comparer les performances économique par chèvre des 8 types.

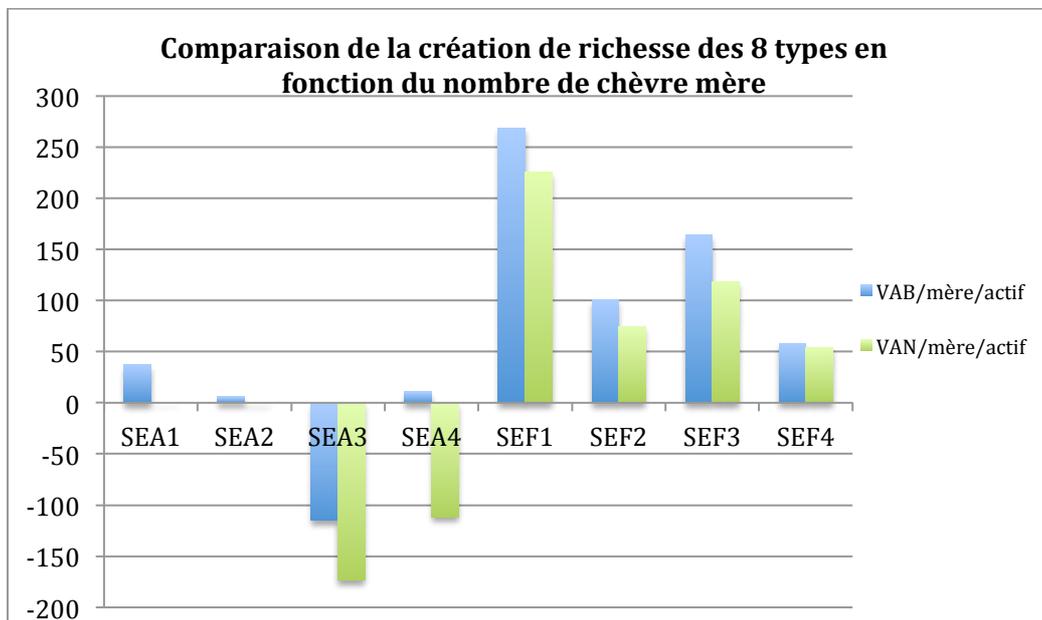


Figure 61 Diagramme des valeurs ajoutées brutes et nette et des revenus de l'atelier caprin des 8 types en fonction du nombre de chèvres mères, exprimé en €/chèvre/actif

Tout d'abord nous pouvons suivre la logique jusqu'à lors présentée en concluant sur l'effective dichotomie entre les SEA et SEF. Car effectivement les VAB sont toutes largement positives en système fromager tandis que la création de richesse, soit la VAN, n'est pas au rendez-vous chez les allaitants, sauf dans une moindre mesure pour le premier type.

Dans le cas du système d'élevage allaitant SEA1 faisant intervenir qu'un unique actif, si l'on regarde le produit brut par mère en figure 56, on observe un vente de viande/mère de 110€ comparé les autres SEA qui oscille de 45€ à 65€, on peut conclure qu'il semble très compétitif. Ce type possède une valeur ajoutée brute de 37€/chèvre/an. Cette faible VAB, tout de même positive, s'explique du fait que le SEA1 est le seul système allaitant dont le revenu de l'atelier caprin est la base de rémunération de l'exploitation. Mais c'est aussi car les logiques de commercialisations et de productions sont optimisées, comme au regard du prix de vente de la viande plus important dans le SEA1 que dans les autres types allaitants. Mais c'est aussi parce que les chevreaux sont abattus après l'estive où ils grandissent à moindre frais. On observe donc le résultat d'une logique portée vers la création de richesse plutôt qu'une logique portée vers un service, comme dans le SEA2 ou le SEA3. Cette performance économique est donc importante mais reste limitée pour des raisons de débouchés sur le marché où la viande de chevreau n'est que peu consommée en France.

Le cas du type fromager SEF1, avec 2 actifs pour seulement 40 chèvres en système extensif dans un sous-bois gardé à l'année avec très peu d'apport externes aboutit à une valeur ajoutée par chèvre importante. Tandis que le système SEF2, avec 90 chèvres selon des logiques intensives en travail par superficie et spécialisé dans une production de crottin uniquement, quasiment autonome sur des petites surfaces, avec une charge

par hectare de 0,675UGB/ha (soit 8 fois plus importante que SEF1 à 0,085UGB/ha), présente une VAB/mère clairement inférieure d'un facteur 2,5 par rapport à SEF1. La création de richesse par chèvre du SEF2 est donc de 100€/an en vendant des crottins en direct et par l'intermédiaire de magasins bio. C'est en effet le seul type fromager avec la chèvre pyrénéenne qui produit assez de volume pour avoir du mal à écouler ses fromages sur les marchés locaux, les ventes à la ferme ou en panier d'AMAP. C'est aussi le seul type qui est labellisé AB avec les frais de certifications écocert à 1000€ qui l'accompagnent, ce qui ne le permet pas de vendre plus chère mais de vendre aux magasins bios.

En dernière information pour comparer SEF1 et 2, il faut noter que ces 2 systèmes ont des prix de vente différents avec 3,1€ en SEF1 contre 2,9€ en SEF2. En effet lorsque l'on observe les PB de fromages vendus / mère de la figure 56, on remarque que le cas de SEF1 est 1,5 fois plus important que SEF2 avec 650€/mère à l'année contre 440€/mère. Ceci s'explique par le prix de vente mais aussi par le rendement laitier de 188L/mère/an contre 169L/mère/an, soit 11% de différence. Nous posons l'hypothèse qu'une lactation longue sur des surfaces de bois avec ration d'aliment suffisante et un pâturage non restreint toute l'année permet d'obtenir de meilleur rendement laitier qu'une lactation un peu plus courte avec des chèvres consommant plus de grain et pâturant moins en superficie parcourus et de plus sur des surfaces uniquement herbacée. De plus au regard des CI alimentaire/mère de la figure 56, on explique encore un peu plus l'écart entre la VAB/mère de SEF1 et celle de SEF2. En effet avec 77€/mère de frais d'alimentation contre le double en SEF2 à 140€/mère, l'écart de valeur ajoutée se creuse. Bien que le SEF1 ne produise ni foin ni céréale, les frais d'alimentation du type SEF2 sont plus importants alors que ce type est auto producteur du foin et de la luzerne. On l'explique en comparant l'alimentation de SEF1 qui, durant la lactation, est composé de 600g de foin, celle du SEF2 est de 750g de foin, de 200g de luzerne, de 50g de bouchons de luzerne et de 200g d'un mélange complet céréales-légumineuses. La proportion du pâturage est donc beaucoup plus importante dans le SEF1 ce qui participe aussi à gonfler la valeur ajoutée.

En ce qui concerne la comparaison entre le système d'élevage fromager 2 et 3, on remarque des VAB/mère relativement proches, effectivement les PB de fromage/mère et CI alimentaire/mère sont peu différents, d'un facteur 1,3 seulement. Dans le cas de SEF3 l'estive permet d'économiser des frais alimentaires par rapport à SEF2 qui distribue du foin et des concentrés à l'année mais qui les autoproduit en partie, harmonisant ainsi les résultats entre ses deux types.

b). Comparaison des indicateurs économiques selon la superficie

Ces indications ramenées à la dimension des exploitations permettent de vraiment conclure sur les stratégies de pâturage des éleveurs. Du pâturage sur prairie permanente au parcours en sous-bois avec et sans travail de gardiennage ou encore en suivant le troupeau à distance par collier GPS, ils existent une vraie diversité d'utilisation des terres. Lors de la présentation de la typologie nous avons expliqué l'origine et l'histoire de l'accès à la terre. Nous avons observé des relations sociales qui conditionnent ces accès, en fonction de la connaissance de l'environnement, de l'ancienneté dans le territoire et du statut de néo rural, mais c'est aussi selon le mode législatif d'accès au foncier par fermage, convention, propriété... Le nombre d'hectares n'est donc pas le seul indicateur important, nous pouvons aussi discuter selon le type de

flores et selon l'enclosure qui permet de ne pas gardiennier et le remaniment des terres lorsqu'elles ne sont pas en propriété. Par exemple le SEF1 qui fonctionne entièrement en sous-bois avec travail de gardiennage, est très différent du système SEF2 et 3 qui fonctionne en pâturage tournant quotidien sur des prairies permanentes et temporaires, et ceux au-delà de la charge par hectare de chaque type.

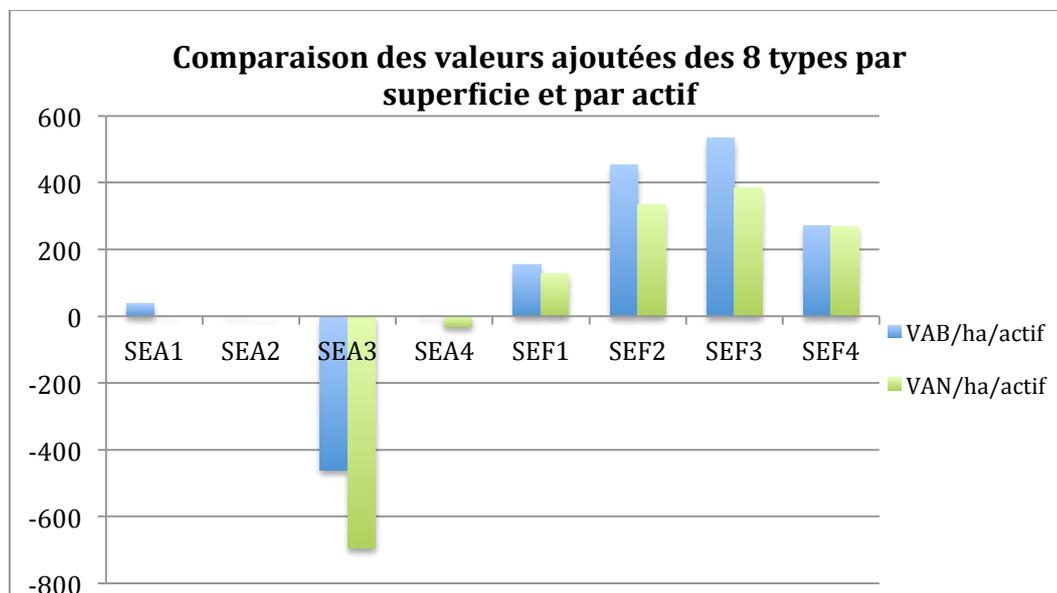


Figure 62 Diagramme des indicateurs économiques exprimé par hectare et par actif en €, des 8 types

En nous intéressant aux indicateurs économiques VAB et VAN en fonction de la superficie, exprimés en nombre d'ha, on se renseigne sur les performances économiques de création de richesse par superficie. Malgré les résultats présentés il faut bien stipuler, au risque de se répéter, que les superficies considérées dans la construction des types sont d'origines variées et seulement considérées sur les sites d'exploitation, sans prendre en compte les superficies des estives dont le nombre d'hectares est difficile à estimer. En effet les résultats des types SEA1, SEA4, SEF3 et SEF4 sont surestimés car l'estive n'est pas comptée. Il est en effet complexe de se renseigner et de considérer le nombre d'hectare effectivement parcouru en estive sur la période d'utilisation. Par exemple on observe des résultats comparables de VAB, VAN et RA/ha/actif entre les systèmes SEF2 et 3 alors que les logiques d'utilisation foncière, avec l'utilisation d'estive ou non, et de techniques d'élevages sont très différentes.

Dans le premier cas SEF2, seulement 20ha sont à disposition de 90 chèvres soit une charge de 0,675 UGB/ha à l'année, alors que le système SEF3 est dimensionné pour 65 chèvres sur 20ha de novembre à mai, soit 0,480 UGB/ha, les 5 autres mois les chèvres sont sur l'estive sans apports alimentaires additionnels, elles parcourent alors au moins 50ha et à ce moment-là les coûts alimentaires sont quasiment nuls. En réalité le SEF3 possède des performances économiques par superficie et par actif bien moindres que le système SEF2, plus intensif en travail par hectare. Ce système d'élevage fromager 2 est effectivement intensif en travail et en intrant, on peut par exemple citer l'atelier porcin comme exemple de cette intensivité. Cet atelier n'utilise que très peu de superficie et permet de boucler les cycles de nutriment avec le petit lait de fromagerie comme source d'alimentation.

Dans le cas de SEF1 comparé à SEF2 on remarque que la VAB/ha est cette fois ci moins importante, car le système 1 utilise 3,5 fois plus de terres en nombre d'hectares que les 2

autres systèmes d'élevages fromagers 2 et 3 sur 20ha. Malgré que SEF1 repose sur un achat de concentré et de foin, les rations consommées par les chèvres proviennent en majorité du pâturage sur les 70ha de sous-bois, ce type est donc plutôt extensif en travail et en intrant par unité de surface.

De même il ressort de ce graphique que le SEA3 entièrement négatif est en décalage avec le reste des autres types. C'est surtout parce que le système repose sur seulement 5 ha pour 20 chèvres, les performances économiques sont donc importantes en valeurs absolues car peu divisées par le nombre d'hectares. Elles sont négatives car le système repose sur un confort important offert aux chèvres transcrit par le coût des frais alimentaires, il est de 80€/mère soit environ 20% plus important que les autres SEA. Enfin sans subvention PAC et sans maximisation de la valorisation économique à la vente par un prix au kilogramme inférieur aux autres types, il est clair que le résultat final de création de richesse est négatif, ce système détruit donc de la richesse par la consommation d'intrants alimentaires et d'amortissements économiques.

c). Comparaison des indicateurs en fonction du temps de travail.

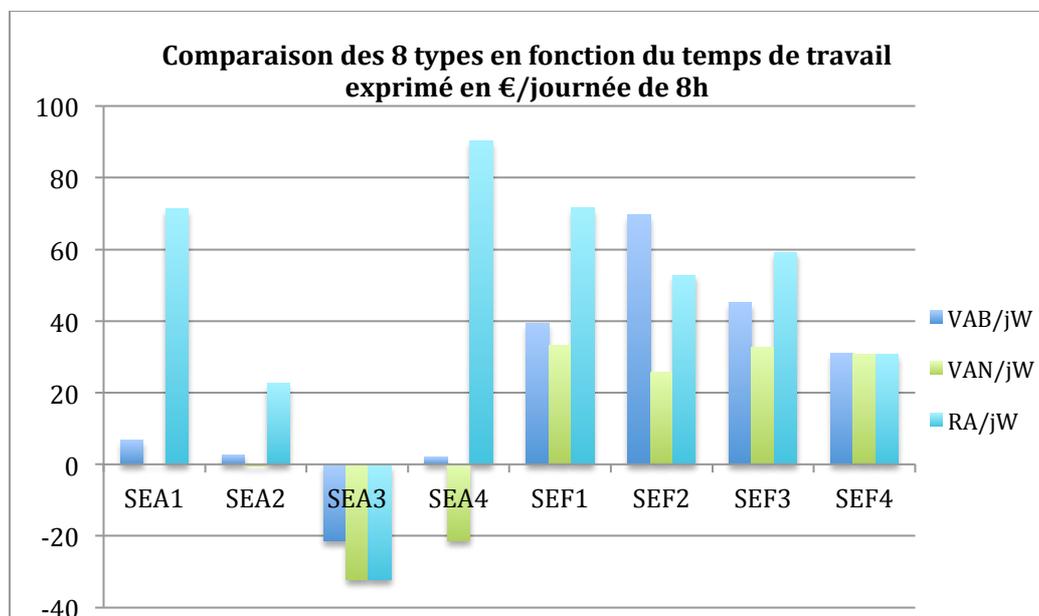


Figure 63 Diagramme des indicateurs économiques VAB, VAN et RA en € en fonction du temps de travail exprimé en journée de travail de 8h effectives (jW8h) et du nombre d'actif des 8 types

Pour ce qui en est des indicateurs économiques VAB, VAN et RA en fonction du temps de travail exprimé en journée de travail de 8h effectives (jW8h ou jW), on remarque l'homogénéité entre les types fromagers. Les systèmes fromager SEF1, 2 et 3 sont sensiblement équivalents alors que les revenus/actifs sont différents, allant de 13 000€/actif pour le SEF3 à 22 500€/actif pour le système SEF1. Les résultats sont équivalents car si le système SEF1 très rémunérateur, il réclame par ailleurs beaucoup de travail à raison de 545jW8h contre 470jW de 8h pour le système SEF3.

L'analyse de la rémunération du temps de travail, RA/jW8h, des systèmes allaitants en comparaison avec les SEF est intéressante. A raison de 270 jW8h pour SEA1 à 70jW8h pour le système débroussaillant SEA2, et encore 100 et 150jW8h pour les systèmes pluriactifs SEA 3 et 4 respectivement, ces systèmes réclament donc 2 à 5 fois moins de travail qu'en fromager transformant. En revanche la VAB et VAN/jW8h des SEA sont moins performantes que celles des SEF. C'est seulement grâce aux aides PAC que les

systèmes allaitants sans transformation et allégés en travail sont compétitifs. Sinon hors PAC, la création de richesse, malgré le travail d'astreinte quotidien de la traite et de la transformation fromagère, est supérieure en SEF qu'en SEA. La transformation du lait par rapport à la vente de viande marque une différence très conséquente sur la création de richesse.

Lorsque l'on s'intéresse aux valeurs absolues on remarque une première moyenne de RA/jW8h vers 25-30€ en systèmes fromagers alors que le SMIC est à 56€/jW8h. Le coût horaire d'opportunité du travail en fromager extensif avec vente direct est inférieur au travail de salariat commun.

d). Domaine d'existence des types, leur viabilité d'un nombre de chèvres minimal à maximal.

Analysons à présent les courbes présentant les domaines d'existences de VAN/actif puis des RA/actif, en fonction du nombre de chèvres/actif des ateliers caprins des 8 types dont les bornes en nombre de chèvre sont déterminés par le temps de travail pour la borne supérieure, et selon le seuil de pauvreté pour la borne inférieure si le revenu de l'exploitation dépend de l'atelier caprin de manière prépondérante, sinon la borne inférieure est considérée à 0 chèvre. C'est le cas des SEA2, 3 et 4 où le nombre de chèvres minimum s'établit à 0 car ce ne sont pas des systèmes dont l'atelier caprin est prépondérant, ils peuvent se passer de cette rémunération, qui ne permet pas de faire vivre un actif, et soit en dessous du seuil fixé par le RSA.

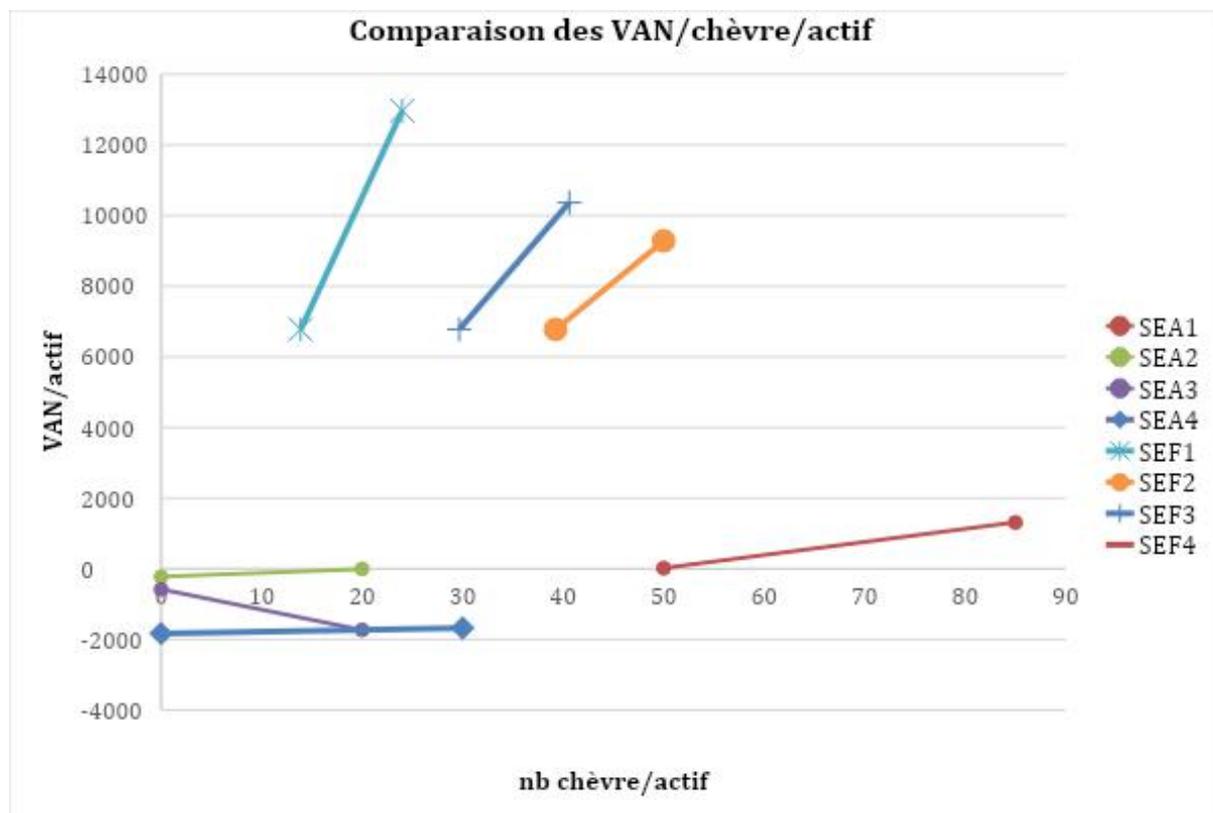


Figure 64 Graphique des courbes d'existence de la VAN/actif de l'atelier caprin en fonction du nombre de chèvres des 8 types

Le graphique présente deux groupes bien distincts rappelant les logiques propres à chacun des groupes. Le premier est celui des 3 fromagers dont la rémunération de deux

actifs dépend entièrement des chèvres, tandis que les types SEA2, 3 et 4 ne dépendent pas de l'atelier caprin dans leurs revenus. Il faut aussi discuter du cas SEA1 dont l'atelier caprin se veut rémunérateur et on observe que le coefficient directeur de la courbe est assez positif mais pour une création de richesse de seulement 1750€/actif pour une charge de travail maximum de 85 chèvres. Ce coefficient directeur indique le niveau de création de richesse, plus la courbe s'approche de la verticalité plus le système optimise et valorise les produits.

Si nous regardons les courbes de VAN/actif en fonction du nombre de chèvres mobilisées par les systèmes, cela apporte aussi des éléments complémentaires à l'étude des histogrammes de la figure 61 qui présente les VAB et VAN par chèvre et par actif propre à l'atelier caprin.

Les systèmes SEF2 et 3 ont une gamme de création de richesse par actif commune entre 7000€ et 10 000€. Ces systèmes sont donc autant créateurs de richesse par actif l'un que l'autre mais en ne mobilisant pas le même nombre de chèvres. Tandis que le SEF1 possède un domaine d'existence de VAN/actif allant de 7000€ à 13000€, soit un résultat potentiellement supérieur de 30% par rapport aux autres types.

À présent nous pouvons discuter sur courbes d'existences des revenus agricoles/actif de l'atelier caprin en fonction du nombre de chèvres/actif.

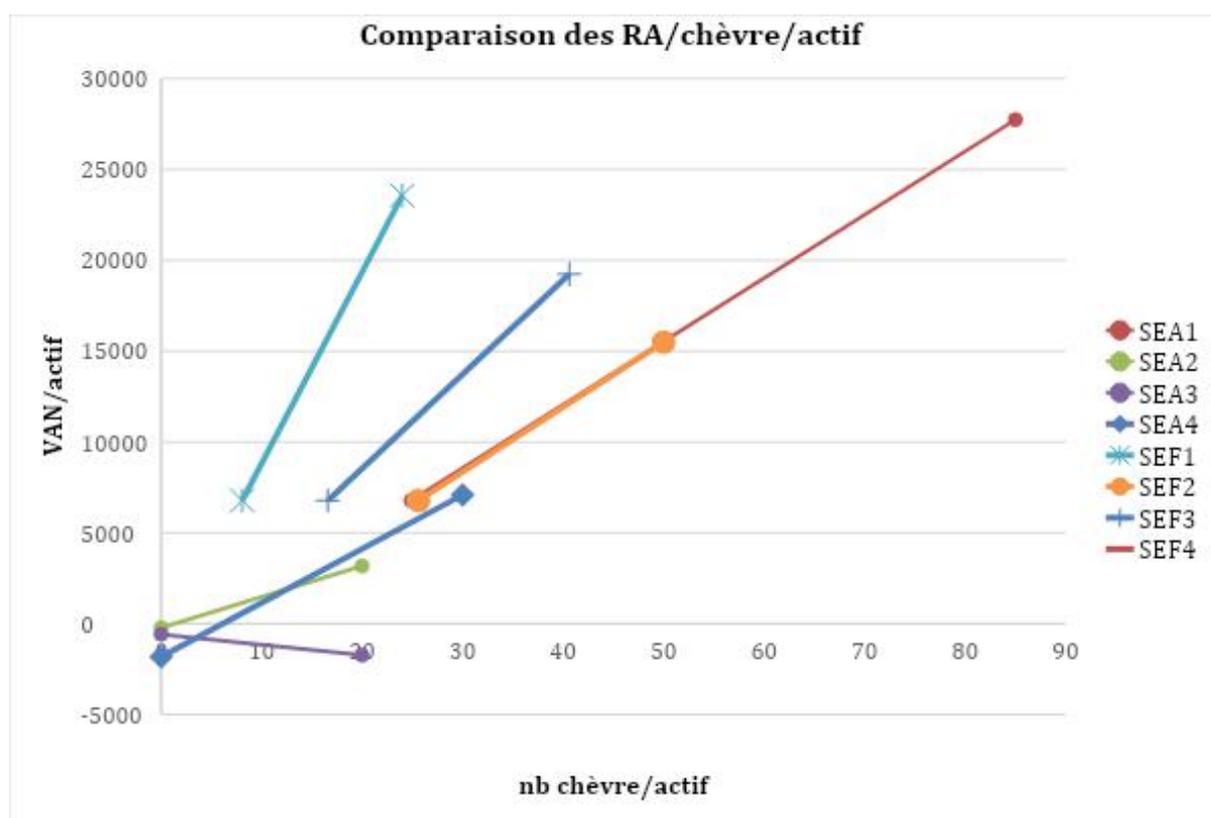


Figure 65 Graphique des courbes d'existences du RA/actif de l'atelier caprin en fonction du nombre de chèvres des 8 types

La différence qui existe entre la VAN et le RA est pratiquement essentiellement définie par les montants PAC responsables de plus de 80% de la différence entre ces deux indicateurs, et plus spécialement dans le cas des SEA, moins dans le cas des SEF.

À la suite du précédent graphique celui-ci nous informe sur les rémunérations des types/actif en fonction du nombre de chèvres. Les montants PAC viennent donc

bousculer les résultats. En postulant que la rémunération propre aux hectares en possession et à l'estive pâturée ne change pas avec le nombre de chèvres, alors certains types comme le SEA1, SEF1, 2 et 3 peuvent se permettre de descendre respectivement à 25, 8, 25 et 15 chèvres/ actif pour assurer un seuil de survie tablé sur le RSA à 6776,4€/an/ « actif ».

Cette comparaison entre VAN et RA nous amène alors à discuter sur l'importance des subventions de la PAC dans les 8 types de notre étude et dans les agricultures proches de ces types.

4). Comparaison à d'autres types bibliographiques

Pour mettre en perspective les chiffres de ce référentiel propre à la chèvre de race Pyrénéenne, nous citons les résultats obtenus par 3 enquêtes Idele :

- Celle de 2018 auprès de chevriers du Sud et de l'Ouest français paru dans l'économie de l'élevage des éleveurs caprins en spécialisation livreur laitier. Cela nous permettra de mettre en évidence création de richesse et la valorisation du lait transformé, en comparant un livreur à un fromager.
- Celle de 2018 des résultats économiques du réseau d'élevage inosys en caprin pâturant montagnard et fromager < 55 000L/an. Pour comparer les performances de la chèvre des Pyrénées face à l'Alpine dans des conditions et des charges de travail similaires.
- Celle de 2019 des résultats économiques auprès d'exploitations en ovins allaitants transhumant en montagne par l'enquête inosys des réseaux d'élevage. Pour comparer au type SEA1 en postulant que la viande d'agneaux et les logiques de productions sont comparables avec cette particularité allaitante qu'est la chèvre des Pyrénées.

a). Comparaison aux livreurs laitiers

Ces exploitations spécialisées de deux actifs possédant 350 chèvres à 870L/chèvre/an comme unique atelier sur 40 ha avec des logiques intensives en intrants par surface. Mais ce n'est pas un système hors-sol pour autant, il est tout de même pâturant et reposant sur une autonomie en fourrage avec des prés de fauche. Cette similarité nous permet une comparaison avec les types en chèvres des Pyrénées. Les rations sont distribuées majoritairement durant la lactation longue de 10 mois à raison de 1kg de concentré/j/chèvre et 3 kg de foin/j/chèvre soit 600kg/an de foin et 270kg/an de concentré par chèvre, en plus d'une sortie quotidienne sur les prairies entre les deux traites. Au total 300 000L sont livrés et vendus à 0,7€/L sans valorisation supplémentaire du fait de leur imbrication à une filière longue de laiterie à volume industriel. 2 travailleurs à plein temps d'agriculteurs se rémunèrent chacun 31 000€, soit l'équivalent d'un RA/chèvre/actif de 88,5€ à l'année, soit inférieur aux types SEF1 2 et 3, et un RA/ha/actif de 775€ soit supérieur de 10% des types SEF2 et 3 qui sont les plus proches de ce système conventionnel. Ce système repose aussi largement sur les subventions européennes de la PAC, mais est pourtant bien moins performant selon l'analyse des indicateurs économiques en fonction du nombre de mères. En revanche nous ne pourrions pas comparer au temps de travail par faute de donnée, où l'on se serait attendu à ce que la charge de travail soit moins importante en comparaison aux fromagers en chèvres pyrénéennes du fait de l'absence de transformation pour ce système livreur laitier.

Une remarque s'impose, s'il avait pu être possible de réaliser une enquête par nos soins nous aurions pu comparer ce système avec celui du référentiel selon la VAB comme indicateur. Nous aurions alors attendu des performances de création de richesse moindre de la part de ce système conventionnel reposant sur d'importantes charges d'alimentation en concentrés, en frais vétérinaires et même en foin, en comparaison aux systèmes économes et autonomes de cette race rustique en systèmes parfois traditionnels et en valorisation par transformation et vente directe.

Malgré tout il est possible de conclure que ces systèmes, pour partie autonome et économe, comme les types SEA1 SEF1, 2 et 3 dont la stratégie repose sur une race rustique qui permet optimisation de la productivité du travail en transformation et vente directe en circuit court, semble compétitif par rapport à des systèmes conventionnels avec des races plus soignées. Ces systèmes utilisant la chèvre de race pyrénéenne ont construit une stratégie leur permettant de développer une résilience aux variations des coûts en diminuant le recours aux intrants. En s'émancipant des coûts relatifs aux consommations intermédiaires, ces systèmes sont moins exposés aux fluctuations économiques des prix des intrants, dont la présentation du contexte nous indique sur leur perpétuelle variation.

Mais analysons à présent si cette dynamique d'indépendance par la transformation et l'aboutissement d'un circuit court à haute valeur ajoutée, est compétitive et similaire selon l'utilisation d'autre race.

b). Comparaison des SEF au fromagers pâturant à petit volume en vente directe, avec la race alpine.

C'est un type d'exploitation où 2 actifs se partagent les travaux d'astreinte de 70 chèvres alpines en transformation fromagère sur 35ha. Les terres sont majoritairement en prairies permanentes avec des travaux de fenaison sur 15 ha, et il y a aussi 10 ha en pacage de lande. Les logiques de pâturages sont plutôt extensives avec une ration de concentré de 0,7kg/chèvre/jour distribué pendant la lactation et une moindre ration de concentré durant la période hivernale d'environ 0,5kg/chèvre/jour. Durant la lactation estivale le pâturage réalise la totalité de la ration en fourrage, il n'y a pas de foin distribué. Les chevreaux sont vendus à 8j pour optimiser le volume de lait. Au total 40 000L sont produits pour une production laitière de 600L/chèvre/an, et transformée en crottins vendus en direct et en magasins producteurs, avec une valorisation à 3,1€/L de lait transformé.

Le revenu par exploitant est de 20 900€, soit un RA/chèvre/actif de 300€. Selon cet indicateur le type présenté est deux fois plus performant que le SEF2, dont les logiques sont les plus proches, mais n'arrive qu'à 70% de l'efficacité du SEF1. En revanche si on utilise à présent les indicateurs par ha et non plus par chèvres mères, on observe que ce type en race alpine possède un revenu agricole de 600€/ha/actif soit moins compétitif de 10% que les SEF2 et 3. Lorsque l'on compare les volumes produits il faut noter que ce type fromager avec alpine est en réalité beaucoup plus productif que le SEF2, avec environ 120 000€ de PB soit 60 000€/actif contre 62 000€ de PB pour le SEF2 soit 31 000€/actif. Il est donc import de préciser que malgré la présence de 70 chèvres contre 90 en SEF2 le type en race alpine est 2 fois plus productif, pourtant les rémunérations par actif sont similaires alors que les prix de vente sont égaux. Cela signifie donc que le coût alimentaire de ce type est très conséquent, le SEF2 repose donc plus sur une autoproduction de ses fourrages et une ration prélevée au pâturage.

c). Comparaison de SEA1 aux allaitants en ovin transhumant

Ce type présente un unique exploitant avec 260 brebis dont 190 mères sur 40ha dont 25 en prairies permanentes fauchées, le reste en pacages. Les brebis montent à l'estive de mai à août durant 4 mois. Les agneaux sont abattus à 3-4 mois et la vente de viande se fait en colis et en direct pour environ 30% du volume à 11€/kg de carcasse dont 2€/kg de frais d'abattage, le reste des 70% de la production est vendu à la coopérative à 3,5€/kg vif. Les capitaux immobilisés sont conséquents, avec une bergerie moderne, le matériel de fenaison complet et un tracteur de 100ch ce qui fait une nette différence avec le système SEA1. Pourtant ce système ovin transhumant est dit « de petite dimension » ce qui aide à catégoriser l'élevage SEA1 de 50 pyrénéennes pour des chevreaux broutards. On observe finalement un RA/actif de 20 800€ dont 100% de ce montant provient des aides PAC. Les charges correspondent au double des produits bruts issus de la vente, ce qui signifie que sans aides PAC le système représente une destruction de richesse. En effet les brebis sont largement alimentées en concentré et foin à l'année sauf durant l'estive, et les agneaux sont à l'engraissement durant 2 mois et ne vont pas à l'estive. C'est la différence principale avec le type SEA1. Lorsque l'on compare le RA/mère/actif on observe que SEA1 est 3,5 fois plus importante que le type ovin étudié avec 385€/chèvre contre 110€/brebis.

Il semble donc que le système pâturant en sous-bois et en estive, avec des chèvres des Pyrénées dont les rations en foin et en concentré sont sobres et restreintes à la période hivernale, possède une compétitivité de revenu (RA) similaire à un élevage de brebis produisant le quadruple de viande. De plus son autonomie est plus importante aux vus des coûts alimentaires, mais l'indépendance PAC est la même pour les deux systèmes.

5). Analyse comparative de la dépréciation annuelle du capital immobilisé.

Intéressons nous à présent aux amortissements économiques des 8 types étudiés. L'analyse comparative entre les VAB et les VAN nous indique aussi sur les niveaux de capitaux immobilisés par système. On remarque que la moyenne de dépréciation du capital des SEA est de 1175€ contre 4000€ pour les SEF soit un rapport de 3,4. Cette grande différence s'explique par la transformation fromagère coûteuse pour des raisons d'hygiène et de normes pour la fabrication de la fromagerie, mais ce n'est pas l'unique poste, lorsque la traite est à la machine le coût augmente d'autant plus, notamment dans le cas du SEF2 et 3. En revanche on n'observe pas de différence significative en temps de travail entre le système de traite à la main et à la machine, car le nombre de chèvre du SEF2 est plus de 2 fois supérieur à SEF1. Entre le SEF2 et 3 les différences dépréciations des capitaux sont réduites tandis que le SEF1 ne représente que 70% des deux autres systèmes. Dans le cas des SEA les matériels sont diverses entre ceux reposant sur l'usage de mécanisation pour les travaux de fenaisons et ceux fonctionnant sans tracteur comme le SEA3. Au regard des dépréciations de capitaux relatives à l'atelier caprin uniquement on observe des différences d'un facteur 3 entre le SEA1 et 3.

Mais ne concluons pas rapidement, premièrement quelques résultats présentés sont inexploitable et incomparables, car la dépréciation du capital de SEA2 ne représente pas l'atelier caprin, elle est en effet proportionnelle aux 380 brebis et 35 vaches.

6). Élément de conclusion

Nous avons comparé ces systèmes extensifs valorisant la chèvre des Pyrénées et il en est ressorti une grande diversité. Au sein d'une même logique, formant à première vue une unité d'élevage pâturant, on remarque souvent des particularités. Des logiques techniques, des objectifs de production aux volontés personnelles et politiques en passant par l'accès aux fonciers et l'insertion au territoire.

On a pu mettre en évidence 3 stratégies qui composent la majorité de ces systèmes pâturant plus ou moins extensifs en travail et en intrant par unité de surface d'une race rustique de chèvres aussi bien adaptée en allaitant qu'en fromager :

- Les pratiques techniques d'alimentation basées sur un haut niveau de connexion entre le milieu et les ressources fourragères locales qu'il produit. En effet, ces systèmes trouvent les moyens de leur existence dans les ressources dont ils disposent localement et optimisent le fonctionnement de leurs troupeaux pour valoriser au mieux cette ressource.
- Les pratiques de transformation des produits permettent d'augmenter la valeur ajoutée de ces derniers. Le lait transformé en fromage permet au minimum de tripler le prix du litre produit par rapport aux livreurs laitiers conventionnels. Par ailleurs, cette valorisation des produits par le travail de transformation ne se traduit pas nécessairement par l'augmentation de la quantité de travail annuel, selon que les méthodes soient manuelles ou mécanisées comme dans le cas de la traite.
- Des pratiques de commercialisations qui visent à augmenter le prix de vente des produits transformés. Cela peut passer par une reconnaissance qualitative supplémentaire formalisée ou non par un sigle de qualité, car seulement peu de systèmes étudiés sont labellisés en AB. Cela passe aussi par des modes de commercialisation des produits particuliers car la chèvre des Pyrénées offre sa rareté, et qui s'appuient majoritairement sur la vente directe aux consommateurs. Pour autant même s'il est vrai que la commercialisation en direct permette de s'émanciper des variations du marché il n'est pas toujours évident d'écouler la production de viande caprine dans le cas des allaitants mais aussi des fromagers qui ne vendent pas les chevreaux à 8 j.

À la suite de cette analyse il nous faut reconnaître que comme le reste des élevages extensifs français pourtant peu dépendants des subventions, la chèvre des Pyrénées à travers l'étude de ces 45 cas regroupés en 8 types existent pour majeure partie grâce aux aides PAC, ou grâce à une partie d'un salaire extérieur investi dans cet élevage en l'absence de subvention. On peut donc conclure que ces systèmes ne sont pas complètement autonomes, il faudrait encore que les prix de vente soit plus rémunérateur pour qu'une réelle indépendance émerge.

Pourtant en comparant à des systèmes conventionnels, on conclut que la rusticité et le caractère économe et autonome des élevages de ces chèvres rendent les systèmes moins dépendants des subventions.

On se doit aussi de remarquer que ces systèmes très portés sur le pâturage, et donc indépendants dans une certaine proportion des intrants alimentaires exogènes sont en revanche très dépendants de leur milieu. Dans le cas de CPP sur bois communaux on ne peut assurer la pérennité de ces élevages dans le cas d'une réduction des superficies ou encore d'un surpâturage des flores consommées. On peut aussi noter que le SEF2 est un

système performant et rémunérateur n'utilisant que de faible superficie, en revanche le type de terres est plus chère et rare pour maximiser les installations de ce type.

Pour ce qui en est de leur efficacité à l'entretien du milieu ces systèmes caprins Pyrénéens sont très performants, mais ils réclament de grandes surfaces de prairie, les faisant facilement rentrer en compétition avec les autres agricultures dans le cas d'usage de prairie. Dans le cas des terres forestières sur des surfaces encore plus grandes, c'est autour des activités forestières que la compétition se fait. Pour autant il est capital de spécifier que les installations sont en général en montagnes dans des pentes sur des surfaces qui ne sont que peu réclamées, les élevages de chèvres des Pyrénées sont donc utilisateurs de beaucoup de superficie sans pour autant être vraiment compétiteurs de terres.

Enfin il est intéressant de discuter de la création d'emplois que peut permettre cette race au travers de la diversité d'installations possibles. Les types fromagers sont rémunérateurs et viables économiquement pour des installations sans grandes exigences sur la qualité des terres, dans le sens où les sous-bois et prairies en friches non mécanisables semblent adaptées, ni sur le capital à investir qui peut être très faible avec des méthodes paysannes non mécanisées. Il semble donc que ce soit un secteur porteur et à pourvoir avec, d'un côté, une race de chèvres rustiques et peu dépendante d'intrants, et de l'autre une PAC légèrement en soutien avec les aides MAEC PRM des races menacées.

Limites de l'études

Il faut bien traiter de la limite d'une telle étude, de ce que l'on ne pourra pas rendre compte, de ce que l'on n'a pas pu faire ou simplement ce que notre méthode et travail nous impose.

Il est question ici d'aviser le lecteur des limites de notre étude. Comme déjà mentionné dans la méthodologie d'échantillonnage, nous avons choisi à l'avance les exploitations à enquêter sur des critères de diversité pour représenter au mieux ce qui existe parmi les éleveurs de pyrénéennes. Cet échantillonnage représente un biais car c'est l'équivalent d'une forme restreinte de typologie, nous amenant à rechercher ce que l'on veut trouver. Nous avons dans cette étude réalisé des enquêtes semis-directives en un seul entretien par ferme et exploitation dans le but de récupérer des données caractérisant leur système de production. Ce sont donc de longs entretiens de 2h, certaines fois 3h, où l'on recherche à la fois à mettre du contexte et à entendre les modalités des installations de chacun mais le but est aussi d'emmagasiner un ensemble de données pour pouvoir comparer les exploitations sur les mêmes bases, et alors produire la typologie. La limite de notre système de questionnement semi-directif est donc temporelle, il faut à un moment donné avoir accès à quelques données chiffrées permettant de calculer par exemple les consommations intermédiaires, ce qui rend l'entretien plus directif.

Comme déjà mentionné dans la présentation du DA comme méthodologie, une autre limite s'est imposée de fait à notre étude, de l'Atlantique à la Méditerranée on ne peut concevoir d'appliquer jusqu'au bout le diagnostic agraire. C'est cette absence d'unité géographique étudiable en profondeur qui empêche donc l'analyse paysagère et historique et d'aboutir à l'étude du système agraire, nous avons donc présentés des systèmes de production avec une diversité d'élevage. En définitif, la seule unité commune est l'élevage de chèvres des Pyrénées, mais là encore une limite peut être dressée. La définition et conduite de la reproduction du cheptel dépend de chaque

exploitant ou fermier, et là encore l'homogénéité n'est pas au rendez-vous. Cette hétérogénéité est par ailleurs l'intérêt de notre étude.

Nous aurions par ailleurs voulu nous attarder plus sur les services éco-systémiques que cette chèvre rend, notamment dans le cas du débroussaillage des prairies en voie d'enfrichement. Ainsi calculer réellement la part du pâturage des ligneux et mettre ses résultats au regard d'une analyse de cycle de vie de ce modèle de débroussaillage.

Nous avons voulu comparer ces élevages d'une race rustique à d'autres types d'élevage caprins voire ovins dans certain cas, pour mieux mettre en avant les particularité de cette typologie. Il n'as pas été possible de réaliser nos propres enquêtes au près de ces exploitations, nous avons donc utilisé des résultats de la bibliographie, nous limitant donc dans le contrôle des données, celles-ci étant synthétisées.

En dernier lieu, c'est sur la question du bilan carbone que nous aurions aimé pouvoir comparer ces élevages de race rustique aux autres type d'agricultures équivalentes.

Conclusion

Dans un contexte agricole pyrénéen et national de crise du productivisme et de marginalisation de la paysannerie, des éleveurs d'une race locale de chèvres se sont regroupés en association pour défendre leur existence. La chèvre des Pyrénées est une race dont la spécificité porte aussi bien sur la morphologie et les caractères, que sur les techniques de gestion. Nous avons répondu à la commande qui visait à savoir quelle diversité existe au sein de cette race, au travers d'un référentiel technico-économique. C'est un total de 8 types que nous avons retenu au cours des 45 enquêtes de terrain.

Nous avons mis en évidence que les types étudiés sont reliés à leur territoire en fonction leur extensivité en surface. Par ailleurs ces élevages, essentiellement pâturant sur un modèle extensif, sont souvent autonomes en alimentation pour partie car issus des différents finages locaux que sont les bois et prairies. En effet leurs échelles de production bien souvent paysannes les rendent économes, et même rentable dans le cas des fromagers réalisant la transformation fromagère. Pouvant provenir de systèmes anciens ou d'installations plus récentes hors cadre familial, ces systèmes ont en commun d'être situés dans des milieux difficiles à travailler. Ayant peu de moyens financiers, ils ont cherché le plus possible à s'émanciper des coûts supplémentaires de capitaux et d'intrants. De fait, ces systèmes ont cherché à s'appuyer le plus possible sur les ressources fourragères disponibles localement. En revanche les volumes produits sont souvent plus faibles et le recours à la transformation et aux circuits de distribution permet de mieux valoriser ces produits. C'est cela qui permet à ces systèmes d'être moins dépendants des subventions, sans pour autant s'en détacher notamment dans le cas des systèmes d'exploitations allaitants.

Nous avons pu montrer que les systèmes d'exploitations fromagères sont économiquement équivalents et parfois compétitifs par rapport à des modèles pâturants conventionnels qui utilisent l'Alpine ou encore la Saanen, car la chèvre des Pyrénées, rustique supporte des rations en concentrés et foin restreintes, parfois absentes. Mais la compétitivité de cette race réside au delà de ses productions. En effet un nombre conséquent d'éleveurs ne possèdent pas les chèvres des Pyrénées comme atelier prépondérant, ils les utilisent comme diversification pour valoriser le lait d'autres cheptels bovins et ovins dans le cas des fromagers, ou encore pour débroussailler les pacages et prés en friche pour les éleveurs allaitants. Enfin pour comprendre la globalité des éleveurs de pyrénéennes il faut enlever les lunettes d'économiste et considérer les choix personnels. Effectivement c'est notamment pour des raisons propres à la passion, à la conservation de la race mais aussi à l'occupation du temps libre que certains possèdent ces chèvres, mais à perte. En effet en l'absence de subventions PAC pour engendrer une rémunération de l'atelier, c'est au contraire un investissement que certains éleveurs allaitants réalisent, par le biais de revendications politiques et paysannes.

Nos conclusions mettent en évidence la diversité des élevages selon des critères fonciers variables (concernant l'accès aux terres, leurs types, leurs recouvrement, les subventions correspondantes et enfin de leurs gestions). La diversité de ces élevages porte aussi sur des critères de raison et d'accès à cette race locale. En effet l'objectif de production entre allaitant et fromager, selon des valorisations et des commercialisations diverses, et selon la diversité de gestion sanitaire, d'alimentation, de reproduction, de pâturage, et enfin de d'intégration à d'autres ateliers, crée d'autant plus de diversité.

Ce panel de possibles est à l'image des convictions agro-écologistes, à savoir une diversification des pratiques au plus proche d'une insertion géographique et écologique

du territoire. En effet la diversité des accommodations de cette race permet de répondre aux envies personnelles et aux enjeux de production en proposant non seulement un produit, mais aussi une image.

Nous avons observé que les éleveurs de chèvres des Pyrénées utilisent la rusticité de cet animal, et c'est aussi cette même rusticité qui est la source des terroirs que ces chèvres et leurs éleveurs véhiculent aujourd'hui. À l'international, la France est réputée pour la diversité de ses terroirs. La question des liens entre alimentation et territoire fait référence à l'usage du mot terroir. Les débats sur les produits alimentaires et sur leurs liens entre qualité et origine, revêtent des enjeux juridiques et commerciaux, mais en réalité la question est aussi culturelle. De la définition identitaire des autochtones du « pays » à la définition commerciale d'une IGP à vocation internationale, le terroir est le centre d'un questionnement d'actualité. La chèvre des Pyrénées en fait partie, alors même que nous en avons dépeint sa diversité, elle représente à elle seule une grande diversité de terroir. En effet le terroir n'est pas figé, c'est un objet en mouvement dont l'importance identitaire agricole et écologique revient au goût du jour, notamment dans le contexte actuel d'urgence climatique, sociale et économique. *« Sages sont ceux qui restent à la terre. Là du moins on ignore le chômage, on ignore la sujétion et l'automatisme de l'usine, pour régler sa vie sur la marche du soleil et ses travaux sur le cours des saisons »* (L. Chaumeil, 1939). Cette maxime est parlante de la motivation d'un grand nombre d'éleveurs de ces chèvres, elle met en avant d'autres volontés et logiques que la maximisation économique d'une production.

Les consommateurs incertains face à la croissance de l'offre, des signes de qualité et des peurs alimentaires, attentifs à la nature, aux valeurs éthiques comme le bien-être animal, le social, la distance parcourue par l'aliment du producteur à l'assiette du consommateur, la faible quantité d'emballage..., font de nouveaux choix de consommation qui ne se tournent plus nécessairement vers les labels géographiques, mais qui favorisent d'autres formes de reconnaissance du lien au lieu, par le biais d'une proximité géographique avec les producteurs. C'est en quelque sorte un retour aux marchés locaux, où les produits de la chèvre des Pyrénées s'inscrivent dans cette démarche de reconnexion au territoire par la vente directe, parce que insérés dans une filière courte où éleveurs et consommateurs se côtoient. C'est aussi parce que cette chèvre véhicule des valeurs traditionnelles, qu'elle rend des services écosystémiques en entretenant les milieux, mais aussi par son caractère et son allure toujours appréciés des éleveurs, que cette race a donc aujourd'hui les atouts pour répondre aux attentes sociétales actuelles.

Bibliographie

AFFAP ; ADEAR 2012, S'installer en ovin et caprin lait en pays d'Ariège

C. AUBRON ; V. LHOSTE 2016, Diagnostic agricole Cévennes

A. AUDIOT 1995, Race d'hier pour l'élevage de demain, INRA

BALENT ; LANDAIS 1993, Introduction au système et pratique d'élevage extensif

CERPAM, 2016, Guide pastoral caprin, techniques pastorales

C. CHARTIER, 2009, Sine qua non : Pathologie Caprine, du diagnostic à la prévention.

D. CHEVALIER 1980, La vie humaine dans les Pyrénées ariégeoise

H. COCHET, 2007, L'agriculture comparée

P. COUTY 1981, Problème de l'approche historique du développement

J. CREPIN, 1919, La chèvre

J. CREPIN 1906, La chèvre son histoire

M. DUFUMIER, 2007. Agriculture Comparée et développement Agricole.

ETNOZOOTECHE N°85 2008, Histoire et évolution des races et des productions caprines

D. FAUCHER 1940, Agriculture des Pyrénées françaises caractères généraux

O.GIRARD 1920, Histoire de la chèvre

B. HUBERT 2011, La rusticité, l'animal, la race, le système d'élevage ? agropolis

IDELE 2011, L'alimentation pratique des chèvres laitières

IDELE ; FRANCEAGRIMER 2019, Economie de l'élevage filière française,

IDELE 2018, Economie de l'élevage filière espagnole

IDELE 2018, Les clefs pour une diversification caprine à la réunion

M. JOUVEN 2016, L'agroécologie du nouveau pour le pastoralisme ?

- J. LUCBERT, 2012, L'élevage des chèvres, Agri production édition France agricole
- L. MARANDOLA, 2020 Entretien oral à la ferme
- M. MAZOYER, 1987. Dynamique des Systèmes Agraires.
- M. MAZOYER ; L. ROUDART, 1997. Histoire des agricultures du monde, du néolithique à la crise contemporaine.
- J.P. METAILIE 1993, "L'invention du pâturage". La naissance du sylvo-pastoralisme et son application en Ariège (1860-1914)
- MINISTERE AGRICULTURE ET PECHE 1992, Races domestiques en péril affaire de collectionneurs ou affaire collective ?
- MUSEE MASSEY DE TARBES 1992, La chèvre pyrénéenne nature et vie Bigorre
- PATURAJUSTE 2018, À la croisée entre technique et socio-économie, n°1
- F. THUAULT ; V. CANCEL 2014, Transformation collective chevreau en conserve, Stage association la chèvre de race pyrénéenne
- F. THUAULT ; A. TISSEUR 2017, Étude sur la croissance des chevreaux de boucherie et chevrettes de renouvellement en race pyrénéenne
- F. THUAULT 2007, Produire des chevreaux en race pyrénéenne, éclairage des potentiels commercialisations de la viande
- F. THUAULT ; L. CHARRAS ; S. FICHOT 2013, Produire du fromage de chèvre et /ou de la viande de chevreau en race pyrénéenne, association la chèvre de race pyrénéenne
- F. THUAULT 2012, Petit guide pratique à l'usage des éleveurs de chèvre de race pyrénéenne, association la chèvre de race pyrénéenne
- F. THUAULT ; SOLENE LE GOFF 2019, L'aptitude de la chèvre des Pyrénées à valoriser la broussaille une opportunité pour les éleveurs et le territoire, association la chèvre de race pyrénéenne
- M. TUCOO-CHALA ; J.N PASSAL 2020, Histoire des chevriers béarnais (Travaux confidentiels)
- M. WEBER 1918, Essais sur les théories de la science

Webographie

AGRESTE 2010 recensement et enquête auprès des caprins en France

<https://agreste.agriculture.gouv.fr/agreste-web/methodon/S-Cheptel%20caprin/methodon/>

CLIMATOLOGIE 2020 de Saint jean-de-pied-de-port à Perpignan en passant par Tarbes et Foix

<https://fr.climate-data.org/>

DRAAF Occitanie 2020, (Languedoc, Roussillon, Midi-Pyrénées)

http://draaf.occitanie.agriculture.gouv.fr/IMG/jpg/c_cartes_clc_agricole_r76_cle8b9138.jpg

FAOSTAT, 2010. Food and Agricultural. Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture.

http://faostat3.fao.org/home/index_fr.html?locale=fr#HOME

INTERBEV Plan filière caprine

file:///Users/martinebardonnet/Downloads/planfilieres_caprin_interbev.pdf

INOSYS 2020 Comparaison économique de la filière conventionnelle

http://idele.fr/services/outils/observatoire-inosys-reseaux-delevage.html?tx_ideleinosys_inosys%5Baction%5D=detailPrint&tx_ideleinosys_inosys%5Bcontroller%5D=Inosys&cHash=5fb28e847c3857f5827f1e832478c983

INOSYS ; CAPRINOV 2015-2016 résultats économiques

http://idele.fr/services/outils/observatoire-inosys-reseaux-delevage.html?tx_ideleinosys_inosys%5Baction%5D=detailPrint&tx_ideleinosys_inosys%5Bcontroller%5D=Inosys&cHash=5fb28e847c3857f5827f1e832478c983

OPCC-CTP cartographie des Pyrénées

www.opcc-ctp.fr/profil-des-pyrenees

F. THUAULT 2011, Gestion des espaces embroussaillés

http://www.chevredespyrenees.org/wordpress/wp-content/uploads/2011/09/Fiche_ProprioGestionnaires_5.pdf

F. THUAULT 2020, Cartographie des élevages

https://www.google.com/maps/d/drive?state=%7B%22ids%22%3A%5B%221VZ15P1e2qTq5ay_82JAXSWpHjI%22%5D%2C%22action%22%3A%22open%22%2C%22use_rId%22%3A%22105312376924389180406%22%7D&usp=sharing

Annexes

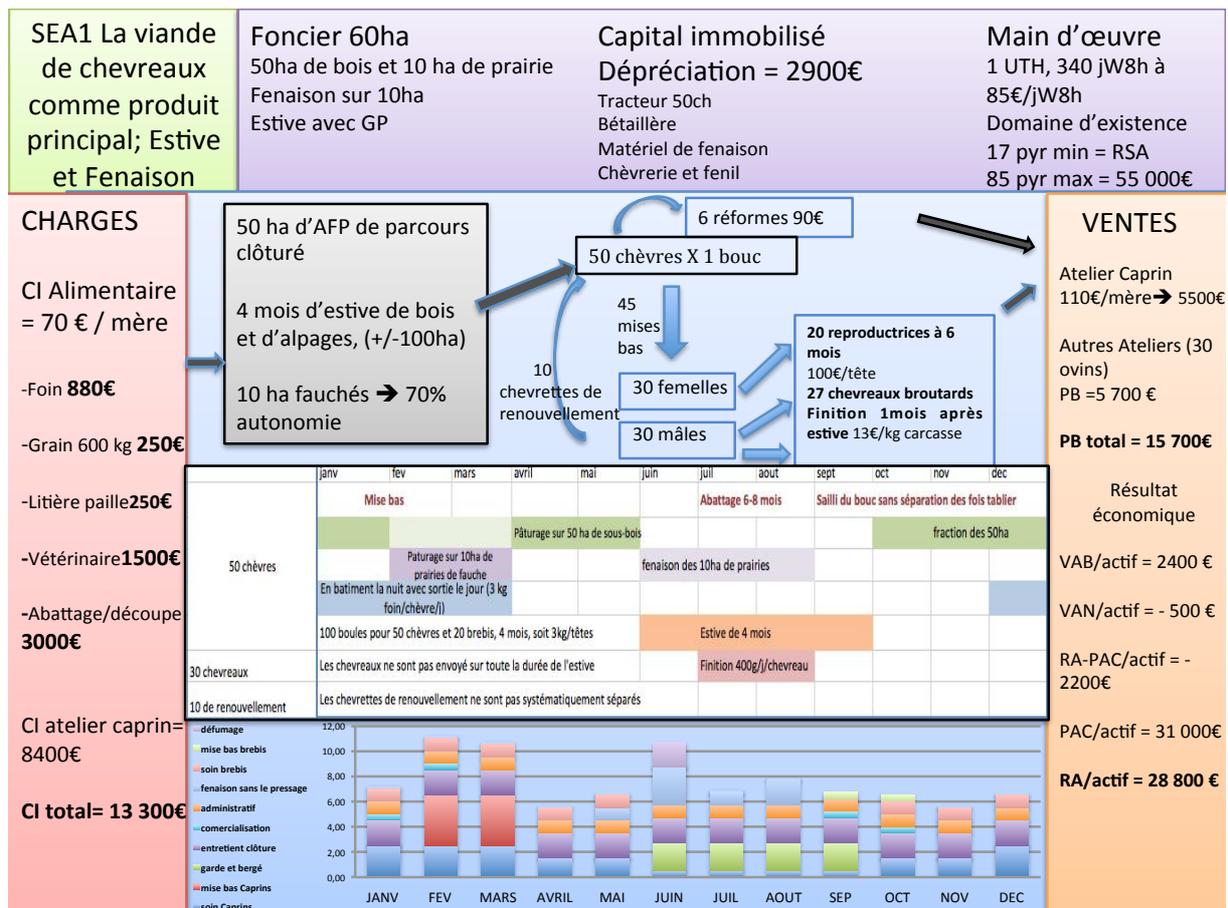
SEA1 type et résultats

PB		
ATELIER CAPRIN		
chevrette reproducteur sevré (environ 6 mois) vif	vente de 20 chevrettes hors de celle gardés pour le renouvellement, à 6 mois à la décente d'estive, pour 90-100€	2850,00
chevrette suité reproducteur vif		
chevreaux castré 30kg vif 6-8mois		
chevreau/chevrette 8-15j		
chevreau de lait 2,5 mois sous la mère		
chevreau 4 mois sous la mère (viande)		
chevreau 6 mois broutard (viande)	vente de 27 chevreaux broutard à 6-8 mois avec finition pour 14kg carcasse pour 13,5€, av	5103,00
colis chevreau de lait 2 mois		
transfo chevreaux (saucisse conserve...)	Si fonctionnement avec l'activité de transformation proposé par l'association, vente à 8€/kg	
chèvres adultes	vente de 5 chèvres de réformes à 80€	400,00
bouc réformé		
autoconsommé (chevreaux)		
Lait cru	pas de traite , pas de lait récupéré sauf anecdotiquement pour l'autoconsommation de fromage	
yaourte		
fromage autoconsommé		
fromage caillé lactique		
fromage pate pressé		
fromage pate molle		
fromage divers		
vente de foin		0,00
savon au lait de chèvre		0,00
foin luzerne produit		
Foin produit	À raison de 1,7tMS/ha de foin avec le regain sur 10 ha fauchés, il y a une production de 68 boules de 250kg. Soit 70% d'autonomie équivalent à 1870€ avec un foin à 110€/t le fumier représente un déchet, parfois utilisé au potager ou d'autrefois accumulé dans les près si il n'est pas épandu.	1870,00
fumier		
TOTAL PB		15683,00
TOTAL PB CAPRIN détail		10223,00
CI		
autoconsommation générale		0,00
céréale autoconsommé		
foin de luzerne autoconsommé		0,00
Foin Autoconsommé	68 boules	1870,00
prestation foin		0,00
foin 1er coupe BIO	achat de 32 boules à 110€/t avec transport compris	880,00
foin 3eme coupe BIO		
foin regain BIO		0,00
foin de luzerne BIO		
concentré bio générale mélange 800€/t		
concentré orge BIO	30 sacs de 20kg à 8€ soit 600kg de grain pour la finition des chevreaux et agneaux	240,00
concentré avoine BIO		
concentré maïs BIO		
concentré triticales BIO		
concentré soja BIO		
paille litière	24 botte de 200kg à 10€ par bottes	240,00
sel minéraux		100,00
total ci foin luzerne caprin prorata		0,00
total ci foin caprin prorata	prorata avec la case c9 du foin total	550,00
total ci concentré caprin prorata		150,00
total ci concentré caprin		
concentré mélangé conventionnelle		
CI porcin aliment et frais abatage et découpe		
fromage autoconsommé		
fumier autoconsommé		0,00
entretien machine lubrifiant		
emballage transfo	sous vide	50,00
clôture/barrière	1000 d'investisemnt tous les 10 ans	100,00
taxe foncière élevage		
vétérinaire	en produits et intervention	1500,00
véto caprin		937,50
frais abattage caprin		1125,00
frais d'abattage	30€/tete	1800,00
frais de découpe caprin		750,00
frais de découpe	20€/tete	1200,00
cotisation équarissage caprin		75,00
carburant pour activité agricole		2000,00
charge structure électricité		300,00
charge structure eau		
TOTAL CI		13280,00
TOTAL CI CAPRIN détail		8375,00

AIDES	total de 30 000 grace aux DPB rattachié de l'estive	
DPB	130 ha (30 en fermage)	11200,00
Aide Caprine	15,8€ par mères	790,00
natura2000		
aide couplé		
ICHN	240€ par ha dpb ICHN sur 75 premier ha	16500,00
MAEC PRM	oui 30/chèvre	1500,00
payment vert		1000,00
MAEC conversion BIO		
DJA		
TOTAL AIDES		30990,00
TOTAL AIDES CAPRIN	prorata seulement sur dpb et ichn et seuls les aides au caprins	20227,50

CAPITAL AMORTI		
tracteur	vieux tracteur de 50ch 3000€/5 ans, et un tracteur pour fenaison de 15000€/25ans d'usage	1200,00
équipement tracteur	betaillère et materiel de fenaison sans le roundballer (taucne andainneur tanneur)	375,00
voiture de fonction	9000 sur 20 ans	450,00
remorque frigorifique		
batiment traite/transo/élevage (air paillée)	45000 sur 50 ans	900,00
corradis clôture longue durée	déjà comptabilisé comme un coût annuel	
machine de traite		
machine de transformation		
TOTAL CAPITAL AMORTI		2925,00
TOTAL CAPITAL AMORTI CAPRIN prorata		1828,13

Schémas de fonctionnement



SEA2 type et résultats

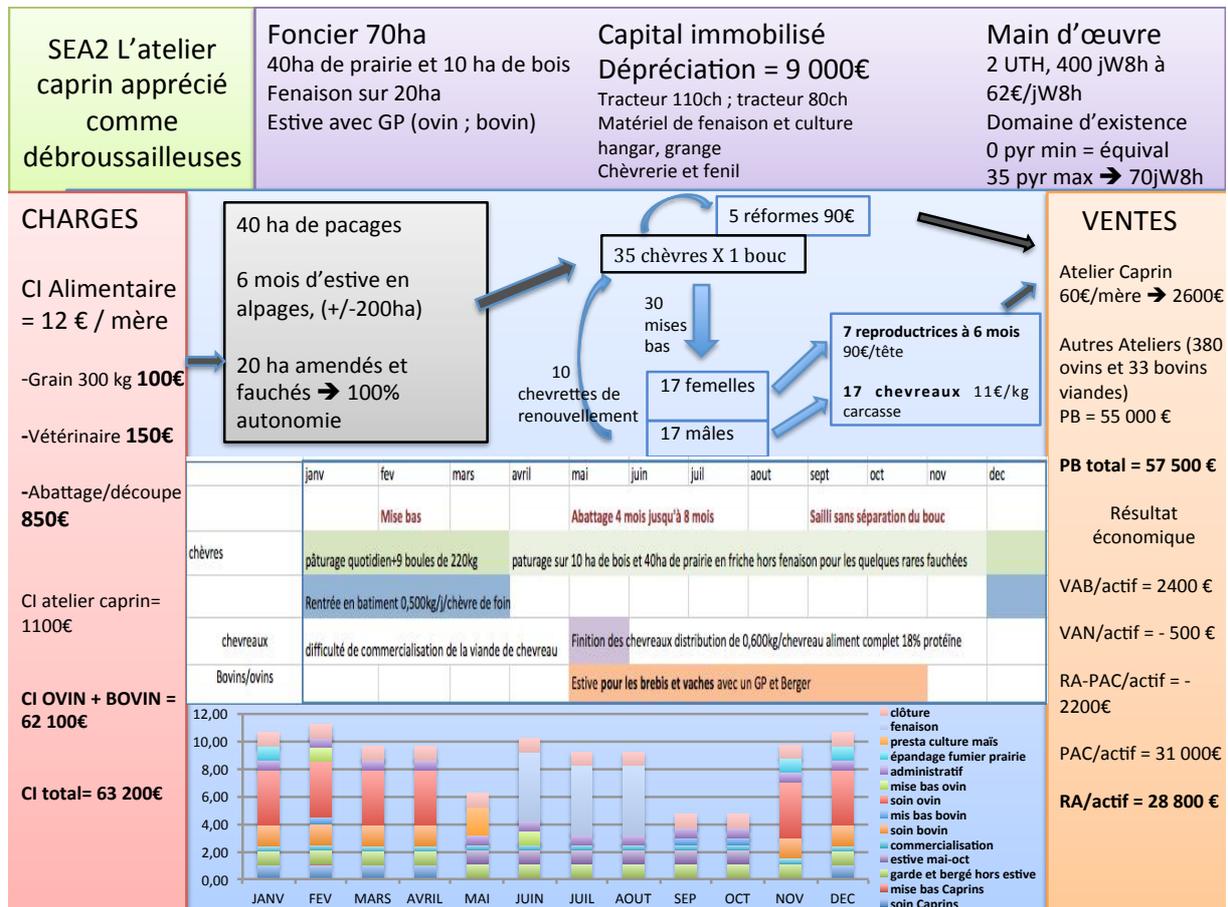
PB		
ATELIER CAPRIN		
chevrette reproducteur sevré (environ 6mois) vif	7 chevrettes de 6 mois sevrées vendus en reproductrice à 90 €	630,00
chevrette suité reproducteur vif		
chevreaux castré 30kg vif 6-8mois		
chevreau/chevrette 8-15j		
chevreau de lait 2,5 mois sous la mère		
chevreau 4 mois sous la mère (viande)	17 chevreaux de 4 mois de 11kg carcasse à 11€ en colis , lorsque la commercialisation et l'	2057,00
chevreau 6 mois broulard (viande)		
colis chevreau de lait 2 mois		
transfo chevreaux (saucisse conserve...)		
chèvres adultes	les quelques réformes sont données	
bouc réformé		
autoconsommé (chevreaux)		
Lait cru		
yaourte		
fromage autoconsommé		
fromage caillé lactique		
fromage pate pressé		
fromage pate molle		
fromage divers		
vente de foin		0,00
savon au lait de chèvre		0,00
foin luzerne produit		
Foin produit	Autonome en foin pour toute ses bêtes (bovins et ovin) avec 20ha pour 580 boules de 250kg à 130€	18850,00
fumier	des voisins viennent le chercher, sortie du fumier par extracteur automatique	
TOTAL PB		76347,00
TOTAL PB CAPRIN détail		2687,00

CI		
autoconsommation générale		0,00
céréale autoconsommé		0,00
foin de luzerne autoconsommé		0,00
Foin Autoconsommé		18850,00
prestation foin		0,00
foin 1er coupe BIO		
foin 3eme coupe BIO		
foin regain BIO		0,00
foin de luzerne BIO		
concentré bio générale mélange	Aliment complet pour ovin, distribué à 15 chevreaux pour 20kg/chevreaux pour un mois à 34	102,00
concentré orge BIO		
concentré avoine BIO		
concentré maïs BIO		
concentré tritiale BIO		
concentré soja BIO		
paille litière		
sel minéraux		200,00
total ci foin luzerne caprin prorata		0,00
total ci foin caprin prorata	prorata avec la case c9 du foin total	0,00
total ci concentré caprin prorata		5,14
total ci concentré caprin		
concentré mélangé conventionelle		
CI porcin aliment et frais abatage et découpe		
fromage autoconsommé		
fumier autoconsommé		0,00
entretien machine lubrifiant		
emballage transfo		
clôture/barrière		
taxe foncière élevage		
vétérinaire	150 pour les caprins, 2500 pour les ovins et 600 pour les vaches	3250,00
véto caprin		163,78
frais abatage caprin		
frais d'abatage	abatage et découpe 50/ têtes OVINE et 40/ chevreaux	16520,00
frais de découpe caprin		520,00
frais de découpe		
cotisation équarissage caprin		
carburant pour activité agricole		4200,00
charge structure électricité		500,00
TOTAL CI		82042,00
TOTAL CI CAPRIN détail		2306,09

AIDES	un total de 100 000	
DPB	100 ha de DPB plus achat d'autres	40000,00
Aide Caprine natura2000	28 pyr à 15,8	442,40
aide couplé	en ABA pour 40 mère à 160	6400,00
ICHN	la moitié en ICHN grace à l'estive	30000,00
MAEC PRM	80 brebis et 28 pyr à 30€	3240,00
payment vert		
MAEC conversion BIO		
DJA		
TOTAL AIDES		80082,40
TOTAL AIDES CAPRIN	prorata seulement sur dpb et ichn et seuls les aides au caprins	1954,21

CAPITAL AMORTI		
tracteur	3 tracteur de 100 et 2 à 70 ch pour 60 000 sur 20 ans	3000,00
équipement tracteur	matériel de fenaison à 34000 sur 20 ans	1700,00
voiture de fonction	camion 3,5 t de 15000 sur 10 ans	1500,00
remorque frigorifique		
batiment traite/transo/élevage (air paillée)	2 bergeries à 100 000 sur 40 ans	2500,00
corriadiis clôture longue durée	broyeur à 5000 sur 20 ans	250,00
machine de traite		
machine de transformation		
TOTAL CAPITAL AMORTI		8950,00
TOTAL CAPITAL AMORTI CAPRIN prorata		451,02

Schémas de fonctionnement



SEA3 type et résultats

PB		
ATELIER CAPRIN		
chevrette reproducteur sevré en vif	6 chevrettes vendus en viande à 10€/kg carcasse pour 7kg carcasse	420,00
chevrette suité reproducteur vif		
chevreaux castré 30kg vif 6-8mois		
chevreau/chevrette 8-15j		
chevreau de lait 2,5 mois sous la mère	13 chevreaux de lait à 2,5 moi de 7kg carcasse vendus à 10€/kg carcasse	910,00
chevreau 4 mois sous la mère (viande)		45,50
chevreau 6 mois broutard (viande)		
colis chevreau de lait 2 mois		
transfo chevreaux (saucisse conserve...)		
chèvres adultes	pas de réforme , les vieilles meurent sur place	
bouc réformé		
autoconsommé (chevreaux)		
Lait cru		
yaourte		
fromage autoconsommé	pour l'autoconso, 1 fois semaine 10 crottins pendant 2 mois de avril à aout	240,00
fromage caillé lactique		
fromage pate pressé		
fromage pate molle		
fromage divers		
vente de foin		
savon au lait de chèvre		
foin luzerne produit		
Foin produit	pas de foin produit	
fumier	l'épandage du fumier sur un coin , pas usé	
TOTAL PB		4740,50
TOTAL PB CAPRIN détail		1375,50

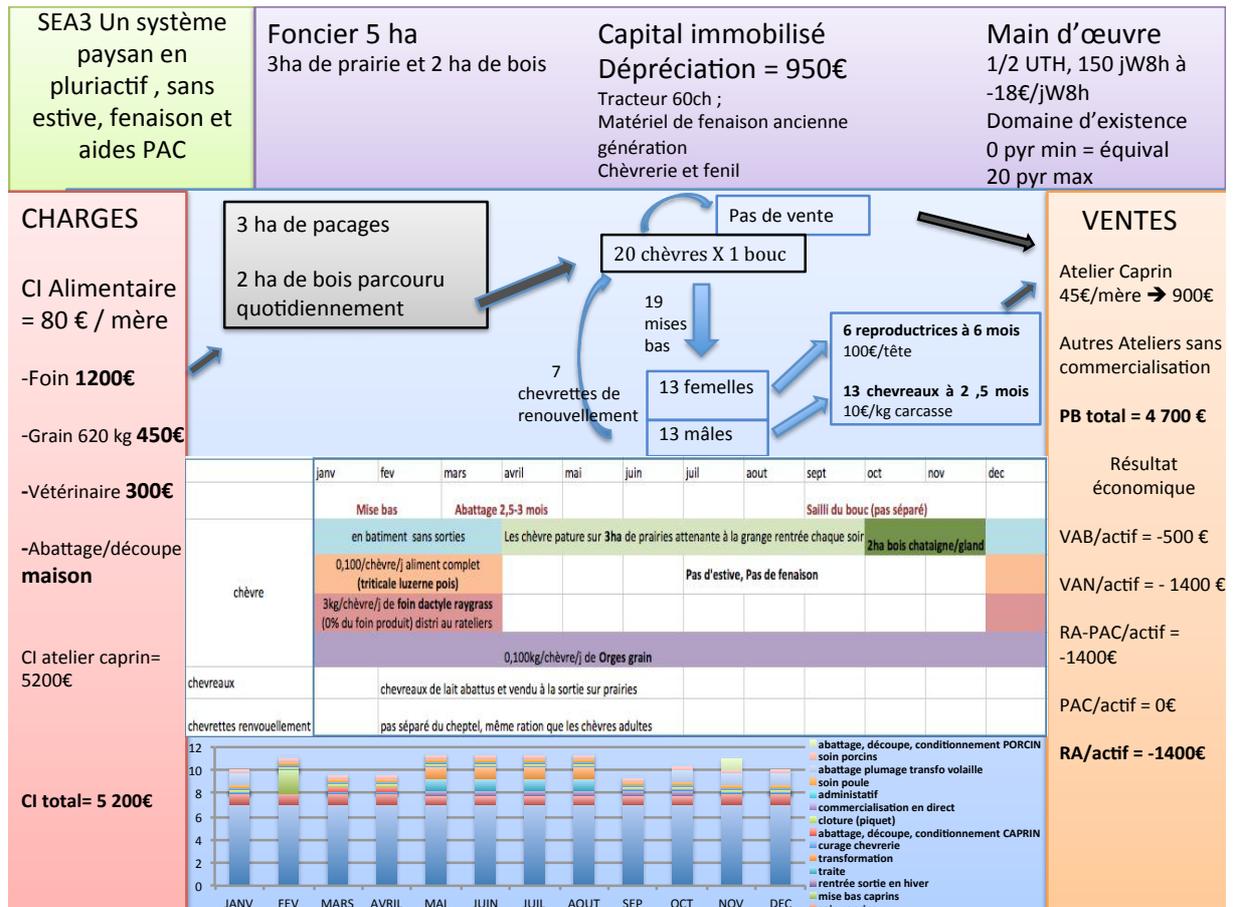
CI		
autoconsommation générale sauf foin		240,00
céréale autoconsommé		0,00
foin de luzerne autoconsommé		0,00
Foin Autoconsommé		0,00
prestation foin		0,00
foin 1er coupe BIO	achat du foin de 38 boules dont 30 pour les chèvres de 220 kg à 30€	1140,00
foin 3eme coupe BIO		
foin regain BIO		
foin de luzerne BIO		
concentré bio générale mélange	granulé chèvre (triticale luzerne pois) à 550€/t et 0,100kg sur 10 mois	170,50
concentré orge BIO	Orges bio en grain , 400€/t pour 10 mois à raison de 0,100kg/j/chèvres	124,00
concentré avoine BIO		
concentré maïs BIO		
concentré triticale BIO		
concentré soja BIO		
paille litière	les refus font la litière	0,00
sel minéraux		150,00
total ci foin luzerne caprin prorata	0,100kg/j/chèvre sur 10 mois à 400€/t	124,00
total ci foin caprin prorata	majorité du foin acheté soit 30 boules	900
total ci concentré caprin prorata	0,100kg/j/chèvre sur 10 mois à 550€/t	170,50
total ci concentré caprin		150,00
concentré mélangé conventionelle		
CI savon		
fromage autoconsommé		
fumier autoconsommé		0,00
entretien machine lubrifiant	réparation machinerie agricole	100,00
emballage transfo		
clôture/barrière	entretien cloture fix	66,67
taxe foncière élevage		0,00
cotisation équarissage		75,00
boucle d'oreille	identification gds dans cotisation équarissage	
lait en poudre		
vétérinaire	uniquement des produits	300,00
vêto caprin		200,00
frais abattage caprin	tous fait maison	
frais d'abattage	tout maison	
frais de découpe caprin		
frais de découpe		
cotisation équarissage caprin		75,00

carburant pour activité agricole		1000,00
charge structure électricité	panneaux solaire à 1000€/15ans	66,67
charge structure eau		268,00
certification écocert		
charge MSA	pas de statut	0,00
assurance mutuel	pas de compta ni d'administratif	
assurance professionnelle		0,00
achat bouc		
maraichal férrant		
Contrôle Laitier Simplifié		
ci verger et maraichage		
ci chien		
ci alpagua		
ci culture		
ci silviculture		
ci aviculture	bcp de son de blé , de maïs grain et de tritiale	250,00
ci ovins		
ci bovin		
ci porcins	environ 1500 d'aliment tout venant	1500,00
ci équins	les 2 anes bouffe 8 boules qui sont déjà compté dans le total	
TOTAL CI		5210,83
TOTAL CI CAPRIN détail		2480,52

AIDES	pas de pac pas déclaré et n'aurai que 1,5 ha car les terres des voisins le sont déjà	
DPB		0,00
Aide Caprine		
natura2000		
aide couplé		
ICHN		
MAEC PRM		
payment vert		
MAEC conversion BIO		
DJA		
TOTAL AIDES		0,00
TOTAL AIDES CAPRIN	prorata seulement sur dpb et ichn et seuls les aides au caprins	0,00

CAPITAL AMORTI		
tracteur	un 30ch de 1970 à 4000/10ans	400,00
équipement tracteur	l'ancien matos de fenaison pour 5000/20as	250,00
voiture	6000/30ans	200,00
remorque frigorifique		
batiment traite/transo/élevage (air paillée)	quelques travaux sur l'ancien batiment, environ 5000 sur 50ans	100,00
corradis clôture longue durée	déjà compté	
machine de traite	à la main	
machine de transformation		
TOTAL CAPITAL AMORTI		950,00
TOTAL CAPITAL AMORTI CAPRIN prorata		581,63

Schémas de fonctionnement



SEA4 type et résultats

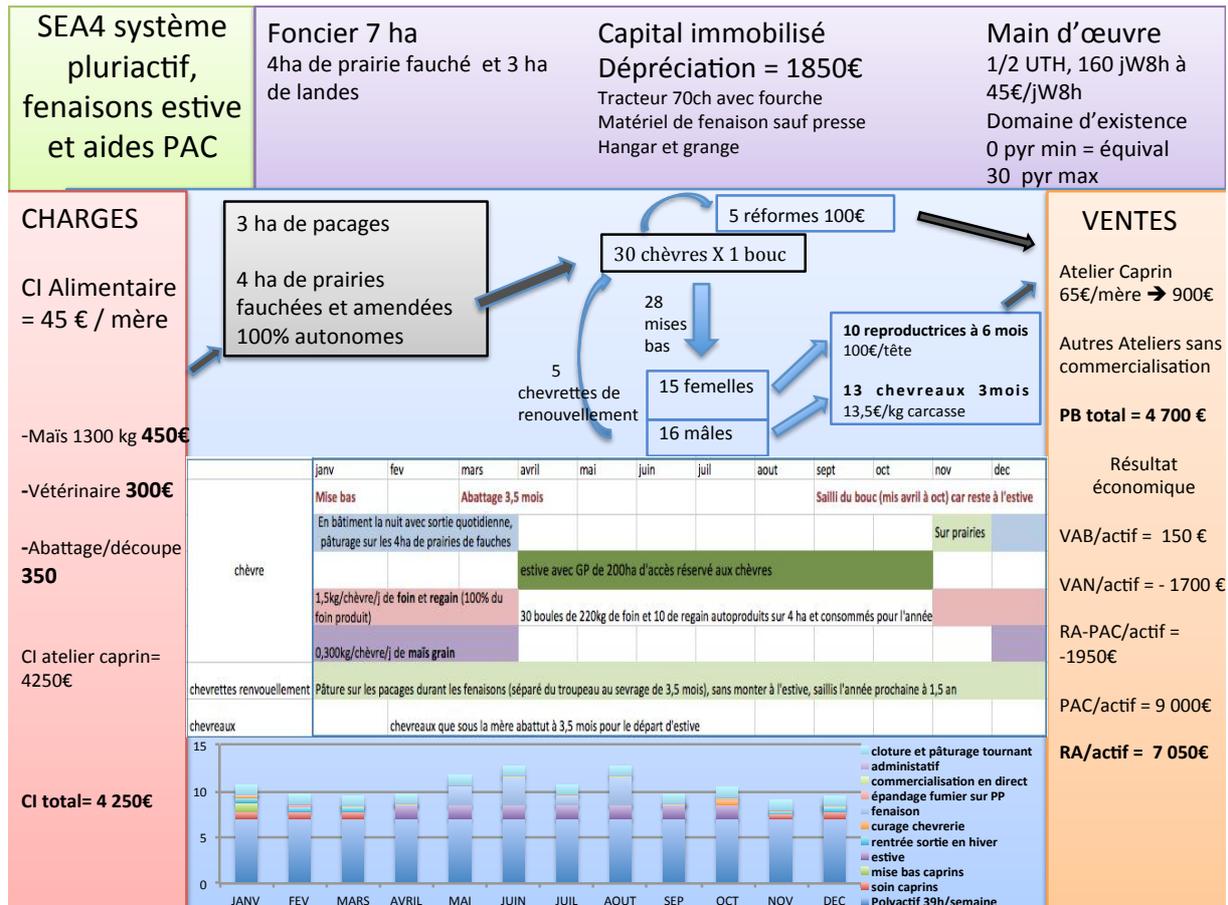
PB		
ATELIER CAPRIN		
chevrette reproducteur sevré en vif		
chevrette suite reproducteur vif	10 reproductrices à 6 mois cherché sur l'estive avant la mise au bouc, 100€	1000,00
chevreaux castré 30kg vif 6-8mois		
chevreau/chevrette 8-15j		
chevreau de lait 2,5 mois sous la mère	16 chevreaux à 3,5 mois qui partent avant l'estive à 9kg pour 13,5€/kg	1944,00
chevreau 4 mois sous la mère (viande)		
chevreau 6 mois broulard (viande)		
colis chevreau de lait 2 mois		
transfo chevreaux (saucisse conserve...)		
chèvres adultes	5 réformes de 8 ans vendu 100€	500,00
bouc réformé		
autoconsommé (chevreaux)		
Lait cru		
yaourte		
fromage autoconsommé		
fromage caillé lactique		
fromage pate pressé		
fromage pate molle		
fromage divers		
vente de foin		
savon au lait de chèvre		
foin luzerne produit		
Foin produit	30 de foin et 10 de regain en 220kg faite sur 4 ha soit 2,3tMS/ha de PP	968,00
fumier	l'épandage tout comme les foin sont fait en prestation gratuitement car réseaux basque	
AUTRES ATELIER		
TOTAL PB		4412,00
TOTAL PB CAPRIN détail		4412,00

CI		
autoconsommation générale sauf foin		0,00
céréale autoconsommé		0,00
foin de luzerne autoconsommé		0,00
Foin Autoconsommé		968,00
prestation foin		0,00
foin 1er coupe BIO	autonome à 100% en foin et regain	
concentré maïs BIO	1,35t de maïs grain à 250€/t car maïs sans label maïs de qualités	337,50
concentré triticales BIO		
concentré soja BIO		
paille litière		50,00
sel minéraux		100,00
total ci foin luzerne caprin prorata	foin de luzerne 70% pour chèvre	0,00
total ci foin caprin prorata	foin autoconsso	
total ci concentré caprin prorata		337,50
total ci concentré caprin		
concentré mélangé conventionnelle		
CI savon		
fromage autoconsommé		
fumier autoconsommé		0,00
entretien machine lubrifiant	réparation machinerie agricole	0,00
emballage transfo		50,00
clôture/barrière	entretien cloture fix	50,00
taxe foncière élevage		50,00
cotisation équarissage		75,00
boucle d'oreille		50,00
lait en poudre		50,00
vétérinaire		310,00
véto caprin		310,00
frais abattage caprin	tout fait maison jusqu'au conditionnement	
frais d'abattage	les animaux sont abattus et découpé pour 2,5€/kg carcasse, avec 9 kg carcasse à 3,5 mois	360,00
frais de découpe caprin		360,00
frais de découpe		
cotisation équarissage caprin		
carburant pour activité agricole		700,00
charge structure électricité		300,00
charge structure eau		100,00
TOTAL CI		4250,50
TOTAL CI CAPRIN détail		4250,50

AIDES	9000 selon telepac	
DPB		980,00
Aide Caprine		474,00
natura2000		
aide couplé		
ICHN		6000,00
MAEC PRM		900,00
payment vert		700,00
MAEC conversion BIO		
DJA		
TOTAL AIDES		9054,00
TOTAL AIDES CAPRIN	prorata seulement sur dpb et ichtn et seuls les aides au caprins	9054,00
TOTAL AIDES CAPRIN prorata		9054,00

CAPITAL AMORTI		
tracteur	ancienne génératrtn de tracteur cabine 6000/ 20 ans	300,00
équipement tracteur	andaineur faucheuse latérale, pirouette*4 et roundballer ancien matériel 10000€/30 ans	333,33
voiture	4000/20 ans	200,00
remorque frigorifique		
bâtiment traite/transo/élevage (air paillée)	plus de 100 ans et héritage, environ 100000	1000,00
corriadis clôture longue durée	déjà compté	
machine de traite		
machine de transformation		
TOTAL CAPITAL AMORTI		1833,33
TOTAL CAPITAL AMORTI CAPRIN prorata		1833,33

Schémas de fonctionnement



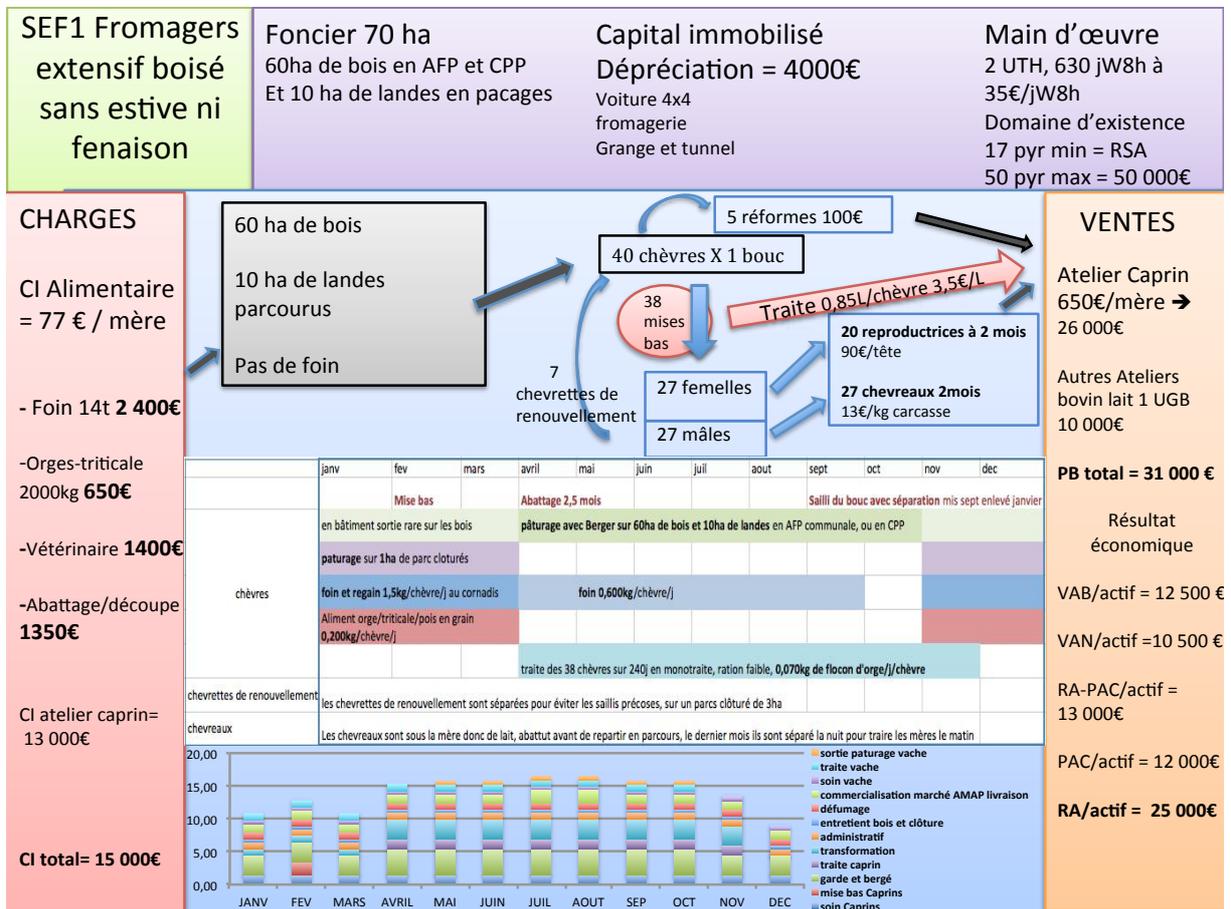
SEF1 types et résultats

PB		
ATELIER CAPRIN	Sorties tous les jours de l'année même avec la neige, monostrate le matin avec	
chevrette reproducteur sevré (environ 6mois) vif	20 chevrettes à 90€ vendu sevré à 2,5 mois	1800,00
chevrette suité reproducteur vif		
chevreaux castré 30kg vif 6-8mois		
chevreau/chevrette 8-15j		
chevreau de lait 2,5 mois sous la mère	27 chevreaux à 13€ pour 9 kg	3159,00
chevreau 4 mois sous la mère (viande)		
chevreau 6 mois broutard (viande)		
colis chevreau de lait 2 mois		
transfo chevreaux (saucisse conserve...)		
chèvres adultes		
bouc réformé		
autoconsommé (chevreaux)		
Lait cru	7140L	0,00
yaourte	10% de la production valorisé à 6/L	4284,00
fromage autoconsommé		
fromage caillé lactique	60% à 4€/L	17136,00
fromage pate pressé	30% à 2,2/L	4712,40
fromage pate molle		
fromage divers		
vente de foin		0,00
savon au lait de chèvre		0,00
foin luzerne produit		
Foin produit	pas de fenaison	
fumier		
AUTRES ATELIER		0,00
Bovins lait et fromage	1 seul vache bitraite sur 9 mois à raison de 15L de moyenne valorisé à 2,2€/L, elle se nourri au foin durant la période hivernal à raison de 6kg/j soit 1t de foin durant l'hiver et n'est pas complémenté en ration de grain, élevage extensif	8910,00
TOTAL PB		40001,40
TOTAL PB CAPRIN détail		31091,40
CI	transformation de la viande en prestation pour colis et fait fermier pour fromagé. Achat foin et céréale pour appater	
autoconsommation générale		0,00
céréale autoconsommé		
foin de luzerne autoconsommé		0,00
Foin Autoconsommé		0,00
prestation foin		0,00
foin 1er coupe BIO	14,2t à 150/t	2130,00
foin 3eme coupe BIO		
foin regain BIO		0,00
foin de luzerne BIO		
concentré bio générale mélange 800€/t	orges triticales pois en mélange 1,2t à 350€/t	420,00
concentré orge BIO	700kg de flocon d'orges à 300€/t	210,00
concentré avoine BIO		
concentré maïs BIO		
concentré triticales BIO		
concentré soja BIO		
paille litière	10 botte à 15€	150,00
sel minéraux		150,00
total ci foin luzerne caprin prorata		0,00
total ci foin caprin prorata	prorata avec la case c9 du foin total	1980,00
total ci concentré caprin prorata		420,00
total ci concentré caprin		210,00
concentré mélangé conventionnelle		
CI porcin aliment et frais abatage et découpe		
fromage autoconsommé		
fumier autoconsommé		0,00
entretien machine lubrifiant		
emballage transfo	pots en verre pour yaourt à 400 et emballage fromage 100	500,00
clôture/barrière	1000 d'investissement tous les 10 ans	100,00
taxe foncière élevage		
vétérinaire		1500,00
véto caprin		1400,00
frais abattage caprin		810,00
frais d'abattage	30€/tete	810,00
frais de découpe caprin		540,00
frais de découpe caprin		540,00
frais de découpe	20/tete	540,00
cotisation équarissage caprin		75,00
carburant pour activité agricole		1200,00
charge structure électricité	fromagerie consommatrice	2000,00
charge structure eau		200,00
certification écocert	pas de label bio	
TOTAL CI		14950,00
TOTAL CI CAPRIN détail		12935,00

AIDES		
DPB	50 DPB	7000,00
Aide Caprine natura2000	15,8€ par mères	632,00
aide couplé	ABL 38/vache	38,00
ICHN	240€ par ha d'pb ICHN sur 40 DPB avec admissibilité	11200,00
MAEC PRM	oui 30/chèvre	1200,00
payment vert		4000,00
MAEC conversion BIO		
DJA	30 000 sur 5 an, cette années 5000	
TOTAL AIDES		24070,00
TOTAL AIDES CAPRIN	prorata seulement sur dpb et ichn et seuls les aides au caprins	20860,57

CAPITAL AMORTI		
tracteur	pas de tracteur	
équipement tracteur	pas de matériel de fenaison mais tout outils de débroussaillage et de travaux du bois	575,00
voiture de fonction	12000 sur 20 ans	600,00
remorque frigorifique		
batiment traite/transo/élevage (air paillée)	stockage du foin et chevrerie, 40 000/30ans	1333,33
corriadis clôture longue durée		
machine de traite	toute à la main	
machine de transformation	fromagerie au norme pour 20ans à 30 000€	1500,00
TOTAL CAPITAL AMORTI		4008,33
TOTAL CAPITAL AMORTI CAPRIN prorata		3435,71

Schémas de fonctionnement



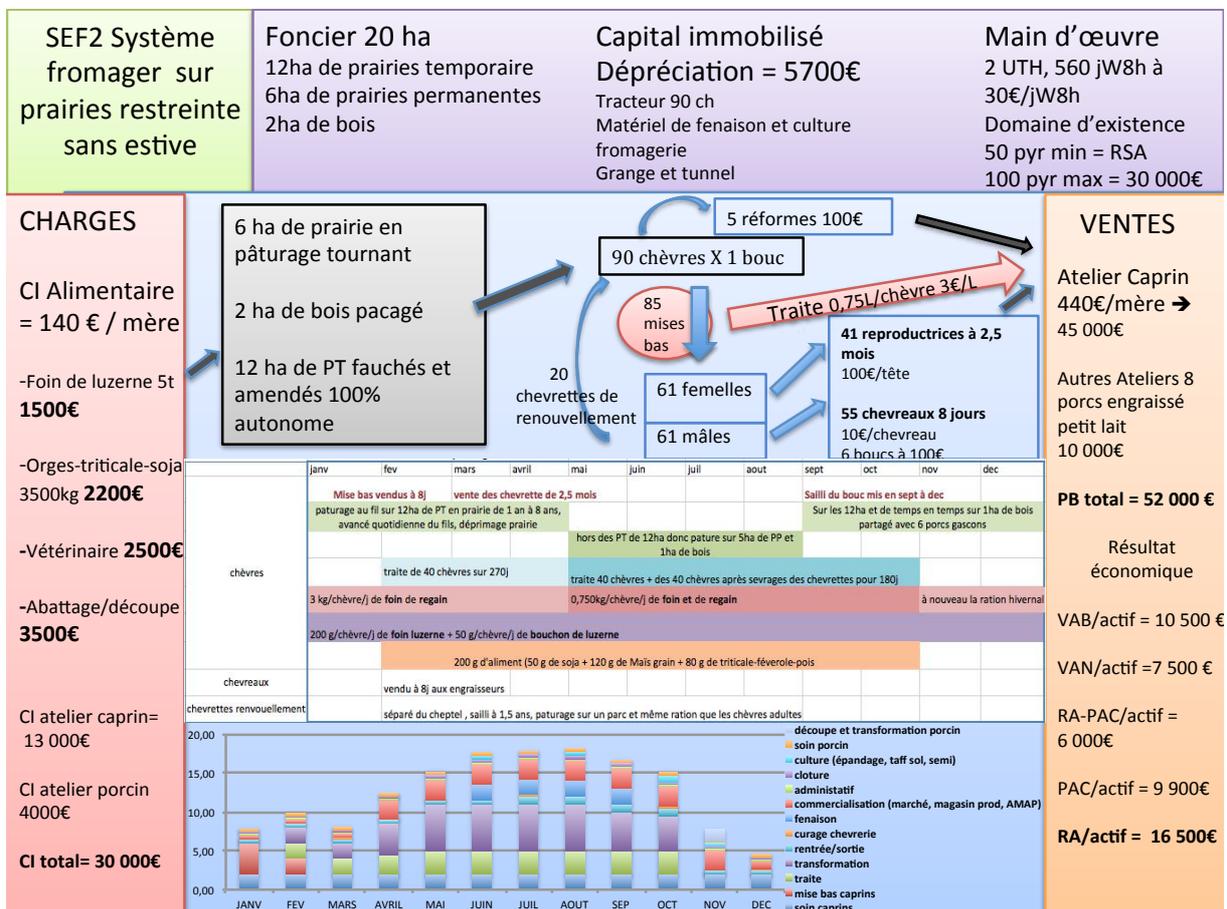
SEF2 type et résultats

PB		
ATELIER CAPRIN		
chevrette reproducteur sevré en vif	41 chevrettes reproductrice sevrées à 2,5 mois alimentées en foin et grain et séparées	4100,00
chevrette suité reproducteur vif		
chevreaux castrés 30kg vif 6-8mois		
chevreau/chevrette 8-15j		
chevreau de lait 2,5 mois sous la mère	55 chevreau à 8 j venant du	550,00
chevreau 4 mois sous la mère (viande)		
chevreau 6 mois brouillard (viande)		
colis chevreau de lait 2 mois		
transfo chevreaux (saucisse conserve...)		
chèvres adultes		
bouc réformé	6 boucs à 100€	600,00
autoconsommé (chevreaux)		
lait cru	0,75L/chèvre soit 13500L	
yaourte		
fromage autoconsommé		
fromage caillé lactique	90% du volume à 3€/L sous forme de crottin de galettes de pyramide cendrée de dôme et de brique	36450,00
fromage pâte pressé	10% du volume à 2,5€/L camembert à 25€/kg	3375,00
fromage pâte molle		
fromage divers		
vente de foin		
savon au lait de chèvre		
foin luzerne produit	7t à 225€/t dont 70% sont pour les chèvres sur 12 ha fauchés sur les 14 ha de prairies temporaire, fauchés de juin à fin sept, pour 150 boules de foin de 220kg et 130 boules de regain à équivalent de 140€ car BIO soit 70,4t de fourrage soit 5,03t/ha de PT fauché	1575,00
Foin produit		8624,00
fumier	épandu eux même sur les PT de 6 ans avant le labour et le semé de maïs	
AUTRES ATELIER		
	6 porcs basques (premier basque) en engraisseur, initialement pour valoriser le petit lait, et aux vues du travail demandé et du revenu volonté de l'agrandir. Ils sont achetés à 30kg pour 120€ et sont engraisés 300j nourris en 2 repas quotidiennement pour un total (les 12 porcs) de 20kg de maïs, 4kg de Soja acheté et 80L de petit lait de avril à oct. Les porcs sont en pleine air et pâture sur 4000m2 de sous bois jusqu'à la glantaisons et les chataignes. Ils ont aussi un apport non-nutritif mais équilibrant de foin de luzerne environ 10kg pour les 6 tout les j. Les cochons sont abattus en prestation, puis déplacé, alors transformé par leurs soins en location à la cuma, puis location salloir et chambre froide.	6840,00
Porcins		6840,00
TOTAL PB		62114,00
TOTAL PR CAPRIN détail		45075,00
CI		
autoconsommation générale		0,00
céréale autoconsommé		0,00
foin de luzerne autoconsommé	5t à 225€/t dont 70% sont pour les chèvres	1575,00
Foin Autoconsommé		8624,00
prestation foin		0,00
foin 1er coupe BIO	autonome à 100% en foin et regain	
foin 3eme coupe BIO		
foin regain BIO		
foin de luzerne BIO		
concentré bio générale mélange	bouillons de luzerne 1,5t à 380€/T	570,00
concentré orge BIO		
concentré avoine BIO		
concentré maïs BIO		
concentré triticales BIO		
concentré soja BIO	2t de soja à 800€/t à concassé dont 70% sont pour les chèvres	1600,00
paille litière	les refus font la litière	
sel minéraux		200,00
total ci foin luzerne caprin prorata	foin de luzerne 70% pour chèvre	0,00
total ci foin caprin prorata	foin autoconso	
total ci concentré caprin prorata	les 70% de soja, et 100% des bouillon de luzerne	570,00
total ci concentré caprin		
concentré mélangé conventionnelle		
CI savon		
fromage autoconsommé		
fumier autoconsommé		0,00
entretien machine lubrifiant	réparation machinerie agricole	1000,00
emballage transfo		300,00
clôture/barrière	plantation de haie, fil élect pour le pâturage tournant et clôture fix à piquet	500,00
taxe foncière élevage		200,00
cotisation équarissage		75,00
boucle d'oreille		300,00
lait en poudre		150,00
vétérinaire		2500,00
vété caprin		2500,00
frais abattage caprin		
frais d'abattage	frais total	2500,00
frais de découpe caprin	découpe chevreau seulement et découpe transfo chèvre de réformé	945,00
frais de découpe	fait par eux-même en location bâtiment transfo Cuma	
cotisation équarissage caprin		236,84
carburant pour activité agricole		3500,00
charge structure électricité		1000,00
charge structure eau		500,00
certification écocert		500,00
TOTAL CI		40195,84
TOTAL CI CAPRIN détail		26974,53

AIDES		
DPB		2800,00
Aide Caprine natura2000		1440,00
aide couplé		
ICHN		4300,00
MAEC PRM		2700,00
payment vert		2500,00
MAEC conversion BIO		5000,00
DJA		
TOTAL AIDES		18740,00
TOTAL AIDES CAPRIN	prorata seulement sur dpb et ichn et seuls les aides au caprins	15666,32

CAPITAL AMORTI		
tracteur	pas de tracteur	
équipement tracteur	pas de matériel de fenaison mais tout outils de débroussaillage et de travaux du bois	575,00
voiture de fonction	12000 sur 20 ans	600,00
remorque frigorifique		
batiment traite/transo/élevage (air paillée)	stockage du foin et chevrerie, 40 000/30ans	1333,33
corriadis clôture longue durée		
machine de traite	toute à la main	
machine de transformation	fromagerie au norme pour 20ans à 30 000€	1500,00
TOTAL CAPITAL AMORTI		4008,33
TOTAL CAPITAL AMORTI CAPRIN prorata		3435,71

Schémas de fonctionnement



SEF3 type et résultats

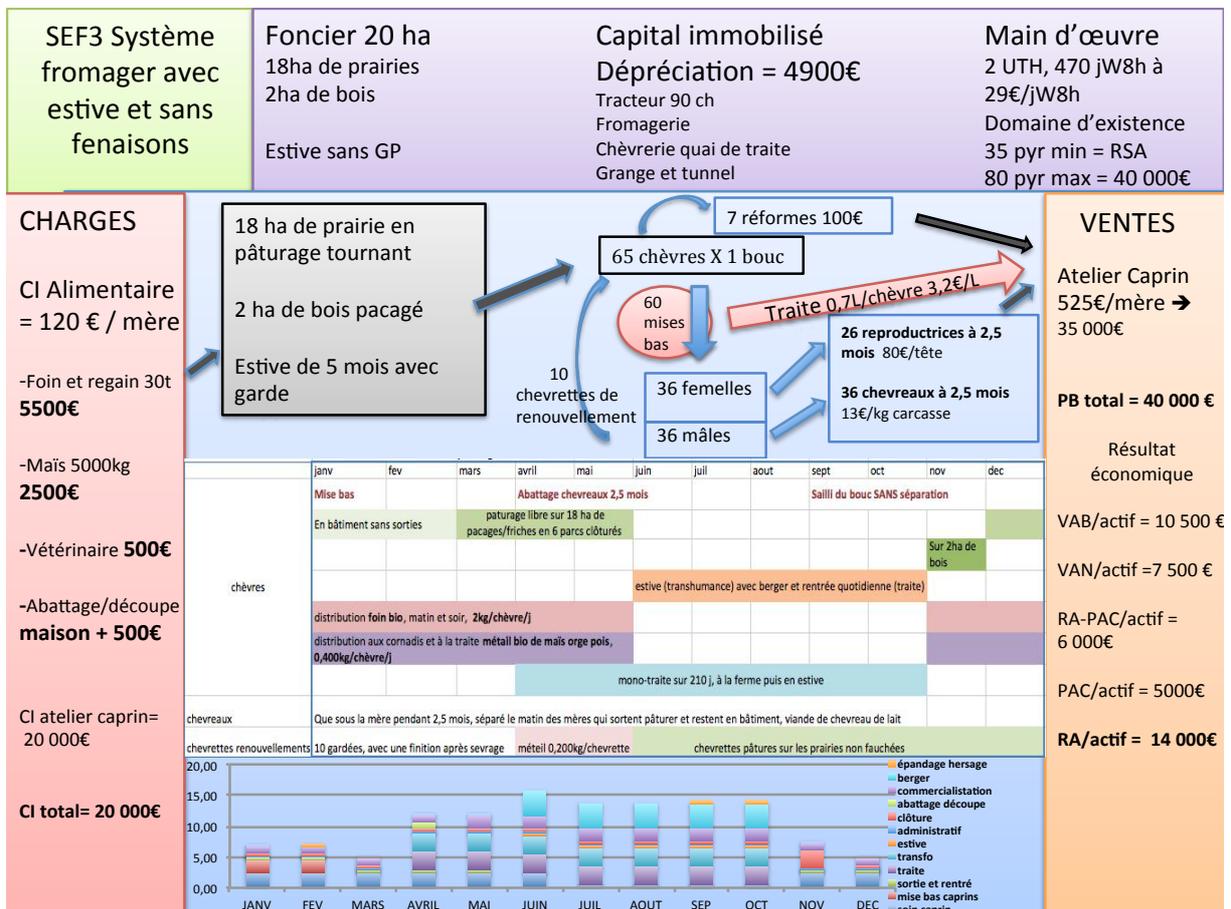
PB		
ATELIER CAPRIN	standardisation si l'on peut dire. Les mises bas sont précocose en nov avec 2 boucs jamais	
chevrette reproducteur sevré en vif	80€	2080,00
chevrette suité reproducteur vif		
chevreaux castré 30kg vif 6-8mois		
chevreau/chevrette 8-15j		
chevreau de lait 2,5 mois sous la mère		
chevreau 4 mois sous la mère (viande)		
chevreau 6 mois broutard (viande)		
colis chevreaux de lait 2 mois	abattage et découpe et vente en colis, vente de 36 chevreaux à 8kg pour 13€/kg	3744,00
transfo chevreaux (saucisse conserve...)		
chèvres adultes	7 réformé à 100€ car mauvaise laitières	700,00
bouc réformé		
autoconsommé (chevreaux)		
Lait cru	0,7 L par chèvre pendant 210 j pour 58 chèvres soit 8526L	
yaourte		
fromage autoconsommé		
fromage caillé lactique		34104,00
foin luzerne produit		
Foin produit		
fumier		
AUTRES ATELIER		
TOTAL PB		40628,00
TOTAL PB CAPRIN détail		40628,00

CI		
autoconsommation générale		0,00
céréale autoconsommé		0,00
foin de luzerne autoconsommé		0,00
Foin Autoconsommé		0,00
prestation foin		0,00
foin 1er coupe BIO	30t de foinBIO en petites bottes carrées à 180€/t	5400,00
foin 3eme coupe BIO		
foin regain BIO		0,00
foin de luzerne BIO		
concentré bio générale mélange	5,5 t de matériel à 400€, majorité maïs	2200,00
concentré orge BIO		
concentré avoine BIO		
concentré maïs BIO		
concentré triticales BIO		
concentré soja BIO		
paille litière	20 bottes de 200kg donné par un cultivateur qui utilise ses terres	1,00
sel minéraux		200,00
total ci foin luzerne caprin prorata		0,00
total ci foin caprin prorata		0,00
total ci concentré caprin prorata		2200,00
total ci concentré caprin		
concentré mélangé conventionelle		
CI savon		
fromage autoconsommé		
fumier autoconsommé		0,00
entretien machine lubrifiant		
emballage transfo		200,00
clôture/barrière	fillet élect 20*60€ pour une durée de vie de 10 ans	120,00
taxe foncière élevage		
cotisation équarissage		100,00
boucle d'oreille		200,00
lait en poudre		
vétérinaire		400,00
véto caprin		400,00
frais abattage caprin		0,00
frais d'abattage	abattage à la maison , découpe aussi	0,00
frais de découpe caprin		
frais de découpe caprin		
frais de découpe		
cotisation équarissage caprin		200,00
carburant pour activité agricole		3500,00
charge structure électricité		200,00
charge structure eau	l'eau est gratuite ici à l'estive	300,00
certification écocert	pas de label mais tout en bio	
TOTAL CI		19321,00
TOTAL CI CAPRIN détail		19321,00

AIDES	9500 en tout	
DPB		9500,00
Aide Caprine natura2000		
aide couplé		
ICHN	pas d'ichn car l'estive pas déclaré et st abit hors zone montagne	
MAEC PRM		
payment vert		
MAEC conversion BIO		
DJA		
TOTAL AIDES		9500,00
TOTAL AIDES CAPRIN	prorata seulement sur dpb et ichn et seuls les aides au caprins	9500,00

CAPITAL AMORTI		
tracteur	un 72ch de 2010 à 40 000, un de 1979 à 8000	1000,00
équipement tracteur	bétaillère et remorque frigorifique pour les marché hors estive	200,00
voiture	5000 sur 20 ans	250,00
remorque frigorifique		
batiment traite/transo/élevage (air paillée)	fromagerie en haut et en bas 21500 pour 10 ans (celle de l'estive à 1500), grange estive et travaux 40000 pour 50 ans batiment patrimoine à st abit de 250000 avec foin et chevrerie sur 100ans	4450,00
corradis clôture longue durée		
machine de traite		
machine de transformation	les 2 fromagerie déjà comptabilisé	
TOTAL CAPITAL AMORTI		5900,00
TOTAL CAPITAL AMORTI CAPRIN prorata		5900,00

Schémas de fonctionnement



SEF4 type et résultats

PB		
ATELIER CAPRIN		
chevrette reproducteur sevré en vif		
chevrette suité reproducteur vif		
chevreaux castré 30kg vif 6-8mois		
chevreau/chevrette 8-15j		
chevreau de lait 2,5 mois sous la mère	Les chevreaux sont abbatut chaque dimanche les premiers en février à 1 mois et les dernie	5400,00
chevreau 4 mois sous la mère (viande)		
chevreau 6 mois broulard (viande)		
colis chevreau de lait 2 mois		
transfo chevreaux (saucisse conserve...)		
chèvres adultes	15 mères jeunes à vieille ne coresspondant pas aux critères de la traite, environ 20kg carca	3600,00
bouc réformé		
autoconsommé (chevreaux)		
Lait cru	9400L récupéré	
yaourte	10% en lait et yaourt de consommation quotidienne à 1€/L	940,00
fromage autoconsommé		
fromage caillé lactique	20% en crottins soit 1880L à un équivalent de 3€	5640,00
fromage pate pressé	70 % du volume en tomme de 1 mois à 6 mois conservé dans l'huile, équivalent 2€/L	13160,00
Foin produit	7 ha fauché à 10 faux en durant 2 fois 1 mois et demis de juin à aout, à raison de	
fumier	4,5tMS/ha soit 31,5t au total. l'épandage du fumier sur le maraichage	3465,00
AUTRES ATELIER		
Culture	céréale 3ha qui produisent en moyenne 15q/ha en seigle soit 4,5t pour la pannification donc 4500t de pain à équivalent 5€/kg	22500,00
Maraichage	maraichage qui répond aux besoin de 15 personnes en toutes saison, verger et travaux de bois pour la construction et le feu quotidien, 20 pommiers et 3 prunier, mais surtout le volume de 200 steres pour le feu et construction à l'anné	36000,00
Sylviculture		13000,00
Aviculture	20 poule , 20 œufs pendant 100j à 0,5€/œuf	1000,00
accueil à la ferme		
scierie		
TOTAL PB		104705,00
TOTAL PB CAPRIN détail		28740,00

CI		
autoconsommation générale sauf foin		104705,00
céréale autoconsommé		
foin de luzerne autoconssomé		0,00
TOTAL CI		104705,00

AIDES	pas de pac	
DPB		
Aide Caprine		
natura2000		
aide couplé		
ICHN		
MAEC PRM		
payment vert		
MAEC conversion BIO		
DJA		
TOTAL AIDES		0,00
TOTAL AIDES CAPRIN	prorata seulement sur dpb et ichn et seuls les aides au caprins	0,00

CAPITAL AMORTI		
tracteur		
équipement tracteur		
voiture		
remorque frigorifique		
batiment traite/transo/élevage (air paillée)	3 maisons, l'atelier, le moulin et la grange/chevrerie	2000,00
corriadis clôture longue durée		
machine de traite	à la main	
machine de transformation	ustensil de cuisine en cuivre volume de 30L maximum	
TOTAL CAPITAL AMORTI		2000,00
TOTAL CAPITAL AMORTI CAPRIN prorata		1653,54

Schéma de fonctionnement

