

Diagnostic agraire de la région pastorale du Briançonnais – Pays des Ecrins

Synthèse d'étude
Session Juin – Novembre 2020



Julianne Aubertot
Romane Jarry

Pour l'obtention du
Diplôme d'ingénieur AgroParisTech Coursus Ingénieur Agronome
Dominante d'approfondissement Développement Agricole - Agriculture Comparée



Maitres de stage :
Daphné Khalifa – Directrice
Pôle d'Equilibre Territorial et Rural du Grand Briançonnais
Domitille Crenn – Chargé de mission CTES
Pôle d'Equilibre Territorial et Rural du Grand Briançonnais

Directeur de mémoire :
Hubert Cochet – Enseignant Chercheur
*UFR Agriculture Comparée Développement Agricole
AgroParisTech*

Table des matières

Glossaire*

Abréviations**

Introduction : La zone d'étude du Briançonnais-Pays des Ecrins	1
1. Un diagnostic agraire en vue du co-portage du Projet Alimentaire Territorial du Grand Briançonnais entre le Pôle d'Equilibre Territorial et Rural et le Parc Naturel Régional du Queyras	1
2. Une région d'étude délimitée par le bassin versant de la Haute-Durance	1
3. Comprendre l'offre alimentaire disponible sur notre zone d'étude	1
Première partie : Des vallées glaciaires alpines marquées par un climat sub-méditerranéen	3
1. De l'orogénèse* alpine aux glaciations, les différentes périodes qui ont façonné les vallées et le réseau hydrographique du Briançonnais-Pays des Ecrins	3
2. Un territoire sec de haute altitude révélant plusieurs étages de peuplement végétaux et un besoin d'irrigation marqué par un réseau dense et ancien de canaux	5
3. Des agriculteurs n'ayant pas accès aux mêmes ressources fourragères au sein des quatre unités paysagères du territoire	9
Deuxième partie : Evolutions et transformations de l'agriculture dans le Briançonnais-Pays des Ecrins depuis les années 1850 : vers une spécialisation croissante en élevage	14
1. Des vallées densément peuplées et cultivées aux alentours des années 1850	14
a. Le mode d'exploitation du milieu.....	14
b. Les facteurs influençant le déclin de ce système	14
2. Accélération de la spécialisation en élevage et du recul des cultures à partir des années 1950	16
a. Le mode d'exploitation du milieu.....	16
b. Des différences selon les types de vallées	18
3. Les années 1950-1970 : Poursuite du déclin du modèle diversifié et abandon de l'agriculture au profit d'autres secteurs ou émigration définitive	22
a. Mouvement général	22
b. Spécialisation ovine ou bovine.....	22
4. 1970-1990 : Le développement du tourisme réautorise une double-activité compatible avec l'activité agricole en même temps qu'il concurrence ses espaces	24
a. Mouvement général	24
b. Poursuite du mouvement de spécialisation, abandon du lait et augmentation du nombre de bêtes par actif.....	24
5. 1990-2010's : Augmentation de l'activité agricole au détriment de la double activité, regain d'intérêt pour l'agriculture dans certaines communes et diversification, perte de vitesse dans d'autres	26
a. Mouvement général	26
b. Différences entre unités paysagères et lien avec les systèmes de production identifiés	26
Troisième partie : Description des systèmes de production actuels sur le Briançonnais-Ecrins : compréhension des fonctionnements techniques et des caractéristiques économiques	28
1. Les systèmes de productions en Ovin Viande	28
a. Le système 1 en Ovin viande ou SP1_OV: Doubles actifs en fin d'activité qui produisent des tardons et des agneaux de bergerie valorisés en circuit long	28

b.	Le système 2 en Ovin viande ou SP2_OV: Production de tardons majoritaire valorisés en circuit long par des agriculteurs en fin d'activité	28
c.	Le système 3 en Ovin viande ou SP3_OV : production majoritaire d'agneau de bergerie labellisé et valorisés en circuit long.....	30
d.	Le système 4 en Ovin viande ou SP4_OV : Production de tardons majoritaire valorisés moitié en circuit court moitié en vente directe avec la majorité des mères en transhumance inverse	30
e.	Le système 5 en Ovin viande ou SP5_OV : Système diversifié de jeunes agriculteurs en GAEC avec un atelier principal de tardons vendus en circuit court	31
f.	Le système 6 en Ovin viande ou SP6_Ov : Grand troupeau transhumant herbager avec une production de tardons valorisés en circuit long	31
2.	Les systèmes de production Bovin Viande et élevage de Génisses pour la Savoie	31
a.	Le système 1 Bovin allaitant ou SP1_BV : Production majoritaire de broutards	31
b.	Le système 2 Génisse de Savoie ou SP2_GS : Elevage majoritaire de génisses prêtes à vêler pour la Savoie	32
c.	Le système 3 Bovin viande ou SP3_BV : Production mixte de broutards et d'agneaux en circuit long	32
d.	Le système 4 Bovin viande ou SP4_BV : Production de génisses et bœufs de 3-4 ans en circuit court.....	32
e.	Le système 5 Bovin viande ou SP5_BV : Production de veaux de boucherie en agriculture biologique valorisés en vente directe.....	32
f.	Le système 6 Bovin viande ou SP6_BV : Production de veaux valorisés en vente directe avec le troupeau pratiquant la transhumance inverse.....	32
3.	Les systèmes de productions Fromagers	33
a.	Les Bovins Laitiers ou BL à transformation fromagère	33
b.	Les Ovins Laitiers à transformation fromagère	33
c.	Les Caprins Laitiers à transformation fromagère	33
4.	Le système apicole transhumant	34
5.	Les systèmes de production à forte valeur ajoutée par ha	34
a.	Les systèmes Poules Pondeuses avec un atelier de diversification ou SP_PP.....	34
b.	Les systèmes Maraîchers dont l'activité principale est agricole ou SP1_MARAICH	34
c.	Les systèmes Maraîchers dont l'activité agricole est secondaire ou SP2_MARAICH	34
6.	Les systèmes de productions moins représentés sur le territoire	35
a.	Les systèmes Caprin Viande.....	35
b.	Les systèmes Piscicoles	35
c.	Les systèmes de production de foin avec une production de tardons en circuit long très	35
7.	Les systèmes de production transhumants	35
a.	Les systèmes transhumants au sein des Hautes Alpes : les systèmes de production du Gapençais et de l'Embrunais.....	35
b.	Les systèmes transhumants intra –PACA : les herbaciers, sans terres et sans bâtiment d'élevage	35
c.	Les systèmes transhumants intra-PACA : les grands propriétaires de foncier et de capitaux du Sud qui montent en alpage dans les Hautes Alpes.....	36

Quatrième partie : Comparaison des performances techniques, environnementales, économiques et sociales des SP**	37
1. Contribution des exploitations à l'entretien des différents étages agro écologiques et leur rôle dans l'autonomie fourragère	37
a. Localisation dans l'espace	37
i. Les pâturages d'intersaison	37
ii. Le fond de vallée	37
iii. Les alpages	37
b. Une autonomie fourragère variable, qui dépend directement de l'accès au foncier mais aussi des pratiques mises en place	39
c. La part d'achats extérieurs dans la ration hivernale animaux	39
2. Contribution des SP à la création de valeur ajoutée et d'emploi sur le territoire	42
a. Des systèmes à forte valeur ajoutée et générateurs d'emploi	42
i. La décomposition du produit brut généré sur le territoire	42
ii. La valeur ajoutée créée par actif et par UGB	42
iii. L'emploi généré par SP et par unité de surface pour l'ensemble des systèmes de production	42
iv. La création de valeur pour les différents types de surface utilisés	47
b. Un niveau de revenu et une dépendance aux soutiens publics très variable en fonction du type de production et de la SAU/SP	47
Conclusion : des systèmes de productions variés et complémentaires, avec un certain potentiel pour contribuer à l'autonomie alimentaire du Briançonnais – Pays des Ecrins	50
1. Des systèmes de productions complémentaires qui créent de la valeur économique, participent à la durabilité et à l'autonomie alimentaire du territoire	Erreur ! Signet non défini.
2. Les systèmes de production de viande ont un équilibre fragile qu'il faut maintenir dans l'intérêt du territoire du PETR	51
3. Les différentes actions pouvant être menées par les acteurs du territoire pour favoriser les conditions de vie et de travail des agriculteurs, générer de l'emploi et accompagner l'évolution des techniques	51
Références bibliographiques	54
Table des figures	55
Table des annexes	57

Glossaire*

Adret : Versant d'une vallée de montagne qui bénéficie de la plus longue exposition au soleil. Il correspond généralement au versant Nord exposé au Sud.

Bourras : Pièce en toile dans laquelle on mettait le foin fauché pour le transporter jusqu'à la grange

Calcaire : Roche sédimentaire facilement soluble dans l'eau composé de carbonate de calcium CaCO_3 et de carbonate de magnésium MgCO_3 .

Choulière : parcelle non enclose où on cultive des choux et autres légumes.

Dolomie : Roche sédimentaire carbonatée composée à 50% de dolomie $\text{CaMg}(\text{CO}_3)_2$.

Envers : Ubac en langage plus local

Étanche : Outil permettant l'ouverture et la fermeture des canaux de l'eau dans les canaux d'irrigation secondaires et tertiaires

Fermage : Faire valoir indirect où l'agriculteur n'est pas propriétaire de la terre qu'il cultive. Le fermage est régi par un contrat de bail entre le bailleur propriétaire et le fermier usager de la terre.

Flysch : Roche issue de dépôt sédimentaire détritique (formé de débris) constitué principalement par une alternance de grès et de marnes, qui se sont accumulés dans un bassin océanique en cours de fermeture, dans le cadre d'une orogénèse.

Formation schisto-gréseuse : Roche constitué de schistes, issus d'argiles qui ont la particularité d'avoir un aspect feuillé et de grès, roche sédimentaire constituée par une agrégation de grains de sable.

Gneiss : Roche métamorphique de la croûte continentale composée de minéraux observable à l'œil nu tels que quartz, feldspaths et micas.

Granite : Roche plutonique issue du magma composée de minéraux observables à l'œil nu tels que quartz, feldspaths et micas.

Grès du Champsaur : Roche sédimentaire détritique (formé de débris).

Lithologie : Nature des roches formant un objet, ensemble, ou couche géologique.

Micaschiste : Roche métamorphique à forte transformation constituée de minéraux en feuillets.

Moraine : Amas de débris rocheux (appelé aussi till), érodé et transporté par un glacier ou par une nappe de glace.

Orogénèse : Ensemble des mécanismes de formation des montagnes.

Plaine lacustre : lac qui se remplit de sédiments qui aplanissent le relief lors de son assèchement.

Regain : Repousse de l'herbe après la première coupe.

Schiste lustré : Roche métamorphique issue de sédiments (argiles, boues) accumulés au fond d'un océan.

Tardon : agneau né au printemps, élevé sous la mère et à l'herbe des alpages l'été. Il est vendu à 6 mois lors de la redescente de la montagne.

Transhumance : Migration périodique du troupeau entre les pâturages d'hiver et les pâturages d'été. Dans la zone d'étude la migration la plus importante se fait des troupeaux venant du Sud de la région PACA l'hiver vers le Briançonnais-Pays des Ecrins l'été.

Transhumance inverse : Migration du troupeau pendant l'hiver vers le Sud de la région PACA et dont le siège d'exploitation est situé dans le Briançonnais-Pays des Ecrins.

Ubac : Versant d'une vallée de montagne qui bénéficie de la plus courte exposition au soleil. Généralement versant Sud exposé au Nord.

Abréviations**

AFP : Association Foncière Pastorale

AOP : Appellation d'Origine Protégée

ASA : Association Syndicale Autorisée intervenant dans l'irrigation

CI : Consommations Intermédiaires

EA : Exploitation agricole

GAEC : Groupement Agricole d'Exploitation en Commun

GP : Groupement Pastoral

IA : Insémination Artificielle

ICHN : Indemnité Compensatoire de Handicaps Naturels

MSA : Mutuelle Sociale Agricole

PAC : Politique Agricole Commune

PACA : région Provence Alpes Côte d'Azur

PAT : Projet Alimentaire Territorial

PB : Produit Brut

PETR : Pôle d'Equilibre Territorial et Rural

PLU : Plan Local d'Urbanisme

PNR : Parc Naturel Régional

PT : Prairie Temporaire

RAN : Revenu Agricole Net

S : Surface

SAFER : Société d'Aménagement Foncier et d'Etablissement Rural

SAU : Surface Agricole Utile

SCoT : Schéma de Cohérence Territoriale

SP : Système de Production

UGB : Unité Gros Bovin (1 brebis = 0,2 UGB et 1 vache laitière = 1 UGB)

UPRA : Unités Nationales de Sélection et de Promotion de Race

VA : Valeur Ajoutée

VAN : Valeur Ajoutée Nette

Introduction : La zone d'étude du Briançonnais-Pays des Ecrins

1. Un diagnostic agraire en vue du co-portage du Projet Alimentaire Territorial du Grand Briançonnais entre le Pôle d'Equilibre Territorial et Rural et le Parc Naturel Régional du Queyras

Le Pôle d'Equilibre Territorial et Rural du Grand Briançonnais est un établissement public regroupant trois établissements publics de coopération intercommunale à fiscalité propre : la Communauté de Commune du Briançonnais, la Communauté de Commune du Pays des Ecrins et la Communauté de Commune du Guillestrois-Queyras. Le territoire contient le Parc Naturel Régional du Queyras et une partie du Parc National des Ecrins (paysgrandbrianconnais.fr/le-petr/le-territoire). La demande alimentaire se concentre à Briançon, où près d'un tiers de la population du PETR** vit en plus de recevoir des touristes les mois d'hiver et d'été. Plusieurs travaux de diagnostics fonciers, pastoraux, et alimentaires ont été réalisés sur la zone pour lancer la démarche de Projet Alimentaire Territorial animée depuis 2016 par le PNR** du Queyras à l'échelle du PETR. Afin que le PETR puisse co-porter le PAT avec le PNR du Queyras, il a commandité cette étude de diagnostic agraire sur la zone qui paraissait la moins étudiée au niveau agricole, à savoir le Briançonnais- Pays des Ecrins (Document de travail GRAAP – PNRQ, 2019).

2. Une région d'étude délimitée par le bassin versant de la Haute-Durance

Briançon est l'agglomération la plus importante du PETR et la plus haute de France à 1300m d'altitude. Elle se trouve dans les Hautes-Alpes (05) en région Provence-Alpes-Côtes-d'Azur. Il s'agit d'un territoire de haute montagne dont l'altitude moyenne se situe à 1800 m d'altitude et dont les réseaux routiers permettent de circuler en direction de Grenoble, de Gap, du Queyras et de l'Italie depuis Briançon (figure 1).

Notre région d'étude comprend deux Communautés de Communes, celle du Briançonnais et celle du Pays des Ecrins (figure 2). Elle regroupe ainsi une centaine d'agriculteurs sur 17 communes dans l'ensemble des 8 vallées : la Durance, la Guisane, la Clarée, la Cerveyrette, l'Orceyrette, la Gyronde, le Fournel et la Biaysse. Ce territoire représente le bassin versant de la Haute-Durance en amont de la Roche-de-Rame et est ceinturé de crêtes d'altitude élevées. Nous avons fait le choix d'écarter de la région d'étude les communes de la Grave et de Villar d'Arène, qui se trouvent de l'autre côté du col du Lautaret sur le bassin versant de la Romanche au Nord-Ouest de la zone d'étude. A partir de cette limite en effet, les caractéristiques géologiques, morphologiques et climatiques ainsi que les étages agro écologiques qui en découlent sont quelque peu différents du reste de notre région d'étude.

3. Comprendre l'offre alimentaire disponible sur notre zone d'étude

L'objectif de notre diagnostic agraire réside en la compréhension des différents systèmes de production présents sur le Briançonnais-Pays des Ecrins. Nous comparons également ces systèmes selon différents indicateurs techniques, économiques, sociaux et environnementaux. La compréhension et la comparaison des systèmes de production nous permettent ensuite de proposer différentes préconisations pour le PAT**, qui soient en adéquation avec les besoins, les enjeux et les capacités agricoles du territoire.

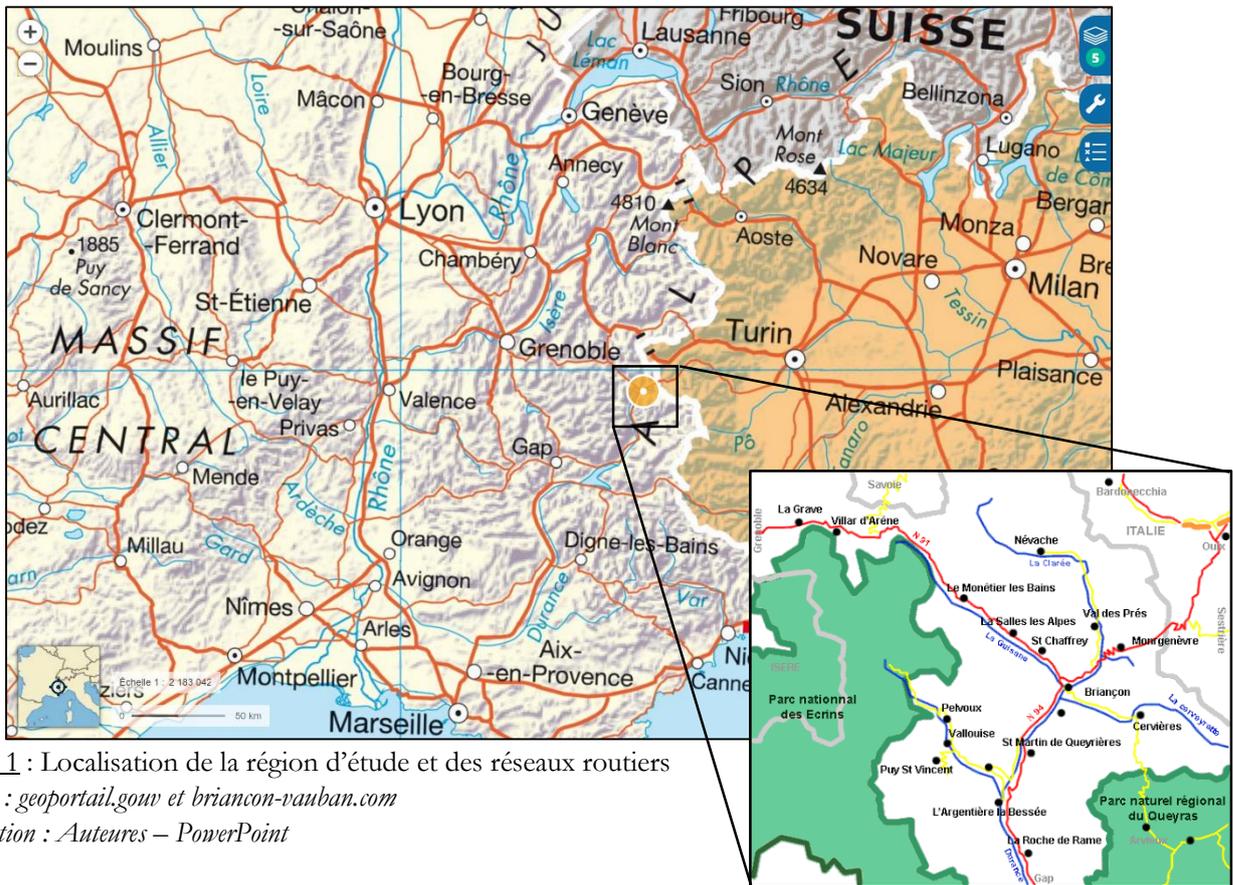


Figure 1 : Localisation de la région d'étude et des réseaux routiers
 Sources : geoportail.gouv.fr et briancon-vauban.com
 Réalisation : Auteurs – PowerPoint

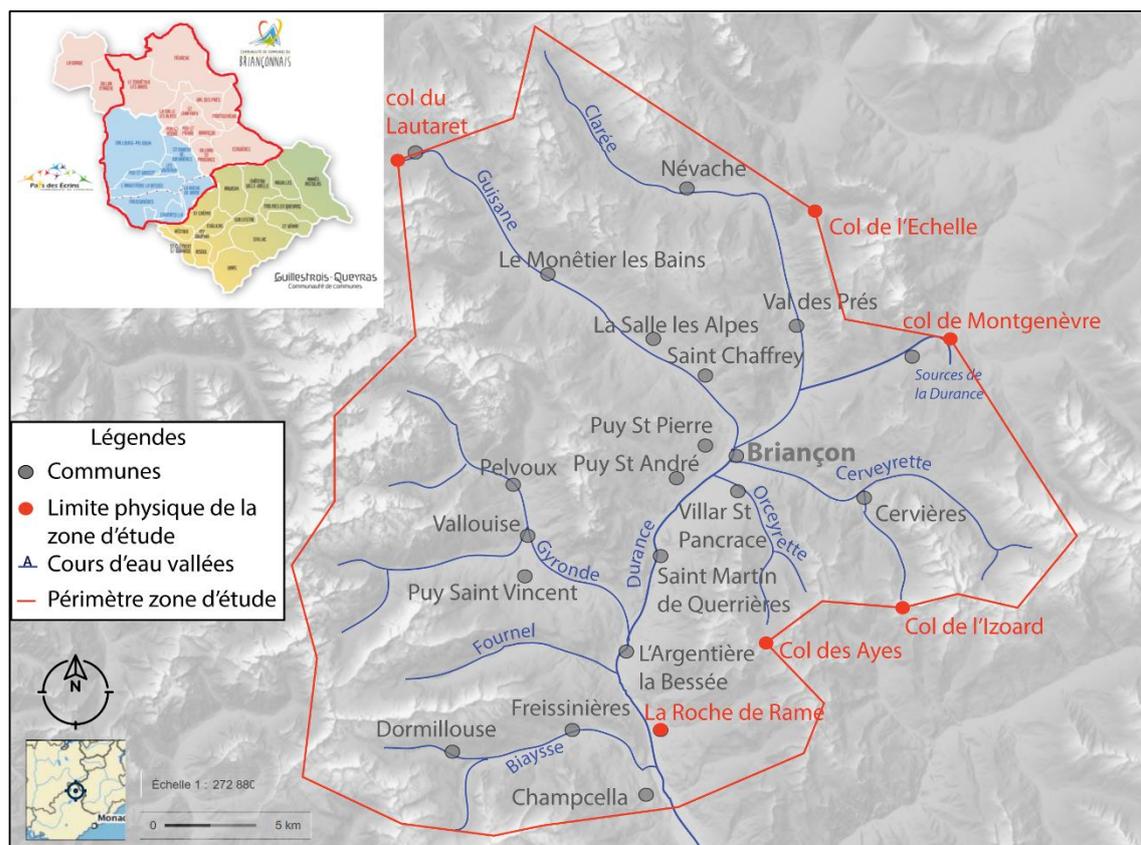


Figure 2 : Localisation de la zone d'études au sein du PETR du Grand Briançonnais
 Sources : paysgrandbrianconnais.fr et geoportail.gouv.fr
 Réalisation : Auteurs - Adobe Illustrator

Première partie : Des vallées glaciaires alpines marquées par un climat sub-méditerranéen

1. De l'orogénèse* alpine aux glaciations, les différentes périodes qui ont façonné les vallées et le réseau hydrographique du Briançonnais-Pays des Ecrins

Notre région d'étude est constituée d'une vallée principale, celle de la Durance, jusqu'à la commune de la Roche-de-Rame. Elle prend sa source sur les hauteurs de Montgenève et traverse la ville de Briançon. Sept vallées secondaires majeures alimentent en eau la Durance. La vallée de la Clarée au Nord de Briançon, la vallée de la Guisane au Nord-Ouest de Briançon, les vallées de la Cerveyrette et de l'Orcereyette à l'Est de Briançon, la vallée de la Gyronde au Nord-Ouest de l'Argentière-la-Bessée et les vallées du Fournel et de la Biaysse respectivement à l'Ouest et au Sud-Ouest de l'Argentière-la-Bessée. On observe également des petites vallées tertiaires plus ou moins creusées alimentant ce réseau de vallées secondaires. L'ensemble de ces cours d'eau débutent leur course dans des cirques glaciaires et sont alimentés par des glaciers ou des sources.

Ces vallées ont une morphologie très caractéristique des vallées glaciaires, avec un profil plutôt en U qui varie en réalité selon les conditions géologiques structurales et lithologiques*. Lors de la formation des futures Alpes, lorsque s'est constitué l'océan alpin, une succession de couches sédimentaires se sont déposées caractérisant plusieurs séries stratigraphiques présentes sur notre zone d'étude : la série briançonnaise, la série dauphinoise et la série ligure (figure 3). La série briançonnaise, présente sur la partie centrale de notre zone d'étude, est constituée par des formations majoritairement schisto-gréseuse* de la période Houiller il y a 325 millions d'années. Ces couches sédimentaires forment un relief aux pentes douces que l'on retrouve, par exemple, dans la vallée de la Guisane, à Villar St Pancrace et en amont de la vallée de la Clarée (figure 4). La série briançonnaise est aussi constituée d'une couche du Permien-Trias avec des calcaires* et dolomies*, roches dures et compactes donnant des reliefs aux pentes plus raides comme nous pouvons le retrouver entre Val des prés et Briançon, au niveau des gorges de la Cerveyrette et de la Durance ou encore en aval de Freissinières. Ces falaises de calcaires forment également les points culminants de la carte : Rochebrune, le Chaberton, les Cerces, la Condamine et le Grand Area entre autres.

Ensuite, nous retrouvons la série dauphinoise sur la partie occidentale de notre zone d'étude. Elle repose sur « le socle cristallin » datant d'une période anté-Houiller (avant 330 millions d'années), constitué de granites*, de micaschistes* et de gneiss* très durs qui forment les falaises escarpées du massif du Pelvoux, du Combeynot et de la Barre des Ecrins. Les flysch* des Aiguilles d'Arves et le grès du Champsaur* correspondent à la série dauphinoise, déposée au cours de l'Eocène (30 millions d'années) dans les vallées de la Biaysse, du Fournel et les hauteurs de Vallouise et leur donnent un relief plus mou. Enfin, la série ligure est caractérisée par des couches sédimentaires qui se sont déposées dans l'Océan Alpin pendant les périodes Jurassiques et Crétacés (entre 170 et 65 millions d'années). Elles sont constituées de flysch et de schistes lustrés* qui engendrent des pentes douces et des vallées évasées caractéristiques entre Cervières et les Fonds de Cervières (Gidon, 1998-2019 . Kerckhove, 2008).

La morphologie des vallées évasées ou étroites de la Haute Durance a largement été accentuée lors des périodes glaciaires du quaternaire. Le glacier érode plus facilement des terrains plus « mous » comme du houiller, du schiste lustré, du grès ou encore du flysch. Ainsi la morphologie évasée des flancs de la vallée en auge va être plus accentuée, comme nous pouvons l'observer pour la Basse-Guisane, la Haute – Clarée, la Haute- Biaysse et la Haute – Cerveyrette et à Villar St Pancrace. Au contraire, si la nature du substrat est dure et composée de calcaires, dolomies, granites, micaschistes ou de gneiss, le glacier taille la vallée en auge avec un fond de vallée élargi et des flancs de vallée escarpés. Bien souvent, quand le glacier fond et se retire, les dépôts morainiques*, les cônes de déjections et éboulis adoucissent les versants raides. Nous retrouvons cette configuration au niveau de Val des Prés en Clarée, du Casset au Monétier les Bains et des Vigneaux en Basse-Gyronde.

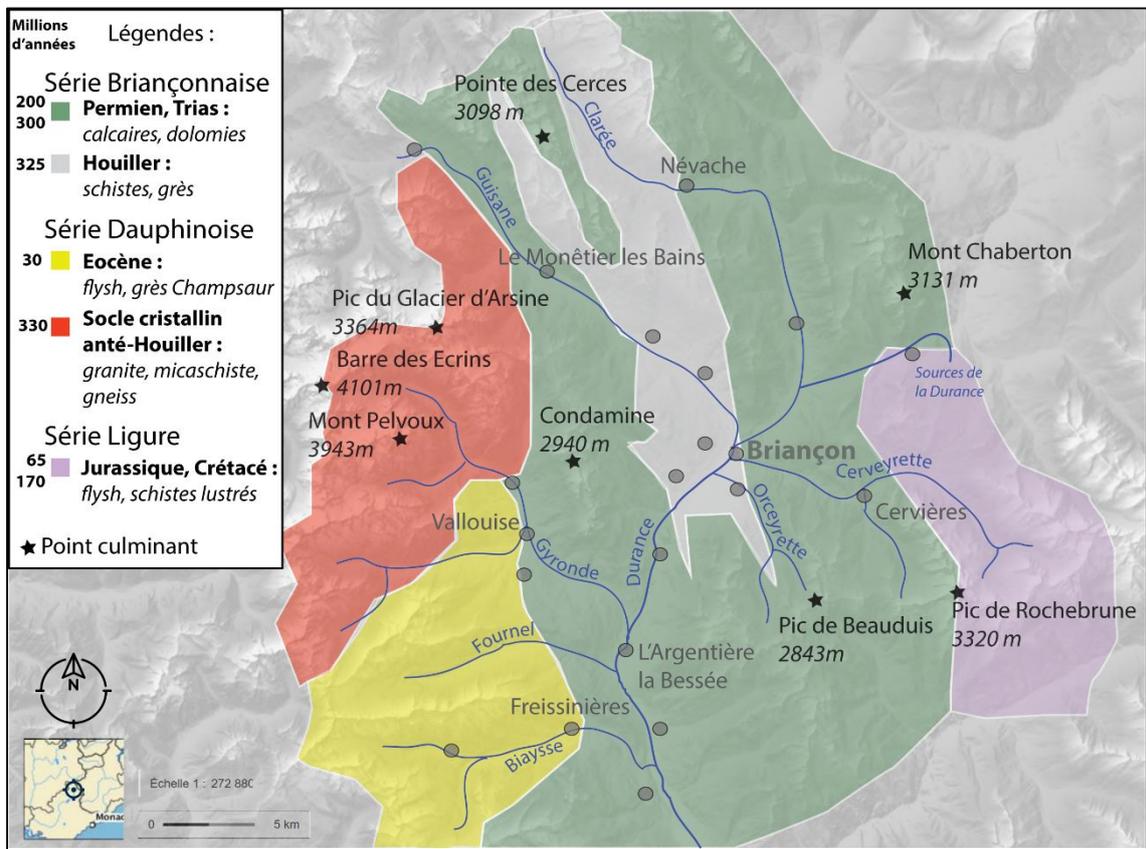


Figure 3 : Les séries géologiques de la zone d'étude

Sources : geoportail.gouv.fr et carte géologique 1:100000 Centre Briançonnais de Géologie Alpine

Réalisation : Auteurs – Adobe Illustrat

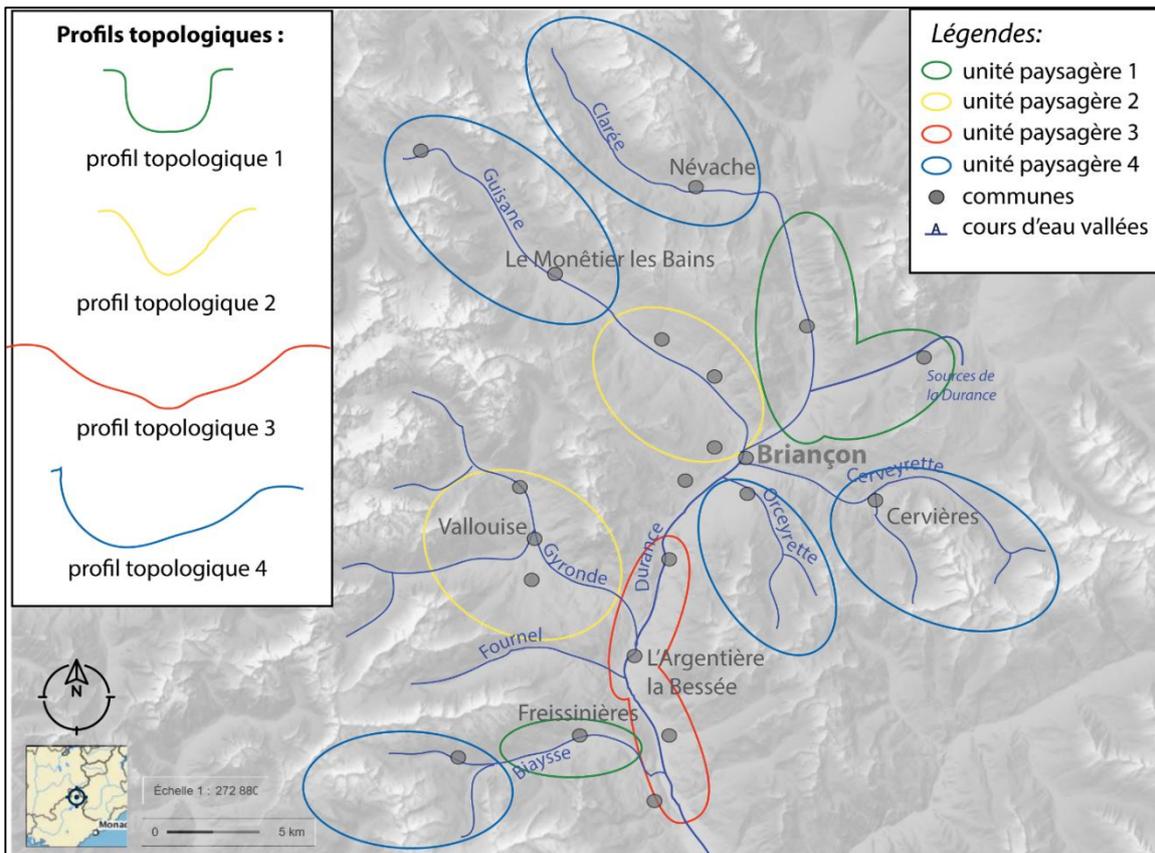


Figure 4 : Localisation et profil topographique des unités paysagères de la zone d'étude

Sources : geoportail.gouv.fr

Réalisation : Auteurs – Adobe Illustrator

La dynamique d'écoulement des glaciers permet d'expliquer également certains aspects du paysage du Briançonnais-Pays des Ecrins. En amont de la vallée, on retrouve ainsi des cirques glaciaires qui sont des dépressions semi-circulaires plus ou moins raides selon le substrat de la zone. Ensuite, le long de la vallée, lorsqu'un glacier rencontre une roche suffisamment dure pour que l'érosion sous-glaciaire, malgré sa puissance, ne puisse le faire disparaître, il le façonne en un rétrécissement caractéristique nommé verrou glaciaire. En amont et en aval de celui-ci une dépression peut se former, nommée ombilic, et qui est le lieu privilégié où le glacier a élargi et surcreusé la vallée. (Derruau, 1969, 1996). Le verrou de Freissinières reste le plus caractéristique de la zone, la « plaine lacustre* de Freissinières » étant l'héritage d'un ombilic glaciaire. Au niveau de ce verrou et pour chaque embranchement entre les vallées secondaires et primaires de la zone, nous observons aussi une gorge de raccordement qui relie deux vallées glaciaires (figure 5).

2. Un territoire sec de haute altitude révélant plusieurs étages de peuplement végétaux et un besoin d'irrigation marqué par un réseau dense et ancien de canaux

Les Hautes-Alpes sont caractérisées par un climat subméditerranéen à tendance montagnarde : le Briançonnais est dans la zone de transition à influence méditerranéenne et à tendance continentale. On compte en moyenne 750 mm de précipitations par an et une température variant de 0 à 19°C (figure 6). La pluviométrie annuelle peu élevée (fourchette de continentalité hydrique entre 65° et 75°) (Michalet, 1991) est caractérisée par des orages peu nombreux et violents l'été. Ainsi le territoire a affaire à une relative sécheresse estivale et est même considéré comme la région la plus sèche des Alpes françaises (De Rham, 1928) avec ses 300 jours de soleil par an. Cela s'explique notamment par l'écran montagneux qui protège les vallées intérieures avec la Barre des Ecrins et du Massif du Pelvoux à l'Ouest, le massif du Mont Thabor au Nord, le Piémont italien à l'Est puis le Mont Viso et Le Parpaillon au Sud. Cette sécheresse a conduit les habitants, dès le Moyen-Âge, à mettre en place un réseau de canaux d'irrigation. En effet, dans cette zone de haute montagne, le décalage entre la période des précipitations, au printemps et à l'automne, et celle du développement des plantes située entre mai et septembre lorsque la température dépasse 10°C, entraîne un étiage fourrager en juillet- août (figure 7). Ce réseau de canaux d'irrigation très dense a participé à l'augmentation des rendements des cultures, des prairies et des pâturages et a favorisé l'agriculture dans les communes irriguées (Rousselot-Pailley, 2007) Aujourd'hui encore, certains canaux sont utilisés par les agriculteurs pour l'irrigation des prés de fauche.

Le climat, l'altitude de la zone, l'exposition avec l'adret* pour une exposition ensoleillée (versant exposé sud) et l'ubac* pour une exposition à l'ombre (versant exposé au nord), ainsi que l'exploitation humaine du milieu induisent un étagement particulier de la végétation dans les montagnes (Elhai, 1968.). Nous avons aussi identifié une période de pousse de l'herbe spécifique qui rythme les déplacements des troupeaux (figure 7) pour chacun des trois étages agroécologiques définis pour la zone :

- On appelle **fonds de vallée**, les zones au relief adouci en fond de vallée et sur certains bas-versants, situés entre 900 et 1600 m d'altitude, (figure 8). Les terres agricoles entrent souvent en concurrence avec l'urbanisation et le tourisme. Les prés de fauche sont fauchés l'été et le regain* est pâturé à l'automne. On retrouve des prairies permanentes et temporaires de légumineuse-graminée, très rarement de la culture d'orge.
- **Les pâturages d'intersaison** sont présents sur les versants entre 1200 et 2000 m d'altitude. On les retrouve sous la forme de parcours sous mélèze à l'ubac et de pâturage sur les anciens prés fauchés ou parcelles cultivées à l'adret. C'est une ressource fourragère au printemps et à l'automne (figure 9). On trouve aussi des forêts de pins cembro, pins sylvestres et pins à crochet dans les versants plutôt raides et de fait peu propices à l'activité humaine.
- **Les alpages** se retrouvent à partir de 2000 m d'altitude et sont occupés par les troupeaux en juillet – août pour le pâturage de la pelouse alpine (figure 10). On retrouve sur cet étage la « zone de combat » où la croissance d'arbres et d'arbustes ne sont plus permises par les conditions climatiques. Au-delà de 2900 m, l'étage nival est constitué de barres rocheuses, souvent enneigées et non exploité par l'homme.

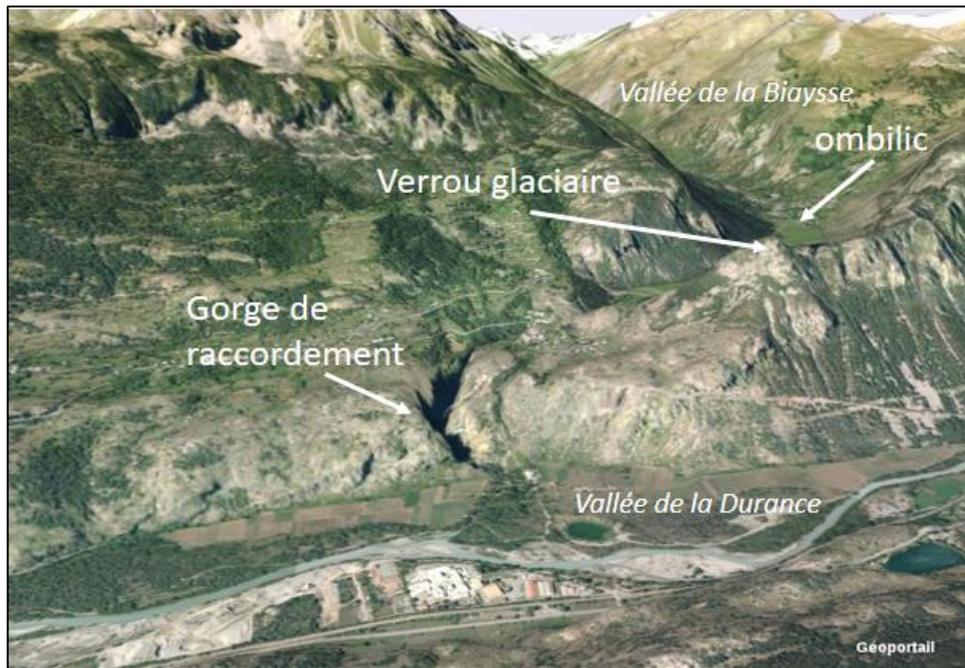


Figure 5 : Les éléments géomorphologiques de raccord entre deux vallées glaciaires

Sources : geoportail.gouv.fr

Réalisation : Auteurs - PowerPoint

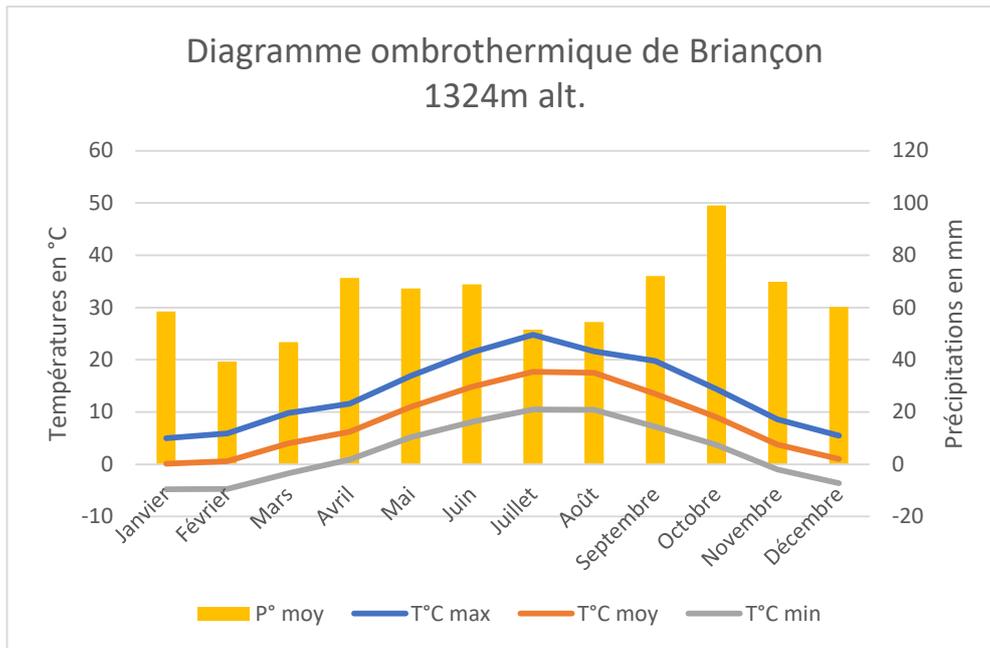


Figure 6 : Diagramme ombrothermique de Briançon
Sources : données MétéoFrance – Statistiques 1981 - 2010
Réalisation : Auteurs – Excel

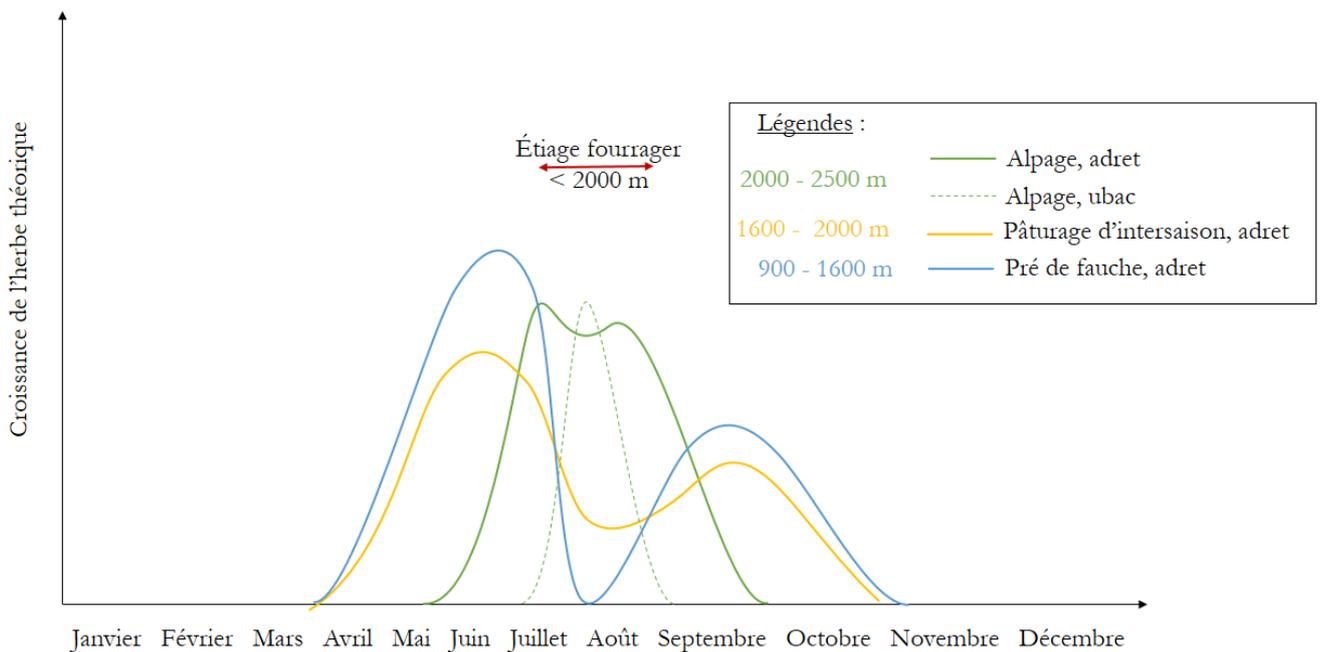


Figure 7 : Profil théorique de la courbe de croissance de l'herbe pour les trois étages agroécologiques de la région d'étude
Sources : données MétéoFrance – Statistiques 1981 – 2010, enquêtes, https://www.ecrins-parcnational.fr/sites/ecrins-parcnational.com/files/fiche_doc/12166/2013-alpage-ponsonniere.pdf
Réalisation : Auteurs – PowerPoint



Figure 8 : Prés de fauche en fond de vallée
Réalisation : Auteurs



Figure 9 : Pâturages d'intersaison
Réalisation : Auteurs



Figure 10 : Alpages
Réalisation : Auteurs

3. Des agriculteurs n'ayant pas accès aux mêmes ressources fourragères au sein des quatre unités paysagères du territoire

Nous avons fait le choix de découper notre zone d'étude en quatre unités paysagères, qui correspondent à quatre types de vallées réparties sur l'ensemble du bassin versant de la région d'étude (figure 4) avec un profil morphologique, une nature géologique et une composante bio-climatique qui leur est propre.

La **première unité paysagère correspond aux vallées en U**, à fond relativement plat et versants escarpés. On compte trois étages agro écologiques pour cette unité paysagère (figure 11). Son fond de vallée se situe entre 1100 et 1500 m d'altitude et est plutôt plat ou en légère pente sur les cônes de déjection. Le sol est principalement occupé par les prés de fauche et l'habitat. Les versants, entre 1500 et 2000 m d'altitude, ont une pente plutôt convexe, ils sont très raides et boisés, peu exploitées par l'homme. Cet étage est principalement constitué de peuplements de résineux. Enfin à partir de 2000 m d'altitude, on retrouve les alpages recouverts en majorité de pelouse alpine. Cette unité paysagère est présente entre la Vachette et Val des Prés dans la Clarée et au niveau de la « plaine de Freissinières » dont la planéité du fond de vallée a été accentuée par le lac de l'ombilic post-glaciaire (figure 12).

La **seconde unité paysagère caractérise les vallées étroites** aux pentes moins fortes et étagées (figure 13). Le fond de vallée, situé entre 1200 et 1400 m d'altitude, est plutôt étroit ce qui engendre une concurrence foncière importante entre les prés de fauche et l'urbanisation. Les pentes des versants, entre 1300 et 2000 m d'altitude, sont plutôt convexo-concaves avec une pente plus douce à l'adret qu'à l'ubac. A l'ubac, on retrouve les stations de ski et les peuplements de mélèze. A l'adret, on observe un habitat déboisé et des anciens prés de fauche souvent envahis par les peuplements de frênes, jadis utilisés pour l'alimentation des animaux et quelques peuplements de résineux, type pins sylvestre. Les troupeaux pâturent lors de l'intersaison sur les deux versants de montagne. Au-dessus de 2000m d'altitude, les alpages, plutôt escarpés à l'ubac, sont composés de pelouse alpine et de buissons, ils sont plus larges à l'adret et couverts principalement de pelouse alpine. Cette unité paysagère se trouve principalement à Vallouise, Puy Saint Vincent, la Salle les Alpes et Saint-Chaffrey où l'agriculture et les stations de ski entretiennent à la fois des relations de concurrence et de complémentarité (figure 14).

La **troisième unité paysagère est celle de la vallée principale de la Durance** (figure 15). C'est là que le glacier a été le plus puissant et a érodé de manière plus importante les flancs de vallée. C'est donc là également que la vallée est la plus large. Le fond de vallée se situe entre 900 et 1200 m d'altitude, la majorité de l'urbanisation de la zone d'étude est concentrée sur les cônes de déjection. On trouve également des prés de fauche sur les alluvions (« plaine » de la Roche de Rame, « plaine » de l'Argentière-la-Bessée, « plaine » de Saint Martin de Queyrières). L'adret et l'ubac ne sont pas marqués, étant donné l'orientation Nord-Sud de la Vallée. Entre 1200 et 1700m d'altitude, les versants sont également occupés par des habitations au niveau des légers replats recouverts par les moraines et sont entourés d'anciens prés de fauches largement embroussaillés par des feuillus. Entre 1700 et 1900 m d'altitude, le terrain est occupé par des résineux, (pins sylvestre, pins à crochet et pins cembro), constituant un troisième étage agroécologique. A partir de 1900m d'altitude, on retrouve les alpages et les pelouses alpines (figure 16).

Enfin, la **quatrième unité paysagère représente les hautes vallées** de la région d'étude (figure 17). Elle offre de vastes pâturages d'intersaison dès 1700m d'altitude et de larges alpages bien exposés à partir de 1900-2000m d'altitude. La différence d'exposition entre les deux versants est marquée avec un adret aux pentes douces et un ubac aux pentes raides. Le fond de vallée situé entre 1300 et 1600 m d'altitude est constitué de quelques habitations et de prés de fauche sur les cônes de déjections, comme nous le voyons à Villar Saint Pancrace, Névache, Cervières et au Casset. A l'ubac entre 1600 et 1900m d'altitude, le flanc de montagne est couvert de mélézin dans lequel on retrouve du parcours sous forêt. A l'adret, on retrouve les anciens prés de fauche embroussaillés par des feuillus et quelques résineux. L'étage agroécologique supérieur concerne les alpages de pelouse alpine dans les hauts de vallées glaciaires (figure 18).

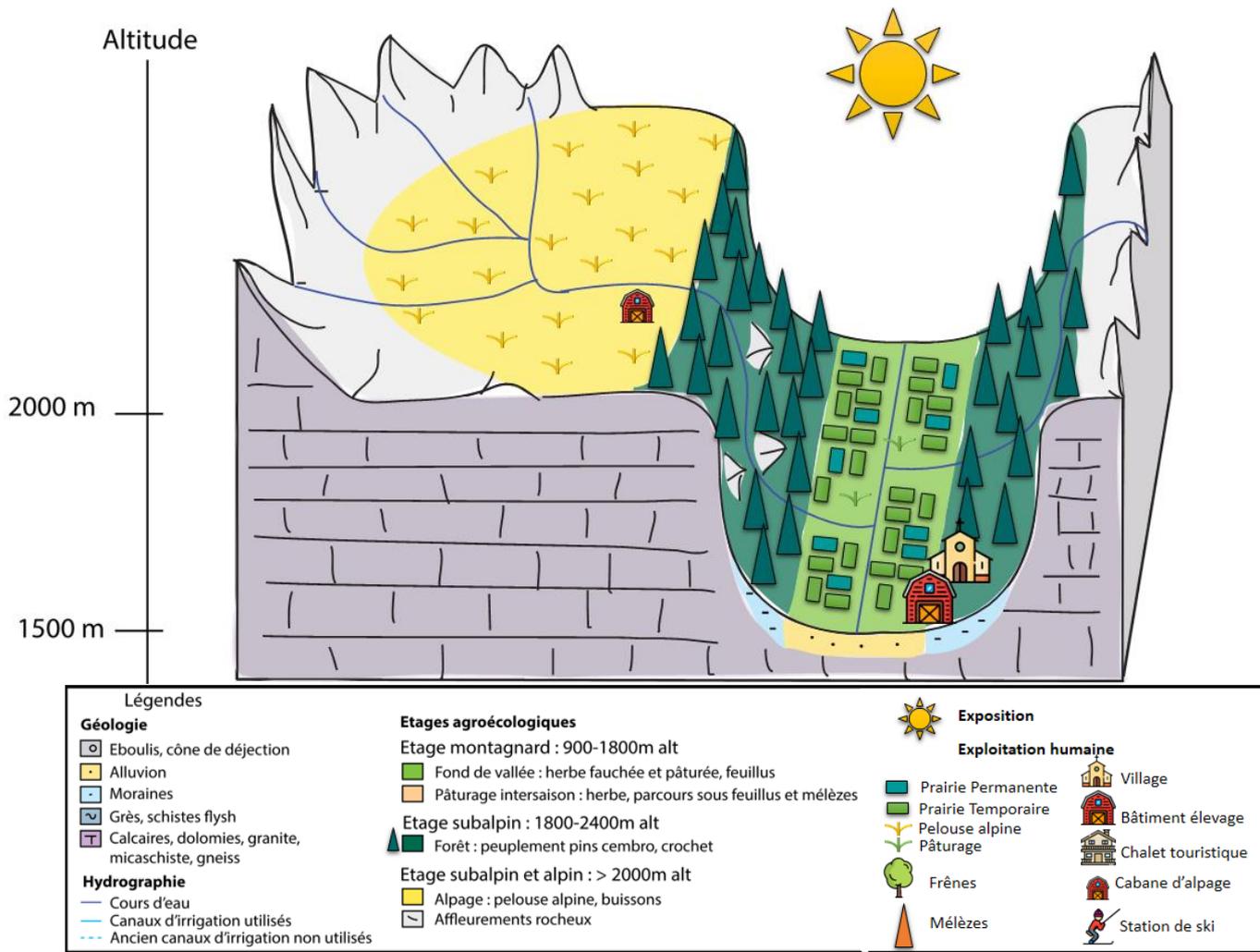


Figure 11 : Les étages agroécologiques des vallées en U : l'unité paysagère 1
 Réalisation : Auteurs – Adobe Illustrator et PowerPoint

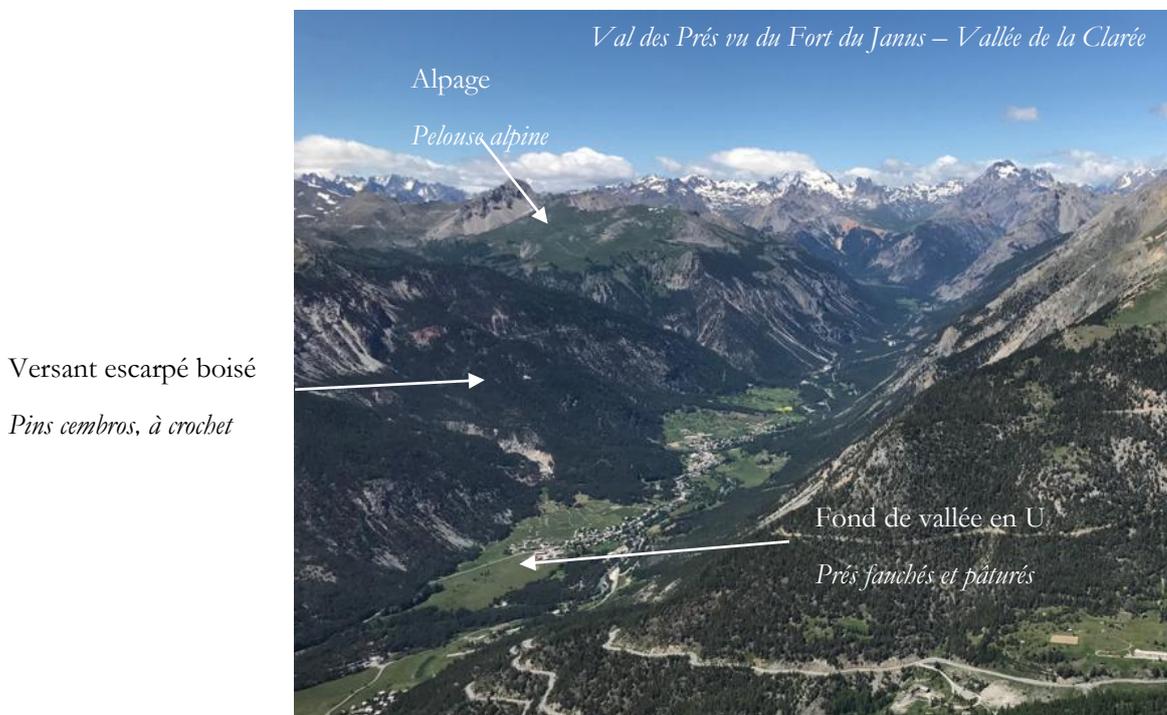


Figure 12: Photo d'une vallée en U
 Réalisation : Auteurs

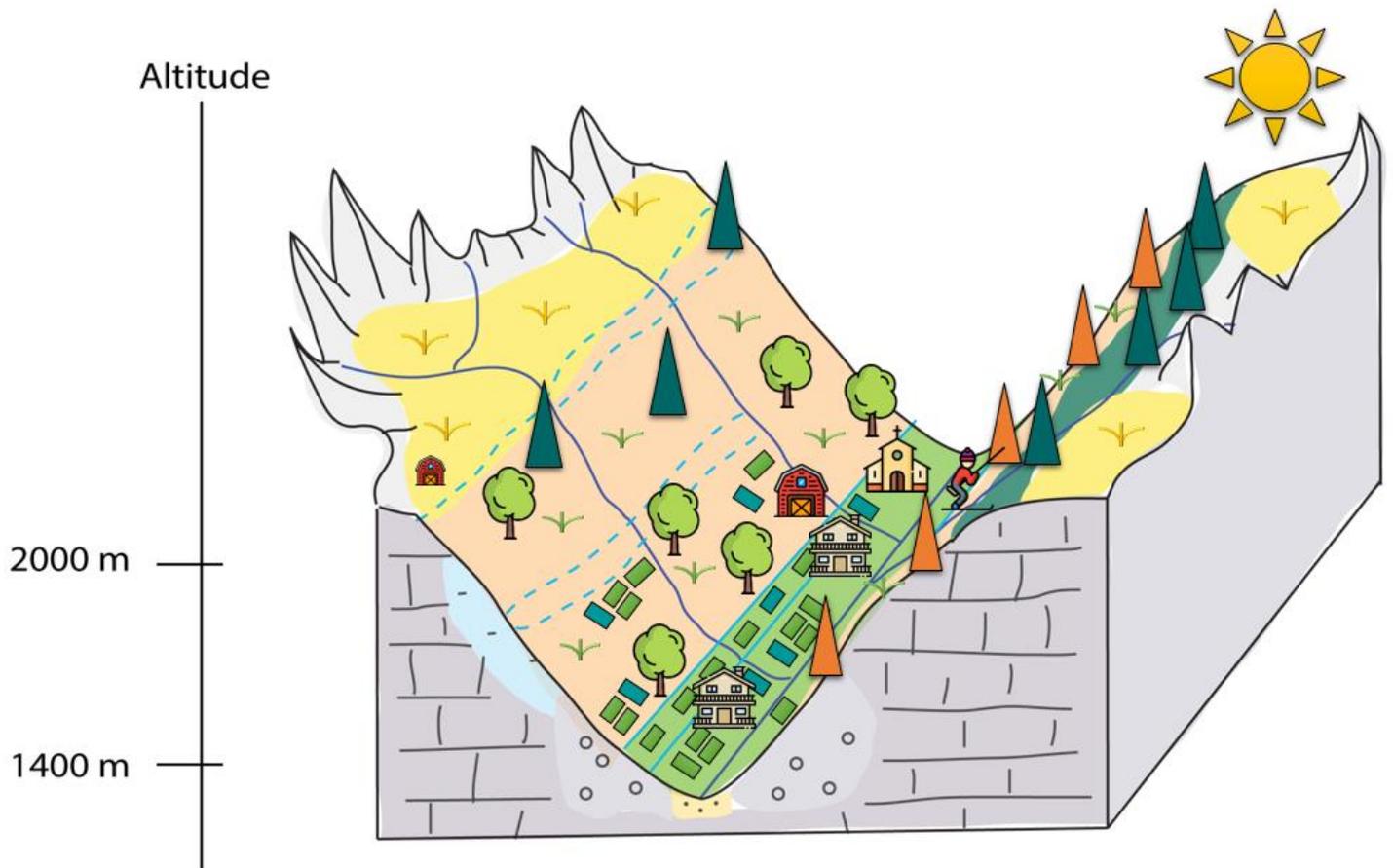


Figure 13: Les étages agroécologiques des vallées étroites : l'unité paysagère 2
 Réalisation : Auteurs - Adobe Illustrator et PowerPoint



Figure 14 : Photo d'une vallée étroite
 Réalisation : Auteurs

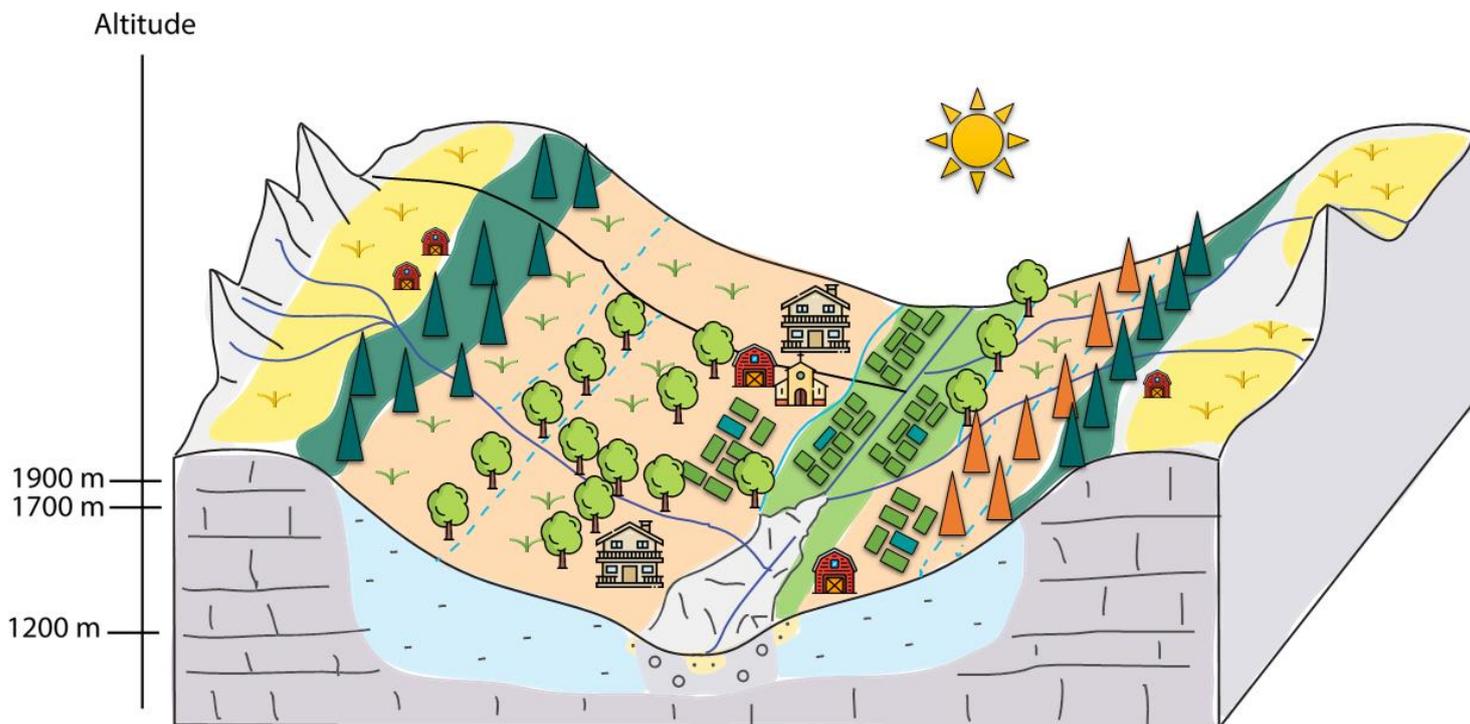


Figure 15 : Les étages agroécologiques de la vallée de la Durance : l'unité paysagère 3
 Réalisation : Auteurs – Adobe Illustrator et PowerPoint

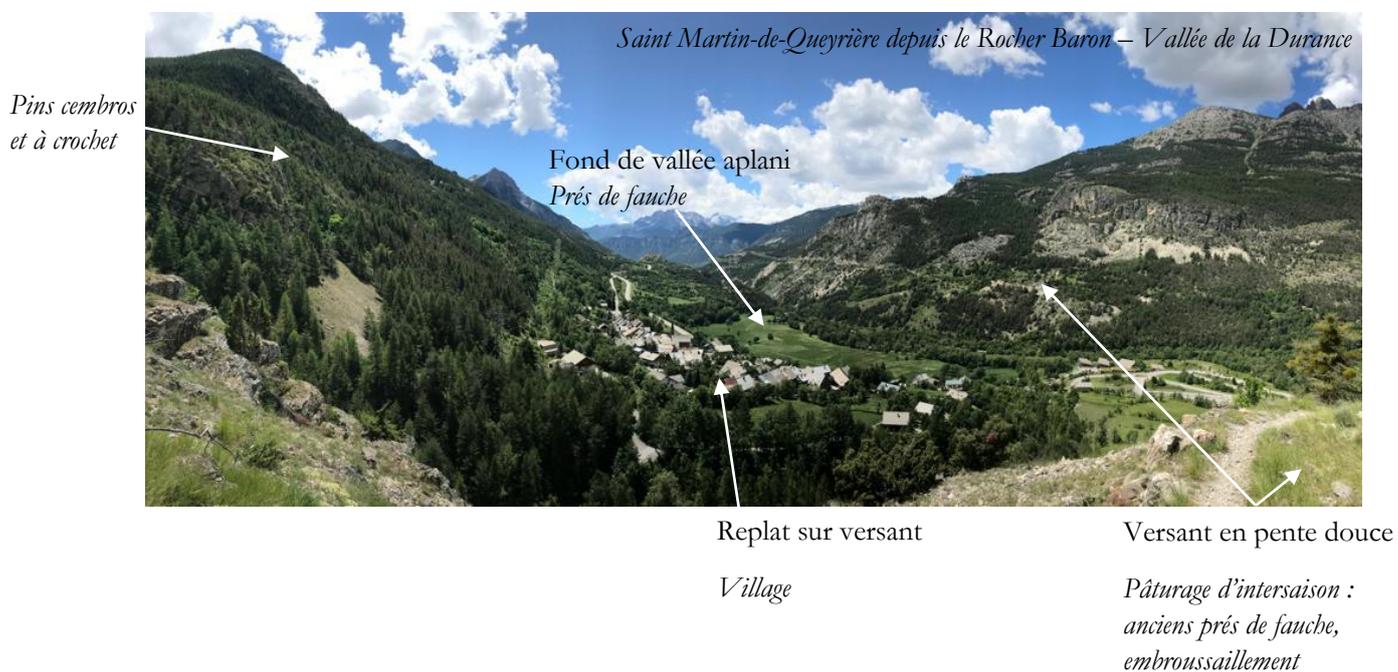


Figure 16 : Photo de la vallée de la Durance
 Réalisation : Auteurs

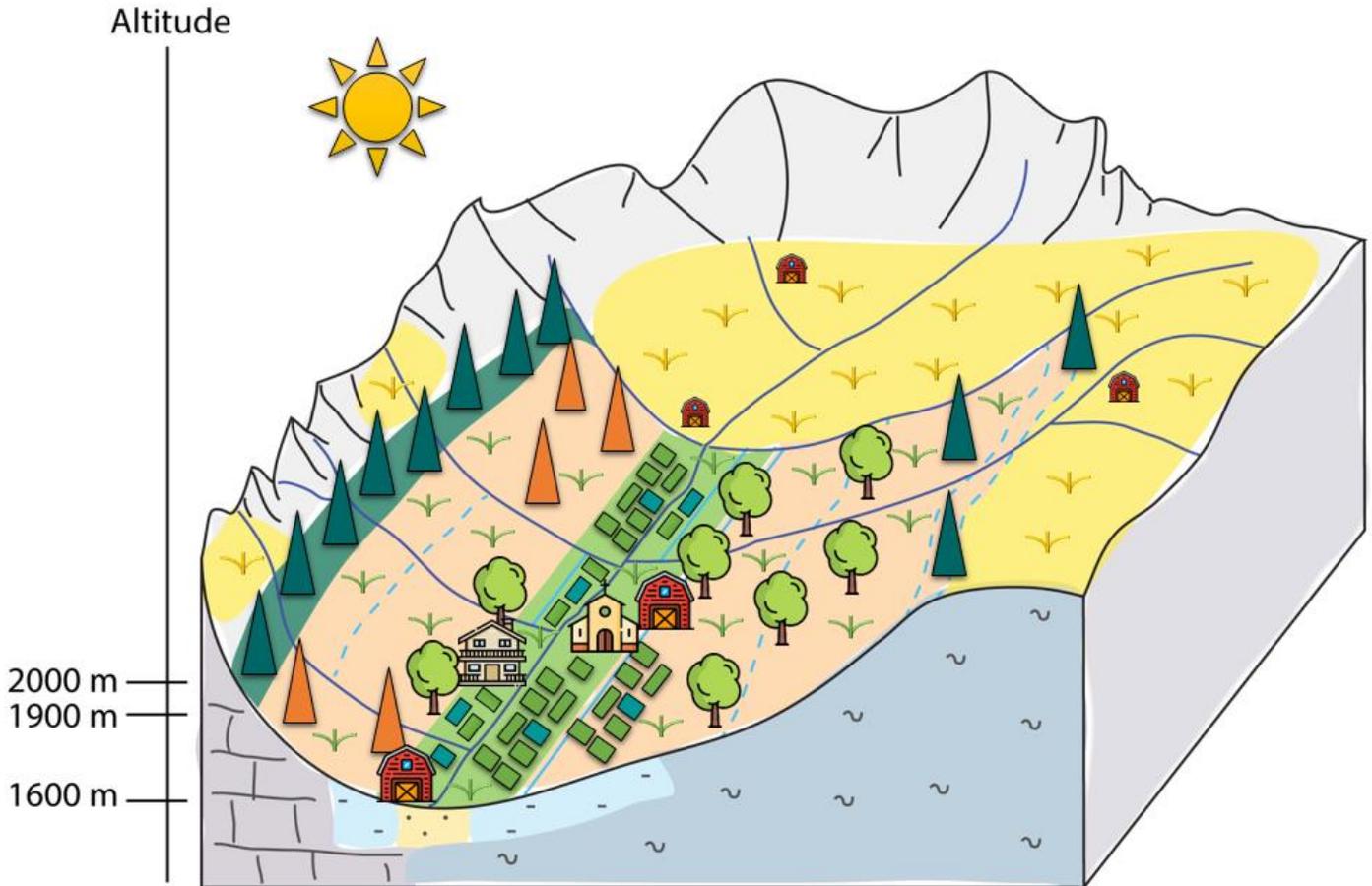


Figure 17 : Les étages agroécologiques des hautes vallées : l'unité paysagère 4
 Réalisation : Auteurs – Adobe Illustrator et PowerPoint



Figure 18 : Photo de l'alpage d'une haute vallée
 Réalisation : Auteurs

Deuxième partie : Evolutions et transformations de l'agriculture dans le Briançonnais-Pays des Ecrins depuis les années 1850 : vers une spécialisation croissante en élevage

1. Des vallées densément peuplées et cultivées aux alentours des années 1850 (figure 26)

a. Le mode d'exploitation du milieu

Le Briançonnais a toujours été un lieu de passage et de commerce important de par son positionnement stratégique à la croisée de cols : Montgenèvre, le Lautaret... L'agriculture est très présente et lors de l'optimum démographique de 1850, la quasi-totalité des espaces cultivables sont cultivés au détriment des espaces forestiers. La production agricole est alors marquée par une prépondérance de céréales, en premier lieu le seigle, puis le froment, le méteil, l'orge et l'avoine. On trouve ainsi du seigle jusqu'à des altitudes dépassant 2000 m ! On arrose beaucoup les cultures grâce à un ingénieux système d'irrigation gravitaire constitué de canaux à ciel ouvert, développé dès le Moyen-Âge, et dont le bon fonctionnement repose sur la réalisation de corvées collectives. On dispose de droit d'eau sur ces canaux, la *paye*, et de tour de rôle qui démontrent de l'importance de cette ressource dans le système agraire et social de l'époque. Ce sont principalement les enfants qui sont chargés de "garder l'eau" et déplacer une *étanche** servant à inonder les parcelles par dérivation du cours d'eau. Les cultures sont fumées grâce à l'entretien d'un cheptel varié : vache laitière, brebis et chèvres, complété par une basse-cour. L'introduction des prairies artificielles à partir de la fin du XIXe siècle permet de mieux soigner ce cheptel et de diminuer les jachères. Déjà la concurrence pour les pâturages est rude entre les communes. Soixante-dix pour cent de la production fourragère est récoltée en alpage et on ramasse la moindre quantité d'herbe afin de pouvoir nourrir son bétail durant les longs mois d'hiver. On récolte aussi les feuilles de frênes appelées *faissines* pour nourrir les chèvres. La majeure partie de la population est constituée de petites propriétaires-cultivateurs qui complètent leur revenu en exerçant une activité complémentaire localement (artisan, commerçant) ou à l'extérieur du territoire (instituteur, colporteur) (Vivier, 2000).

Les systèmes de production dits transhumants*, qui ont leur siège d'exploitation le plus souvent dans le sud de la région PACA**, sont présents au moins depuis le XIIème siècle et occupent alors, pendant l'été, les plus "grands alpages", les locaux se contentant souvent eux de petits alpages où les animaux ne sont pas gardés par un berger (Arbos, 1922). Si ce système connaît une période de relatif déclin lors de la chute du cours de la laine à la fin du XIXe siècle, ils regagnent de la vigueur à partir du déclin de la vie pastorale dans nos ces vallées Certains pratiquaient aussi déjà la transhumance inverse*. La location des alpages aux transhumants représentait une rentrée d'argent non négligeable pour les communes. Par la suite, les transhumants devront souvent s'engager à prendre en pension les bêtes de la commune, ce qui permettra aux éleveurs locaux de bénéficier d'une garde de leur troupeau abordable une fois la main d'œuvre locale et abondante partie.

b. Les facteurs influençant le déclin de ce système

A partir de la fin du XIXe siècle, l'intégration croissante aux échanges marchands, le début d'une spécialisation selon les avantages comparatifs et la dureté de la vie montagnarde signent le début d'un long recul de l'agriculture au sein des vallées. L'émigration saisonnière qui jusque-là permettait de compenser la courte période végétative du Briançonnais (un célèbre dicton dit "Sept mois d'hiver, 5 mois d'enfer") se transforme peu à peu en une émigration définitive alors que l'industrie se développe et réclame une main d'œuvre plus sédentaire. La perte d'actifs agricoles s'accompagne d'une spécialisation pastorale au sein des vallées, parallèlement à l'augmentation des surfaces toujours en herbe au sein de la SAU**. Cette évolution est encore précipitée par les deux guerres mondiales, qui les amputent d'une grande part de la main-d'œuvre masculine locale. Le graphique (figure 19) montre comment, dès les années 1900, la tendance est à l'augmentation du nombre d'UGB** bovin et ovin par actif et à la diminution des terres labourables (Malet, 1978).

Les grandes lignes de l'évolution de l'agriculture du Briançonnais depuis les années 1950 ont été retracées, essentiellement à partir d'entretiens effectués auprès d'agriculteurs aujourd'hui à la retraite ou de personnes âgées ayant vécu ces transformations (50 entretiens).

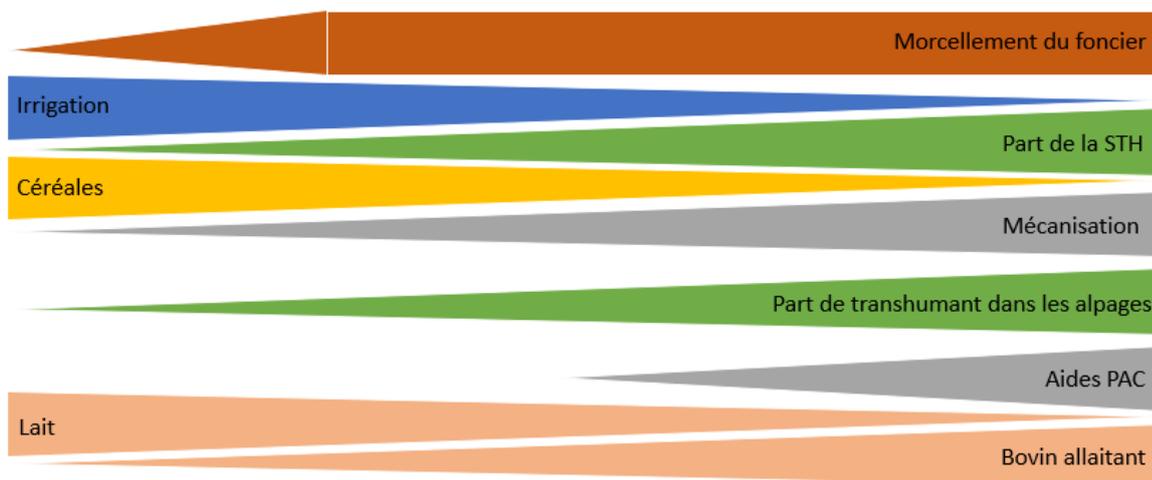
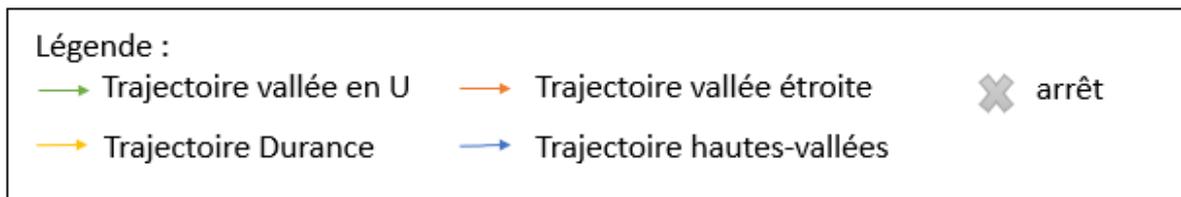
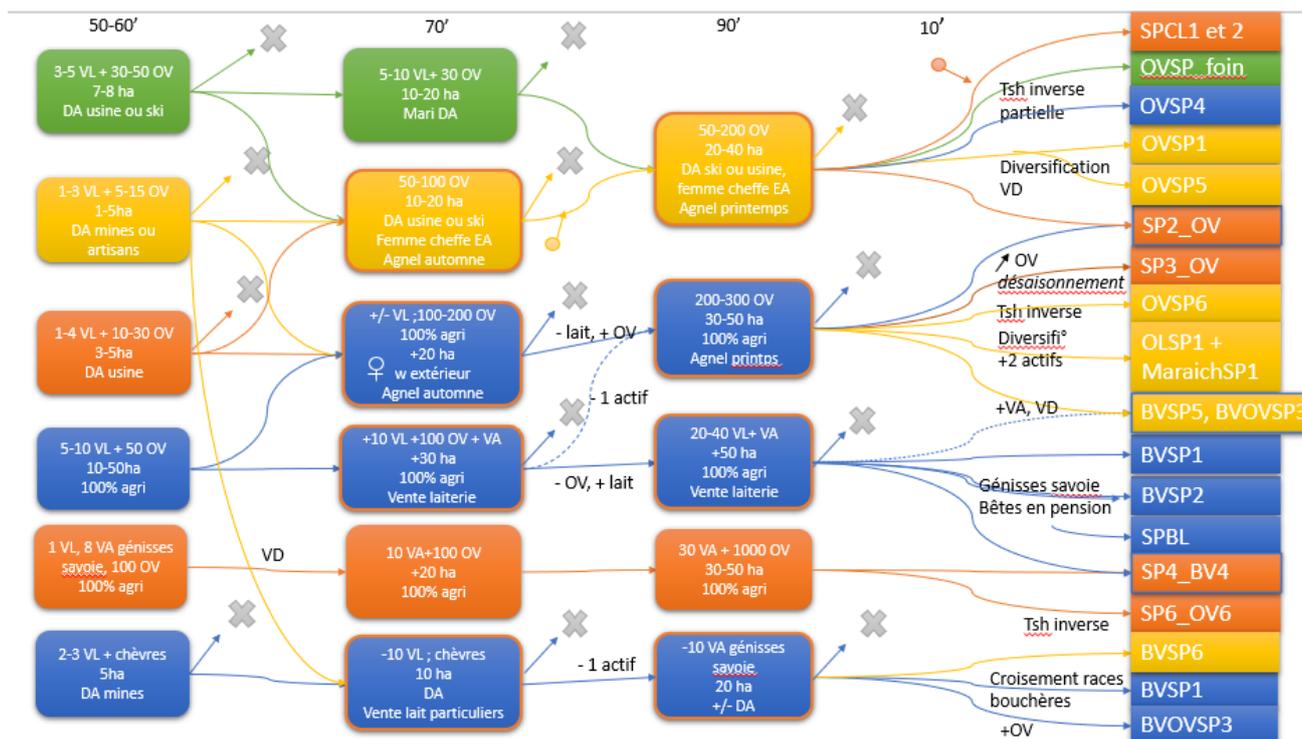


Figure 26 : Graphique illustrant les trajectoires des systèmes de production principaux dans le Briançonnais-Pays des écrins et gradients reprenant les différents éléments d'évolution.

Source : Enquêtes

Réalisation : Auteurs

2. Accélération de la spécialisation en élevage et du recul des cultures à partir des années 1950 (figure 26)

a. Le mode d'exploitation du milieu

Au début des années 1950, les exploitations du Briançonnais sont des exploitations familiales de polyculture poly-élevage. Le mode d'exploitation est principalement le faire-valoir direct : les agriculteurs sont propriétaires de leurs terres et de leurs bâtiments. Cela n'empêche pas une certaine partie de la population, moins bien dotée en terres, de recourir au fermage*. Malgré le déclin amorcé des terres labourables, on continue ainsi à produire une certaine quantité de céréales et de légumineuses destinées à la consommation des hommes et des animaux. Chaque famille possède un cheptel diversifié : volailles, lapins, cochons, chèvres qui servent à l'alimentation de la famille, et qui est complété par des animaux de 'rente' : brebis (vente des agneaux) et vaches, qui procurent un revenu grâce à la vente d'une partie du lait, parfois de beurre et du veau. Les dates de vêlage et d'agnelage coïncident avec le nombre d'animaux que l'on peut nourrir l'hiver : les brebis "doublent" bien souvent (elles passent deux fois au bélier) et les vaches vêlent de manière à fournir du lait la plus grande partie de l'année, y compris pendant l'alpage.

A cette époque, il y a déjà une forme de mécanisation : faucheuse à cheval pour les familles disposant de suffisamment de terrains "plats", charrettes, charrues, etc... La source d'énergie principale reste le travail humain et animal et on dénombre encore quantité d'équidés par hameau (ânes, mulets et chevaux par ordre croissant de 'noblesse' mais aussi fonction des pentes des terrains des familles). René Dumont déplore ainsi en 1949 à propos du hameau de Saint-Chaffrey qu'il faille "1 journée de travail humain par quintal de foin en montagne *versus* une journée à la tonne en plaine dans une ferme équipée de traction animale". L'irrigation régresse à l'Ubac (dit encore *l'envers**), où « pour gagner 50 kg de foin en rendement en arrosant, il faut passer trop de temps ». En effet, l'arrosage à la raie ou par inondation nécessite de déplacer régulièrement une étanche (tous les 3-4h).

Chaque famille cultive sur différents niveaux : le fond de vallée, les versants et les prés de fauche situés en "alpage". Les rotations sur les parcelles arrosées sont les suivantes : 4-5 ans luzerne ou sainfoin / 1 an de pomme de terre / 1 an de céréales (avoine, froment, orge). On y pratique aussi des rotations triennales à jachère (pomme de terre/ céréales telles que orge, avoine ou froment/ jachère). Sur certaines parcelles bien exposées et au-dessus des canaux, on répète plusieurs fois le seigle avant d'intercaler une jachère. On arrose autant les prés que les cultures, même si les céréales nécessitent moins d'eau. On cultive également un jardin potager où sont présents les légumes pour la famille et une *choulière**. Le calendrier de pâturage est le suivant : dès la fonte de la neige, on sort le bétail sur les parcours communaux ou les *bermes* (champs non cultivés), les chèvres et les vaches laitières sont gardées à proximité du village et les ovins sont envoyés le plus rapidement possible en altitude. Ces derniers ne sont généralement pas gardés depuis la disparition du loup (fin du XIXe siècle) et couchent alors en libre. Lors des fortes chaleurs estivales, les brebis chôment en milieu de journée et c'est tôt le matin et tard le soir qu'elles mangent le plus. Cette configuration est favorable à l'engraissement de tardons*, agneaux nés au mois de mars et élevés sous la mère et à l'herbe pendant la période d'alpage. Vers la fin juin, toute la famille ainsi que le cheptel restant monte à l'alpage dans des chalets, de manière permanente pour les femmes et plus temporaire pour les hommes qui attaquent la fauche puis la moisson *en bas*. Les animaux mangent alors sur le communal. Une fois les chantiers de fenaison et de moisson finis *en bas*, les hommes poursuivent la fauche et les éventuelles moissons de seigle en alpage sur les parcelles privées. Ils redescendent le foin le plus souvent dans des *bourras** chargées sur le dos des mulets ou en traîneaux après l'arrivée de la neige. Ce n'est qu'une fois ces quartiers fauchés ou moissonnés que les animaux ont libre accès aux terrains privés où ils mangent alors le regain : c'est la vaine pâture, qui se poursuit une fois la redescente des animaux *en bas* jusqu'à l'arrivée de la neige. Les animaux rentrent alors à l'étable, qui est le plus souvent constituée du rez-de-chaussée de la maison d'habitation. Les vaches sont à l'attache et les brebis en stabulation. Le calendrier (figure 20) reprend ces éléments.

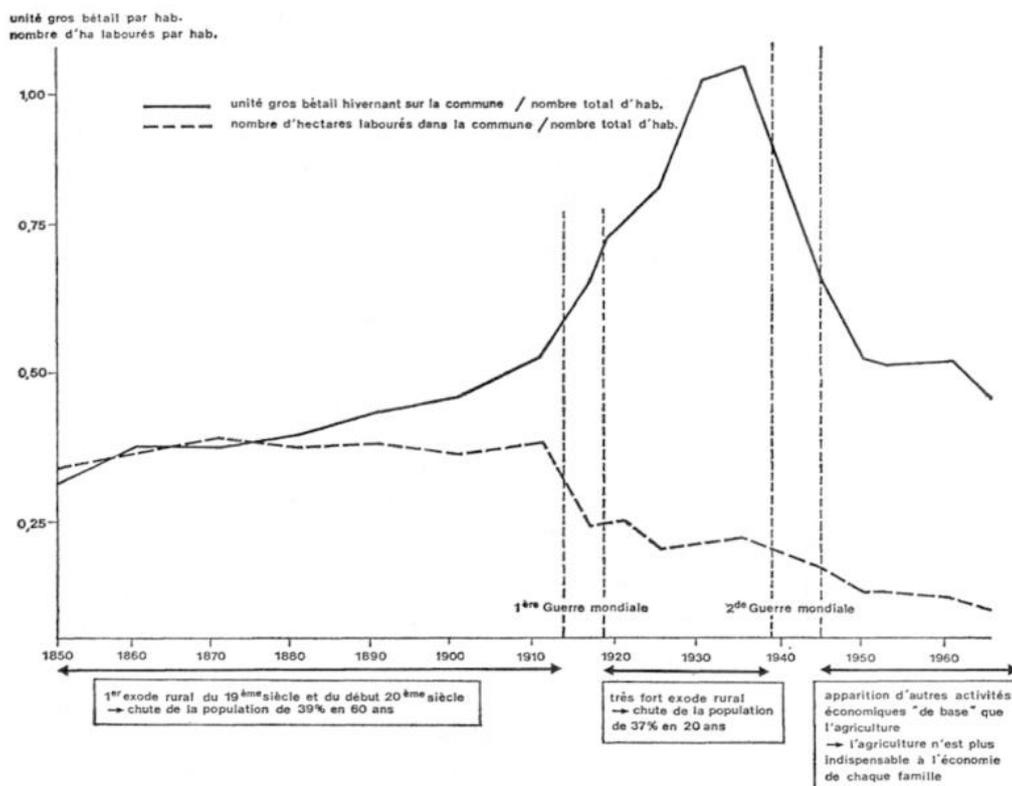


Figure 19 : Graphe montrant l'évolution des surfaces en TL et en UGB dans le Briançonnais.

Source : Mallet, 1978.

	J	F	M	A	M	J	J'	A'	S	O	N	D
Céréales					✕	✕	Moisson		Labour et Semis CH			
Pomme de terre			fumure	Labour, Plantation	✕		✕ sarclage	✕ sarclage	Récolte			
Prés de fauche					✕	✕	Fauche adret	✕ Fauche ubac et en haut (non irrigué)	Fauche regain	fumure		
PT (au moins 6 ans)				Labour, hersage	✕	✕	Fauche					
Vaches laitières				Pâturages dans les communaux à mi-hauteur, (sous-bois) parfois rentrées tous les soirs au village puis dans les chalets d'alpage						vêlage		
Brebis			agnelage	Pâturage en alpage au dessus des prés de fauche, souvent laissé libre						agnelage		
Chèvres		chevrotage		Pâturages à proximité du village sur les hermes, parfois au piquet ou troupeau gardé en commun						faissines		
Cochons				achat	Engraissement : petites pommes de terre cuites, restes						Tué et transformé l'hiver	

✕ Irrigation

Figure 20 : Calendrier de culture et d'élevage dans les années 1950 (seules quelques postes sont représentés).

Source : Enquêtes.

Réalisation : Auteures.

L'agriculture ne suffit bien souvent pas à fournir un revenu suffisant, et les familles complètent leur revenu en s'employant à l'extérieur : à l'usine Péchinet par exemple pour les habitants des communes de l'Argentière, Les Vigneaux, Saint-Martin-de-Queyrière ou à l'usine de La Roche de Rame pour ceux de Champcella et de la commune éponyme. On s'emploie encore dans les mines de charbon ou d'anthracite pour les habitants des communes de la zone "houillère". Ceux qui ne parviennent pas à s'employer dans l'industrie locale, ou qui disposent d'un capital économique suffisant pour partir, vont s'employer ailleurs ou trouvent un emploi de fonctionnaire et arrêtent alors l'activité agricole. On pratique aussi encore un peu l'artisanat. Les **vues aériennes** (figure 21) issues du site géoportail rendent bien compte de la structure du parcellaire et de l'intensité de l'activité agricole à l'époque.

b. Des différences selon les types de vallées (figure 4)

Comme le montre le **tableau** (figure 22), on distingue des variations selon les unités paysagères. Ainsi, les exploitations des hautes-vallées et de la vallée de la Durance ont une orientation relativement plus marquée pour le bovin laitier. Cela s'explique pour les hautes-vallées par l'importance des alpages mais aussi des prés de fauche qui permettent d'hiverner ce type de bétail, nécessitant plus de ressources fourragères. Elles se distinguent aussi par une surface moyenne plus importante par exploitation agricole, en lien notamment avec la taille des communes. Pour la vallée de la Durance, la double activité majoritaire des exploitants agricoles à l'usine a pu favoriser la vache laitière comme productrice de biens d'autoconsommation (le lait) au détriment de l'agneau fournisseur de "revenu". Les exploitations des vallées en U se distinguent par une taille moyenne plus importante et l'accès à des prés de fauche conséquents en fond de vallée, mais très peu de pâturages d'intersaison facilement accessibles. Enfin, les exploitations agricoles des vallées étroites sont marquées par une orientation plus forte pour les ovins et un moindre accès à une double activité "exogène" (les mines jusque dans les années 50). Pour les communes "sud" de la vallée de la Durance (à partir de Saint Martin de Queyrière), on relève aussi davantage de fruitiers (pommiers, poiriers, noyers) et même des abricotiers à la Roche de Rame qui sont alors exportés dans toute la France ! Le lait reste présent dans toutes les unités paysagères mais la fermeture dans les années 1950 de la laiterie Gravier installée à Briançon témoigne de la perte de vigueur dans cette production en même temps qu'elle la précipite. Attention cependant, les différences entre unités paysagères ne doivent pas masquer les inégalités sociales en leur sein, qui peuvent faire varier très fortement les systèmes de production présents.

Le bloc diagramme (figure 23) illustre les modifications du paysage au cours du temps de la vallée de la Durance.

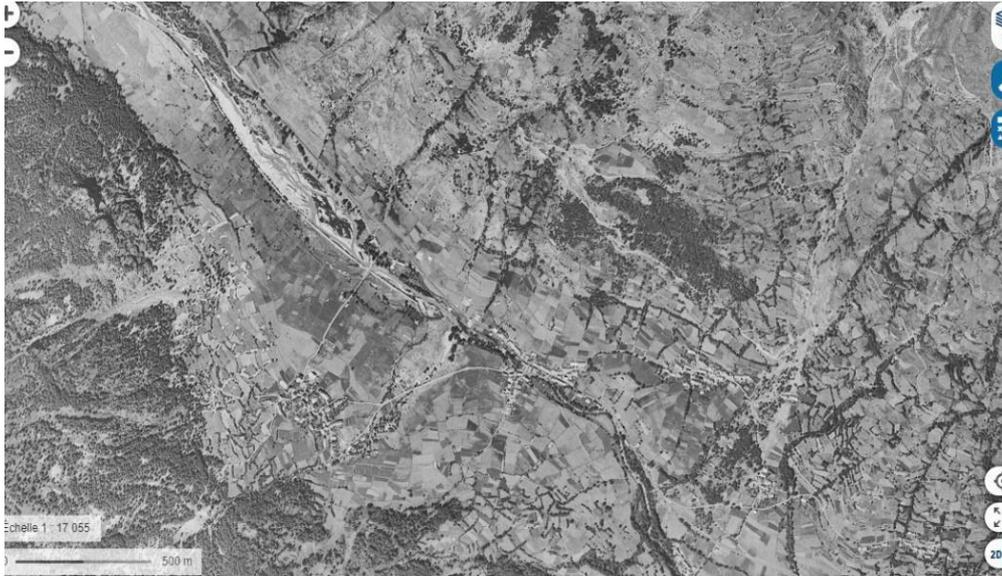


Figure 21 : Vue aérienne de la commune de La Salles les Alpes aujourd'hui et dans les années 1950.

Source : geoportail.gouv.fr

On peut voir la structure du parcellaire qui est très morcelé sur des parcelles cultivées densément sur la quasi-totalité de l'adret ainsi que sur le cône de déjection à l'ubac. On devine des canaux soulignés par des ripisylves, en parallèle de la Guisane. Chaque famille disposait de parcelles sur chacun des étages agroécologiques afin d'étaler au maximum la production possible et de diminuer les risques. Les habitations sont limitées à l'adret pour laisser le plus de place possible à la culture. On distingue également des *clapiers* (empilement de cailloux issus de l'épierrement des parcelles) qui séparent les terrains. Aujourd'hui, les paysages se sont « simplifiés » au sens la seule sole présente est les prés de fauche, ils se sont fortement urbanisés surtout en fond de vallée et la forêt a avancé en particulier à l'adret. Les anciens prés de fauche de ce versant, situés plus en altitude et non moto-mécanisables, sont aujourd'hui pâturés par les troupeaux au printemps.

Unités paysagères	Vallée en U	Vallée étroite	Vallée de la Durance	Hautes-Vallées
SAU Mode FV S fauchée	7-10 FVD ou fermage 5-10	1-3 FVD + fermage 2-3	3-10 FVD ou fermage 2-5	10-20 FVD ou fermage 8-10
Bovin laitier	4-5 VL : beurre, lait, crème, veaux boucheries vendus	1-3 VL : beurre, lait, crème, veaux boucheries vendus	1-4 VL : beurre, lait, crème, veaux boucheries vendus	5-10 VL : : beurre, lait, crème, veaux boucheries vendus
Ovin	30-50 : agneaux vendus	5-15 : agneaux vendus	10-30 : agneaux vendus	20-30 OV
Caprin + cochons,	2 chèvres : fromage, cabris <u>autoconso</u> 1 mulet ou 1 cheval	2 chèvres : fromage, cabris <u>autoconso</u> 1 âne ou 1 mulet	2 chèvres : fromage, cabris <u>autoconso</u> 1 cheval	2 chèvres : fromage, cabris <u>autoconso</u> 1 mulet
équipement	Faucheuse a cheval pour certains		Faucheuse a cheval pour certains	Faucheuse a cheval pour certains
cultures	4-5 ans PT ou <u>pré</u> / <u>pdT</u> / céréales ou <u>pdT</u> / froment /orge ou J/blé Prairie : 2/3	Blé, pdt, seigle, avoine, lentille, aires, jardin + pommier Vallouise Prairie : 2/3	+ fruitiers : abricotiers, lavande, noyers, poiriers, pommiers Prairie : 2/3	Blé, pdt, seigle, avoine, lentille, aires, jardin Prairie : 2/3
irrigation	X	X	X	X

Figure 22 : Tableau comparatif d'exploitation agricole type dans les années 50 par unité paysagère.

Source : Enquêtes.

Réalisation : Auteurs.

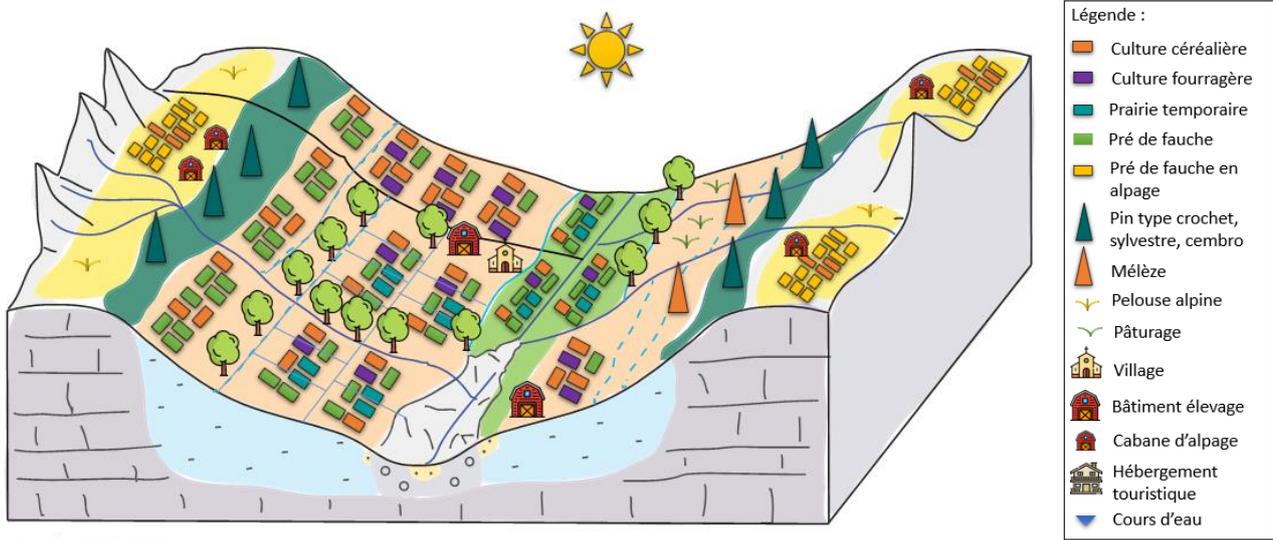


Figure 23 : Bloc diagramme montrant l'évolution de la vallée de la Durance des années 1900 à aujourd'hui.
Sources : Bibliographie et Enquêtes.
Réalisation : Auteurs.

3. Les années 1950-1970 : Poursuite du déclin du modèle diversifié et abandon de l'agriculture au profit d'autres secteurs ou émigration définitive (figure 26)

a. Mouvement général

A partir des années 1950, le déclin du modèle agricole diversifié s'accélère : près de la moitié des exploitations agricoles disparaissent entre 1955 et 1970 (figure 24a). On assiste à une certaine restructuration des exploitations et l'abandon de la vache laitière au profit des ovins et bovins allaitants (figure 24b), plus compatibles avec une double activité de type industrielle ou liée au tourisme (Leynaud, 1965). Les exploitations agricoles n'ayant pas pu investir dans du matériel de traite mécanique arrêtent le lait suite à la disparition d'un actif (parents le plus souvent). La plupart des enfants d'exploitants agricoles cherchent à quitter la région et à s'employer en ville. L'hémorragie démographique baisse à partir de la modernisation des stations de ski : Montgenèvre (1950), Serre Chevalier (1960), Puy Saint Vincent (1974) qui permet de fixer une partie des actifs agricoles. Bien souvent, les agriculteurs restants récupèrent les surfaces de fauche délaissées par les personnes parties, de manière informelle ou via des locations verbales. En 1960, les premières motofaucheuses permettent de diminuer le goulot d'étranglement constitué par la fauche et libèrent un actif. La fauche en altitude diminue au profit des surfaces moto-mécanisables, et les surfaces en herbe continuent d'augmenter au détriment des terres labourables (figure 24c). Le parcellaire reste très morcelé et les locations verbales remplacent le faire valoir direct, avec des conséquences sur la gestion des parcelles (moins de sécurité sur le foncier et donc potentiellement moins de "soin" accordé aux parcelles). L'irrigation, poste de travail important autrefois pourvu par une main d'œuvre jeune et gratuite, est peu à peu délaissée à mesure que les exploitations gagnent en surface (par manque de temps mais aussi du fait qu'il y a compensation entre augmentation des surfaces et baisse des rendements fourragers dû en particulier à l'arrêt de l'irrigation).

b. Spécialisation ovine ou bovine

Des nuances apparaissent au sein des unités paysagères. Dans les hautes-vallées, les exploitations agricoles disposant du capital nécessaire et d'un nombre suffisant de bêtes poursuivent leur spécialisation laitière et investissent dans du matériel de traite mécanisé (pot trayeur puis transfert à partir des années 70). Leurs alpages conséquents leur permettent aussi la prise en pension de bêtes à la belle saison, ce qui vient encore conforter ces exploitations. Ceux trouvant à s'employer l'hiver dans les stations de ski (vallée étroite) ou à l'usine toute l'année (vallée de la Durance) maintiennent le plus souvent l'activité agricole, en optant pour les ovins et en accroissant le cheptel (50 à 100 ovins, SP1_OV). D'autres, le plus souvent localisés dans les hautes-vallées et/ou ne disposant pas de double activité à proximité, se spécialisent dans l'activité agricole et augmentent d'autant le cheptel : plus de 100 brebis mères/actif. On pratique alors un agnelage d'automne ou de printemps, suivant la taille de son cheptel, la capacité de ses bâtiments, la nature de sa double activité ou encore le type de valorisation (chevillards vs boucherie).

Evolution du nombre d'EA et de la taille moyenne des EA (ha)

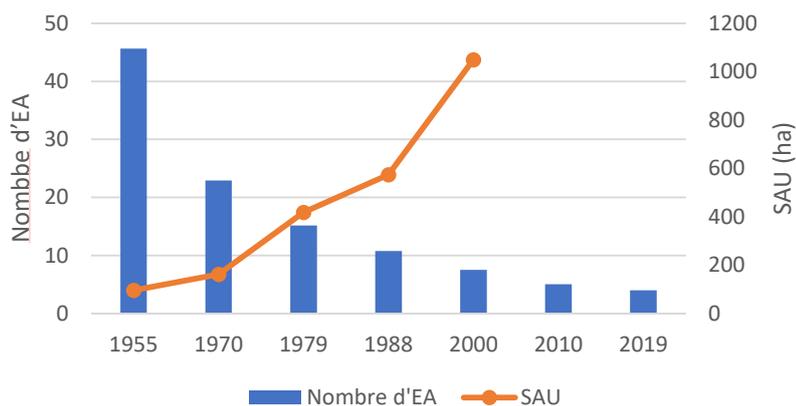


Figure 24a : Graphiques montrant l'évolution du nombre d'EA et de la taille moyenne des EA.

Source : RGA.

Réalisation : auteurs.

Evolution comparée du nombre de brebis allaitantes, de vaches allaitantes et de vaches laitières

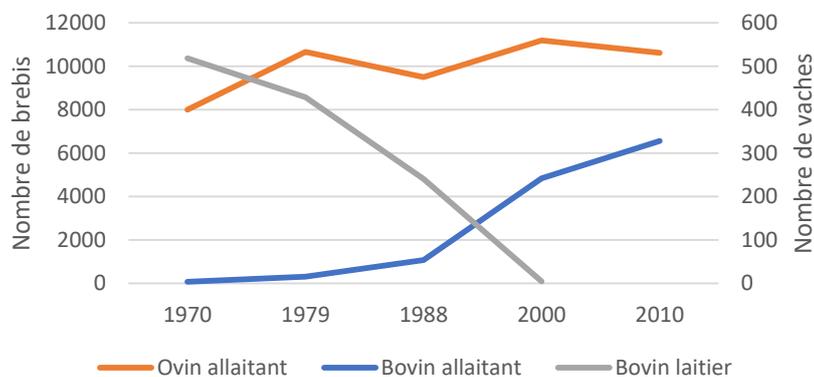


Figure 24b : Graphiques montrant l'évolution du nombre de têtes par type de cheptel.

Source : Statistiques agricoles du Recensement Général Agricole des années 1970, 1979, 1988, 2000 et 2010.

Réalisation : Auteurs.

Evolution des surfaces en céréales et PP (ha)

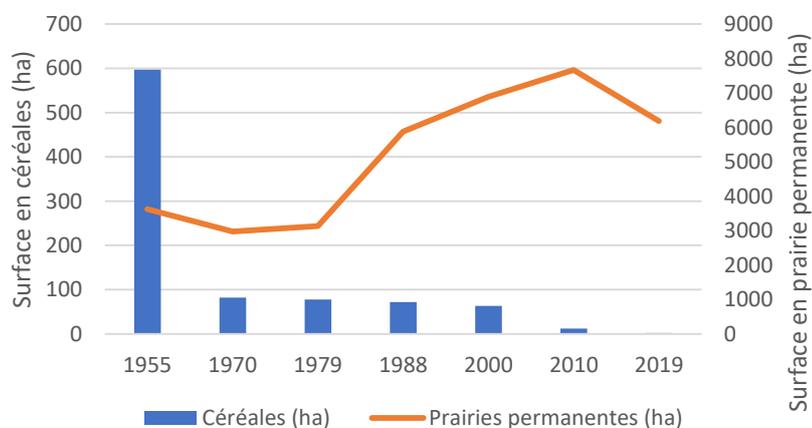


Figure 24c : Graphique montrant l'évolution des surfaces en céréale et en prairie permanente.

Source : RGA.

Réalisation : Auteurs.

4. 1970-1990 : Le développement du tourisme réautorise une double-activité compatible avec l'activité agricole en même temps qu'il concurrence ses espaces (figure 26)

a. Mouvement général

A partir des années 1970, alors que le tourisme se développe fortement dans les vallées, les spécificités de l'agriculture de montagne commencent à être reconnues. La Loi Pastorale de 1972 offre un cadre institutionnel pour le développement du pastoralisme (Lorenzi, 2013) en instaurant les associations foncières pastorales, les groupements pastoraux et les conventions pluriannuelles de pâturage, toujours d'actualité. En 1975, les handicaps naturels de la haute montagne se voient compensés par l'obtention d'une ICHN** (d'abord couplée), qui rendent le secteur agricole plus attractif. Ainsi, après une période de désintérêt marqué pour l'activité agricole, certains décident de réinvestir le secteur. Cela est aussi encouragé par la diffusion des tracteurs (leur nombre double entre 1970 et 1979, source : RGA), barres de coupes et botteuses qui réduisent à nouveau le temps passé à faucher. L'arrivée de l'ICHN couplée à la pratique de la double activité permettent d'investir dans ces nouveaux matériels. Un actif seul peut désormais faucher une dizaine d'hectares. Ce mouvement est cependant diminué par la structure et la taille du parcellaire, toujours morcelé, qui fait que les machines, si elles font gagner un temps considérable, ne font pas réaliser les mêmes gains de productivité que dans des zones remembrées par exemple. Rappelons en effet que la taille moyenne d'une parcelle se situe autour de 500 à 1000m². Les exploitations agricoles n'ayant pas pu se moderniser (pas assez de capital ou de surface pour rentabiliser ces équipements) disparaissent. Les prés de fauche sont alors récupérés par d'autres exploitations, tandis que certains espaces de pâturage d'intersaison ne sont pas repris et ont tendance à s'embroussailler. La pression foncière sur les prés de fauche est également très importante à mesure que le tourisme se développe et ampute les exploitations agricoles de surfaces fauchables. N'étant pas propriétaires, les agriculteurs ne peuvent souvent pas s'opposer à ces mouvements, et quand ils le sont, leur intérêt peut aussi être de vendre leurs prés de fauche quand ceux-ci passent en constructible. En 1985, la Loi Montagne relative au développement et à la protection de la montagne tente d'encadrer cette urbanisation pour concilier développement économique et préservation des paysages.

b. Poursuite du mouvement de spécialisation, abandon du lait et augmentation du nombre de bêtes par actif

Les exploitations agricoles ayant maintenu des vaches laitières sans s'équiper en matériel de traite (vallée de la Durance et hautes-vallées) convertissent leur troupeau en vache allaitante : soit elles croisent leur cheptel avec des races bouchères et commercialisent alors broutards ou génisses de boucherie, soit elles produisent des génisses laitières pour la Savoie et conservent les races Tarine et Abondance. Cela coïncide aussi avec le début des AOP** Reblochon et Beaufort pour la Savoie et la Haute Savoie, qui

confortent ce débouché alors très rémunérateur. L'ICHN offre aussi une trésorerie pour l'achat de foin pour les double-actifs qui n'auraient pas forcément le temps nécessaire à consacrer à la fenaison et diminue l'intérêt pour les exploitants agricoles de maximiser leur production fourragère en arrosant, en fumant ou en semant des PT**. Quelques exploitations agricoles (SP2_OV), jusque-là en agnelage d'automne, choisissent de revenir à la production de tardons (agnelage de printemps) afin de minimiser les coûts de production dans une période de baisse des prix de l'agneau à partir des années 1980 (dû à l'augmentation des importations sur le marché commun et en provenance de pays extérieurs avec des droits de douanes nuls, voir figure 25). Les aides aux bâtiments agricoles favorisent leur construction au cours des années 80, permettant d'augmenter d'autant le cheptel par actif (200 brebis/actif).

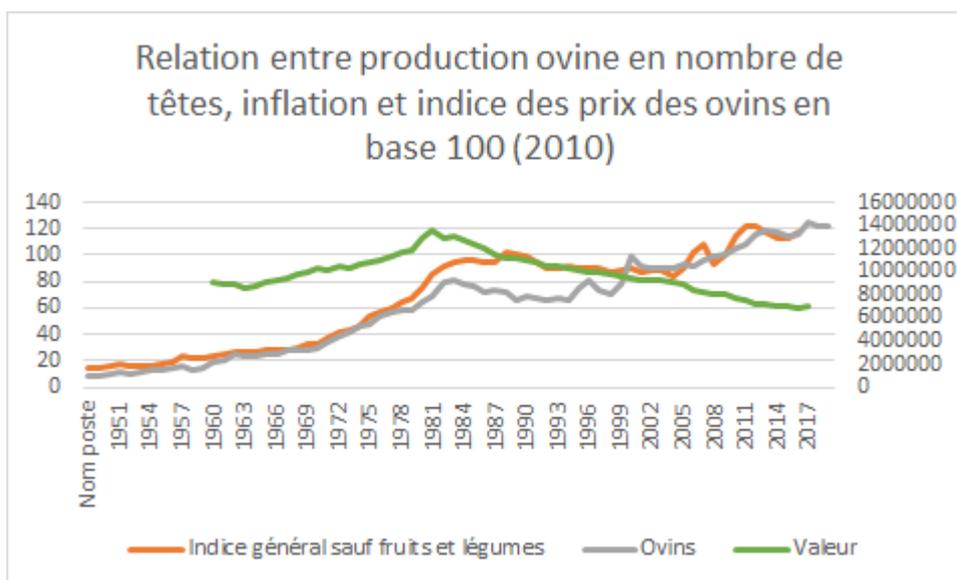


Figure 25 : Graphique montrant l'évolution de la production ovine française, de l'indice général des prix et du cours de l'agneau en base 100 (2010).

Sources : insee.fr et faostat

Réalisation : Auteurs.

5. 1990-2010's : Augmentation de l'activité agricole au détriment de la double activité, regain d'intérêt pour l'agriculture dans certaines communes et diversification, perte de vitesse dans d'autres (figure 26)

a. Mouvement général

A partir de 1992, des problèmes de surproduction apparaissent en Europe. La PAC** arrête alors de soutenir les producteurs par les prix mais via des aides directes qui sont le plus souvent couplées à la production. La Prime Compensatrice Ovine (PCO) est instaurée ainsi que la Prime au Maintien du Troupeau de Vache Allaitante (PMTVA, dès 85). Elles ont tendance à favoriser l'accroissement du cheptel par actif. C'est aussi la période d'instauration de la prime à l'herbe et le début de la prise en considération des préoccupations environnementales, parfois au prix d'une montée en tension avec le monde agricole. La prime à l'herbe a un impact important pour tous les éleveurs herbagers extensifs montagnards et permet de reconquérir un certain nombre d'espaces pastoraux en voie d'abandon (Tabarly, 2006). L'instauration du label 'Agneau de Sisteron' en 1995 pour le Label Rouge montre une tendance pour les signes officiels de qualité et favorise davantage l'agneau de bergerie au détriment du tardon, à la viande plus rouge et trop saisonnée pour alimenter en continu les marchés.

La fin des années 90 voit le retour du loup qui bouleverse les pratiques pastorales des éleveurs et bergers. Si des mesures d'adaptation existent, comme la mise en place de chiens de protection, la garde en filet ou par un berger, elle modifie tout de même radicalement les modes de conduite pastoraux. Cela a pu décourager par exemple la production de tardons, a participé au déclin des "petits alpages" autrefois utilisés par les éleveurs locaux et à la « fermeture » de la montagne, et modifié largement la conduite du troupeau, parfois au détriment de la montagne (érosion, sur et sous pâturage). Ainsi, les bêtes couchaient autrefois en libre, ce qui abîmait moins les alpages que de les ramener tous les soirs dans le même parc de nuit. Elles "profitaient" aussi plus du fait de ces moindres déplacements et du temps passé à manger la nuit quand les journées sont trop chaudes. Les éleveurs nous ont aussi parlé de la difficulté à trouver des bergers suffisamment compétents pour gérer tous ces paramètres. Si les aides de l'Etat au travers du Plan Loup sont aujourd'hui assez conséquentes, la question est posée de leur pérennité. La pression psychologique exercée sur les éleveurs et les bergers est aussi un aspect très important de la prédation.

L'équipement continue de s'améliorer avec le développement des presses à balle ronde qui augmentent encore la capacité de travail des exploitations et l'efficacité du chantier de fenaison. Côté PAC, le découplage des aides en 2003 qui fait que les aides sont versées par hectare selon des références historiques, accroît d'autant la concurrence foncière entre exploitants agricoles, qui ont de fait intérêt à déclarer un maximum de surface en leur nom. L'ICHN est désormais versée à l'hectare pour un montant de 53,9€/ha avec un plafond de 50 ha par exploitation et une bonification des 25 premiers hectares. C'est aussi le début des MAEC (Mesures Agroenvironnementales et Climatiques) qui vont dans le sens d'un verdissement de la PAC. La prime à l'herbe devient la PHAE, Prime Herbager Agro Environnementale, qui conforte les systèmes de production les plus extensifs en surface. La prime ovine est maintenue sous la forme d'une Prime à la brebis et à la chèvre (PBC) de 21€/tête. Enfin, l'ICHN est revalorisée en 2013 avec la fin de la prime à l'herbe qui est désormais intégrée à l'ICHN pour passer à 382€/ha en haute montagne.

b. Différences entre unités paysagères et lien avec les systèmes de production identifiés

En 2001, Lactalis de Gap arrête la collecte dans le Briançonnais (au Môtetier, à Villar Saint Pancrace). Les exploitations des hautes vallées ayant réalisé le saut d'investissement pour la traite poursuivent la production de vaches laitières en transformant le fromage sur l'exploitation qu'elles vendent en directe (SP_BL). Les autres exploitants agricoles des hautes-vallées convertissent leurs quotas vaches laitières en vaches allaitantes après une brève période de collecte par la SICA de Montbardon dans le Queyras. Ils optent en général pour la production de génisses de Savoie (certaines la pratiquant déjà en même temps que la production laitière, SP2_BV) ou croisent leur troupeau avec des races bouchères (Limousine, Salers, voire Charollaise, SP1_BV). La production de génisses de Savoie est favorisée par la création en 2004 de

l'UPRA** Tarine qui permet d'augmenter les prix des génisses prêtes à vèler en sortie d'exploitation à destination des Savoyards grâce à un travail sur la traçabilité et la génétique. Certains agriculteurs, qui valorisaient déjà bien la viande au travers de la vente directe, poursuivent en ce sens (SP4_BV) et augmentent le cheptel (30 VA/ actif). Ceux avec une double activité estivale ou peu de prés de fauche disponibles pratiquent quant à eux la transhumance inverse de leur troupeau (SP6_BV).

Côté ovins (haute-vallée et vallée de la Durance), dans les années 2000, certaines exploitations (SP3_OV), disposant d'un parcellaire suffisamment important et regroupé, abandonnent leur double activité pour se consacrer à l'activité agricole et augmentent leur cheptel avec des troupeaux de plus de 300 brebis. Ils modernisent les bâtiments lors de leur installation et recherchent l'autonomie fourragère en réintroduisant des PT dans les rotations ou en ré arrosant les prés grâce à des systèmes d'irrigation "low tech" (tuyaux plymouth dans les canaux et asperseur, le tout fonctionnant par gravité). Ils cherchent à mieux valoriser leurs agneaux grâce à l'engagement dans des signes de qualité type Agneau de Sisteron et produisent des agneaux de bergerie. D'autres, moins bien dotés en prés de fauche (SP4_OV), augmentent leur cheptel grâce à la transhumance inverse d'une partie de leur troupeau ; ils maximisent aussi l'utilisation des pâturages au travers de la production de tardons. Certains transhument la totalité de leur troupeau (SP6_OV), avec un cheptel beaucoup plus conséquent et la pratique d'un agnelage d'automne 'en bas'. Cela leur permet de diminuer les coûts liés au bâtiment et à l'équipement (pas de fenaison). Enfin, dans les Hautes-Vallées en particulier, certains ré introduisent la vache allaitante après une brève période de spécialisation en ovin viande (SP3_BVOV).

En 2010, surtout au niveau des vallées étroites et des hautes-vallées, certains jeunes choisissent de reprendre la suite de leurs parents en diversifiant l'activité et en conservant un cheptel de brebis ou de vaches allaitantes moins important qu'ils cherchent à valoriser davantage au travers de la vente directe (SP5_OV et SP5_BV). Ils aspirent à travailler à deux actifs à temps plein sur l'activité agricole, ce qui est favorisé par la transparence Gaec. Certains font même le choix du changement de race au moment de la reprise et de la production laitière avec transformation fromagère (SP1_OL et SP1_CL). A partir de 2012, les prix des génisses de Savoie stagnent alors que les coûts de production augmentent, rendant cette production d'autant moins intéressante pour les éleveurs. Ils choisissent le plus souvent de croiser leur cheptel avec des races bouchères pour produire des broutards à destination de l'Italie ou vendus en directe.

On assiste aussi à l'installation entre les années 2000 et 2012 de personnes hors cadre familiale sur des productions à forte valeur ajoutée (bovin lait SP_BL, caprin lait SP2_CL, ovin lait SP2_OL et maraîchage SP2_maraîch) qui associent souvent transformation et vente directe à la ferme. Les unités paysagères sont dans ce cas bien moins déterminantes que pour les systèmes de production viande dans la mesure où la part d'achat extérieur dans l'alimentation des animaux est bien supérieure ou la surface nécessaire pour s'installer en maraîchage bien inférieure.

Troisième partie : Description des systèmes de production actuels sur le Briançonnais-Ecrins : compréhension des fonctionnements techniques et des caractéristiques économiques

Nous avons effectués 60 enquêtes auprès des agriculteurs.rices de la région d'étude pour comprendre les fonctionnements technico-économiques de leur exploitation. Elles nous ont permis d'affiner la typologie des systèmes de production présents actuellement sur le territoire et de définir un archétype d'exploitation par système de production. La [figure 27](#) illustre le poids respectif des systèmes de production dans la région étudiée, défini à partir de nos propres observations de terrain, qui nous ont permis d'actualiser et d'affiner les éléments de statistique agricole disponible.

1. Les systèmes de productions en Ovin Viande

Les exploitations agricoles en ovin viande sont localisées principalement dans les vallées étroites et la vallée de la Durance. Elles ont des surfaces de fauche limitées par l'étroitesse de la vallée ou par la concurrence du foncier avec le tourisme. Au moins un des deux versants est bien orienté et privilégié pour le pâturage d'intersaison. La configuration des alpages est variable, tantôt plutôt étroite tantôt plutôt vaste. Ces systèmes de production sont majoritairement issus de systèmes doubles actifs avec des agriculteurs qui travaillaient à la mine et à l'usine en parallèle de leur activité agricole puis en station de ski à partir des années 60.

a. Le système 1 en Ovin viande ou SP1_OV: Doubles actifs en fin d'activité qui produisent des tardons et des agneaux de bergerie valorisés en circuit long (Annexe 2)

Ce système de production est caractérisé par une centaine de brebis mères, de race croisée Préalpes, Commune, Mérinos ou Métis. Le chef d'exploitation, installé dans les années 80 dans le cadre familial, est double actif et travaille bien souvent en station de ski. Il exploite environ 35 hectares dont une dizaine d'hectares de pré de fauche non arrosés avec en moyenne 2 ha de prairies temporaires, le reste étant de la prairie permanente fumée, historiquement arrosée avec des canaux. Le bâtiment d'exploitation se trouve à l'intérieur du village et l'équipement de travail pour la fauche est d'occasion et ancien. Ce système de production est basé sur un agnelage à moitié de printemps et à moitié d'automne. Les agneaux de printemps montent à l'alpage et sont vendus en septembre-octobre à la redescente comme tardons. Les agneaux d'automne sont élevés en bergerie et sont vendus pour Pâques. En moyenne 80% des agneaux partent à un maquignon ou en coopérative. Les agneaux de 30 kg poids vif sont alors valorisés à 3€/kg en poids vif. 10% des agneaux sont valorisés en vente directe à 13€/kg carcasse pour un poids de 16 kg de carcasse en moyenne. Les 10% restants sont des agnelles gardées pour le renouvellement. Ce système est à 84% autonome en foin et dépense en moyenne 18€ d'aliment/ brebis et sa suite. Les brebis sortent deux mois sur les pâturages d'intersaison au printemps et se trouvent de mi-juin à fin octobre en alpage. A l'automne, elles pâturent essentiellement le regain des prés de fauche en fond de vallée. Ces exploitations ont peu de perspective de reprise alors que les agriculteurs partiront à la retraite dans les 5 prochaines années.

b. Le système 2 en Ovin viande ou SP2_OV: Production de tardons majoritaire valorisés en circuit long par des agriculteurs en fin d'activité (Annexe 3)

Ce système de production regroupe 250 brebis mères de race croisées également. Le chef d'exploitation, installé dans les années 80-90 dans le cadre familial, travaille à 100% sur l'exploitation. Son épouse est double active et s'occupe parfois d'un atelier complémentaire sur l'exploitation. La prolificité des brebis est plus importante que pour le SP1_OV. L'agnelage principal est au printemps pour faire du tardon avec un agnelage de rattrapage à l'automne. La totalité des agneaux sont vendus à une coopérative ou à un centre d'engraissement à 90€ l'agneau. Les éleveurs fauchent une trentaine d'ha fumés non irrigués dont 5 ha de prairie temporaire et font pâturer 50 ha de pâturage d'intersaison. Le calendrier d'alimentation pour les brebis et l'autonomie en foin est le même que pour le SP1_OV, à la différence près qu'ils dépensent moins d'aliment par brebis et sa suite, dû à la plus grande proportion de tardons sur

l'exploitation qui valorisent davantage la pousse de l'herbe printanière et estivale. Le bâtiment d'élevage a été construit hors du village lors de l'installation et le matériel de fauche utilisé est plutôt neuf. Pour le reste de l'équipement du système de production, le matériel est plutôt acheté d'occasion. Le potentiel de reprise pour ces exploitations est plus important que pour le SP1_OV. Les jeunes qui ont repris ces exploitations n'ont pas augmenté le troupeau. Ils sont généralement 1 actif agricole à temps plein, valorisent mieux l'agneau en vendant 50% de la production en vente directe. Ils retravaillent les prés de fauche en irriguant et en amendant avec des engrais, afin de gagner en autonomie en foin, pour diminuer les coûts de production.

c. Le système 3 en Ovin viande ou SP3_OV : production majoritaire d'agneau de bergerie labellisé et valorisés en circuit long (Annexe 4)

Ce système de production s'appuie sur l'élevage de 330 brebis Préalpes. Le chef d'exploitation, installé dans les années 2000 suite à une reprise familiale, est le seul actif à temps plein du système de production. On observe une double activité à l'installation pour aider à investir dans du matériel. Le bâtiment est récent, construit lors de l'installation et le matériel de fauche est neuf et renouvelé tous les 10-15 ans. Les agriculteurs pratiquant ce système de production possèdent un tracteur d'occasion de 100cv. Ils disposent également du matériel d'occasion pour le semi et l'entretien des prés de fauche. Ils réalisent moitié d'agnelage de printemps et moitié agnelage d'automne, aucun des agneaux ne montant à l'alpage pour produire du tardon. Les agneaux sont élevés à l'aliment et au fourrage en bergerie et vendus entre 3 et 6 mois. Moins de 10% des agneaux sont valorisés en vente directe, plus de 90% des agneaux sont vendus aux coopératives *Agneau Soleil* et *Guil & Durance*. Les agneaux répondant au cahier des charges sont valorisés autour de 8-8,5€ le kg carcasse en Label Rouge contre environ 7€ pour un agneau standard. Les éleveurs ont travaillé la génétique de leur troupeau au moyen d'IA** ou d'achat de reproducteurs sélectionnés pour que les agneaux aient une conformation qui correspondent au cahier des charges du Label Rouge. Ce système de production a des coûts d'alimentation importants, soit 47€/brebis et sa suite. En contrepartie, les éleveurs diminuent leur coût d'achat en foin en « travaillant » leurs prés de fauche pour être autonomes en fourrage. Ainsi, sur leurs 40 ha de prés de fauche, ils ont une proportion plus importante de prairies temporaires (PT) que les SP1_OV et SP2_OV, soit environ 12 ha, le reste en prairies permanentes. Ils irriguent environ 10 ha de prés de fauche dont la moitié de PT et mettent de l'engrais et du fumier sur leurs parcelles. Ils obtiennent ainsi des rendements plus importants à l'hectare ce qui leur permet d'être autonomes en foin. Les brebis ont le même calendrier d'alimentation que les SP1_OV et SP2_OV. Elles valorisent les mêmes espaces agroécologiques.

d. Le système 4 en Ovin viande ou SP4_OV : Production de tardons majoritaire valorisés moitié en circuit court moitié en vente directe avec la majorité des mères en transhumance inverse (Annexe 5)

Ce système de production dispose d'un cheptel et d'un équipement similaire au SP3_OV. Cependant, pour 330 brebis mères le SP4_OV dispose de 15 ha de fauche et 80 ha de pâturage contre respectivement 40 ha et 130 ha pour le SP3_OV. Cette plus faible disponibilité en prés de fauche s'explique notamment par l'étroitesse plus importante des fonds de vallées auxquels ont accès les agriculteurs de ce système de production, mais aussi par la concurrence sur ces espaces entre agriculteurs et avec l'urbanisation croissante. Ainsi, ces agriculteurs ont moins les capacités d'être autonomes en fourrage et achètent du foin ou envoient la majorité des mères en pension en Provence durant l'hiver, dès que la neige commence à tomber jusqu'en mars où la période d'agnelage commence. Ainsi, l'agnelage de printemps est majoritaire avec un petit rattrapage à l'automne pour produire essentiellement des tardons en minimisant les coûts d'alimentation. Ensuite, l'agriculteur vend pour moitié ses agneaux en vente directe ce qui lui permet de valoriser trois fois le prix des agneaux qui partent chez un engraisseur ou chez un maquignon. L'actif agricole, installé dans les années 2000, travaille en station pendant la saison de ski. L'agriculteur porte le même soin à ses prés fauchés que pour le SP3_OV, en irriguant et amendant ses parcelles avec du fumier ou de l'engrais.

e. Le système 5 en Ovin viande ou SP5 OV : Système diversifié de jeunes agriculteurs en GAEC avec un atelier principal de tardons vendus en circuit court (Annexe 6)

Ce système de production concerne les agriculteurs qui se sont installés dans les années 2010 dans le cadre d'une reprise familiale. Ils sont issus de la trajectoire de nouveaux installés doubles actifs dans les années 80. Ils travaillent à 2 actifs sous la forme d'un GAEC** sur l'exploitation avec une double activité en station pour la période de ski. Leur bâtiment d'élevage se trouve à l'extérieur du village, ils achètent du matériel de fauche d'occasion qu'ils renouvellent régulièrement. Ils fauchent 20 hectares avec un assolement à 20% de prairies temporaires et un tiers de surface irriguée à l'épandage via les canaux d'irrigation. Ils fument leurs prairies mais n'amendent pas avec des engrais, leur volonté étant de travailler leurs parcelles avec les moyens les plus naturels possibles. Ils ont un rendement fourrager assez faible, car étant les derniers arrivés sur le territoire, ils ont accès à des prés de fauches moins bien orientés que les autres systèmes de production. Ils font pâturer les brebis sur 50 ha au printemps et ont un calendrier de pâturage similaire aux trois premiers SP_OV. Ils vendent la totalité de leur production en vente directe, ainsi ils cherchent à faire agneler toute l'année pour élargir la période de vente. Les agneaux naissent tout de même majoritairement au printemps pour être valorisés en tardons et exploiter au maximum la ressource en herbe. Ainsi, ils diminuent au maximum les coûts d'alimentation qui reviennent à 10€/brebis. Le GAEC dispose généralement d'un atelier de transformation pour valoriser au mieux les produits carnés de leur système de production. Certains diversifient leur production avec un atelier de maraîchage pour fournir les particuliers et les restaurants locaux.

f. Le système 6 en Ovin viande ou SP6 Ov : Grand troupeau transhumant herbager avec une production de tardons valorisés en circuit long (Annexe 7)

Ce système de production est caractérisé par un troupeau de 1500 mères métis ou mérinos qui pâture toute l'année et dont le siège d'exploitation se trouve dans la région d'étude. Ce troupeau est élevé par 1,5 actif. Il exploite la ressource fourragère de 250 ha sur le territoire, alpages et pâturages d'intersaison compris. Leur calendrier de pâturage est très spécifique. Les brebis montent dans le Briançonnais-Pays des Ecrins à la mi-juin sur les pâturages d'intersaison de l'adret. Elles sont à l'alpage de juillet à fin septembre. En octobre elles pâturent à l'adret également et font la transhumance inverse dans la Crau à partir de fin octobre pour le début de l'agnelage qui dure jusqu'en mars. Les agneaux sont vendus à un maquignon lorsqu'ils atteignent les 23 kg de poids vif à 58€ l'agneau. Le coût d'aliment par brebis et sa suite est très faible pour ce système de production qui ne fauche pas et rentre ses brebis et les agneaux uniquement durant les 3 semaines d'agnelage. Ainsi, au niveau de l'équipement, ces agriculteurs louent leur bâtiment d'élevage dans le Sud et ne dispose pas de matériel de fauche. Ses frais principaux concernent le transport de ses animaux entre les deux zones de transhumance.

2. Les systèmes de production Bovin Viande et élevage de Génisses pour la Savoie

Les hautes vallées, situées en amont des vallées avec des alpages accessibles et vastes, des pâturages d'intersaison en pente douce et des prés de fauche très concurrencés soit entre agriculteurs, soit par l'emprise urbaine et touristique, a favorisé l'élevage de bovins. En effet, grâce à ce relief plutôt doux, la traite l'été était facilitée et a pu être conservée jusque dans les années 90-2000 pour la majorité des exploitations non doubles actives. On retrouve également un peu d'élevage bovin viande dans les unités paysagères 2 et 3 où les surfaces de fauches sont plus importantes par actif ce qui a permis historiquement et toujours aujourd'hui de nourrir plus d'UGB/actif. Ainsi, de manière générale pour ces systèmes de productions bovins viande, le calendrier de pâturage est similaire à celui des ovins viandes avec du pâturage d'intersaison au printemps sur les côtes (partie des versants non moto-mécanisables), du pâturage en alpage l'été, du pâturage sur le regain des prés de fauche et sur une partie des pâturages d'intersaison l'automne, et l'hiver une alimentation à base de foin fauché en fond de vallée l'été ou acheté.

a. Le système 1 Bovin allaitant ou SP1 BV : Production majoritaire de broutards (Annexe 8)

Ce système de production est caractérisé par une douzaine de vaches laitières Abondance ou Tarine inséminées avec des taureaux de race bouchères (Charolais, Limousin) qui produisent principalement des broutards pour l'Italie mais également quelques veaux et génisses de boucheries valorisés en vente directe.

Composé d'un actif à mi-temps, installé dans les années 80, ces exploitations sont situées en milieu de vallée, fauchent 10 ha et disposent de 50 ha de pâtures. L'équipement utilisé est d'occasion et le bâtiment d'élevage est plutôt ancien. Les animaux sont nourris principalement avec du fourrage, acheté pour moitié. Les prés de fauche sont exclusivement de la prairie permanente non arrosée. Les éleveurs de ce système de production partent à la retraite d'ici 5 ans et il y a peu de perspectives de reprise.

b. Le système 2 Génisse de Savoie ou SP2 GS : Elevage majoritaire de génisses prêtes à vêler pour la Savoie (Annexe 9)

Ce système est constitué d'un actif qui travaille en double activité en station pendant la saison de ski. Il a un cheptel de 3 lots de 35 génisses de race Abondance ou Tarine. Les génisses sont achetées à 3 semaines à des producteurs savoyards et revendues trois ans plus tard prêtes à vêler. Les 30 ha de fauche dont 1/5^{ème} de l'assolement en prairie temporaire amendée en engrais et non irrigué ne sont pas suffisants pour que le système soit autonome en fourrage. Tout comme le SP1_BV, le matériel utilisé est d'occasion.

c. Le système 3 Bovin viande ou SP3 BV : Production mixte de broutards et d'agneaux en circuit long (Annexe 10)

Dans ces exploitations, un actif, installé dans les années 2000, a une activité principale sur la ferme. Il travaille l'hiver en station de ski. Il embauche une personne à mi- temps. Il fauche 20 ha dont la moitié en prairie temporaire non irriguée avec passage d'engrais ce qui lui permet d'être autonome en foin. Avec leurs 150 brebis communes et leurs 25 vaches de races bouchère, ils produisent des agneaux majoritairement d'automne vendus à Pâques, ainsi que des broutards vendus au maquignon. Leur bâtiment d'élevage a été construit à l'extérieur du village, ils utilisent du matériel de fauche plutôt récent.

d. Le système 4 Bovin viande ou SP4 BV : Production de génisses et bœufs de 3-4 ans en circuit court (Annexe 11)

Ce système est constitué de 30 vaches mères de race bouchère, d'un actif à plein temps qui utilise du matériel neuf, renouvelé régulièrement et dont le bâtiment d'élevage se situe à l'extérieur du village. Pour une SAU de 120 ha, 50 ha sont fauchés dont 10 ha de prairies temporaires fumées, non irriguées et 10 ha de prairies permanentes fumées et irriguées, ce qui lui permet d'être autonome en fourrage. Ils produisent principalement du bœuf et de la génisse de boucherie de 3-4 ans à destination de circuits courts locaux mais ne pratiquent pas la vente directe. Ils vendent de la même manière quelques veaux de boucherie.

e. Le système 5 Bovin viande ou SP5 BV : Production de veaux de boucherie en agriculture biologique valorisés en vente directe (Annexe 12)

Ce système de production est caractérisé par 25 mères de race bouchère, un actif agricole installé dans les années 2010, qui travaille en station de ski l'hiver, et le matériel utilisé est neuf pour la fauche, renouvelé régulièrement et plutôt d'occasion pour le reste. Pour une SAU identique au SP4_BV, les surfaces de fauches sont un peu moins importantes mais il reste tout de même autonome en fourrage à 95%. Sur les 40 ha fauchés, 5 ha correspondent à de la prairie temporaire fumée non irriguée et 5 ha de prairies permanentes sont irriguées et fumées. L'agriculteur vend la totalité de sa production en vente directe, majoritairement des veaux de 6 mois nés principalement au printemps. Il garde une ou deux génisses pour l'engraissement qu'il vend en circuit court également.

f. Le système 6 Bovin viande ou SP6 BV : Production de veaux valorisés en vente directe avec le troupeau pratiquant la transhumance inverse (Annexe 13)

Avec une petite trentaine de vaches de race bouchère, ces exploitations ne disposent pas de pré de fauche ce qui libère l'actif agricole pour avoir une double activité touristique les mois d'été. Installé dans les années 90 dans le cadre familial, l'agriculteur valorise sa production en vendant principalement des veaux de boucherie en vente directe. Il garde une minorité de génisses et bœufs qu'il vend au maquignon. Il achète un peu de foin et fait pâturer ses vaches en Provence. Le calendrier de pâturage diffère des autres SP_BV. En effet, les vaches pâturent les parcours et les côtes au printemps et à l'automne et montent en alpage de juillet à septembre. Elles descendent dans le Sud de novembre à avril.

3. Les systèmes de productions Fromagers

Pour l'ensemble des systèmes qui produisent du fromage, le statut de l'exploitation est un GAEC de plusieurs actifs agricoles. La valorisation des produits se fait en circuit court. Le calendrier de pâturage est généralement modifié par rapport à celui des systèmes de production allaitants. Seules les femelles tarées montent en alpage, sauf lorsque le cheptel est calé sur un agnelage d'automne. Ainsi, dans ces systèmes les fonds de vallées ne servent pas uniquement à la fauche, certaines surfaces sont réservées pour le pâturage des mères en lactation autour de l'exploitation.

a. Les Bovins Laitiers ou BL à transformation fromagère (Annexe 14)

Le système bovin laitier est un GAEC qui regroupe 3 actifs agricoles et 1 salarié à 20% en appui à la traite ou à la transformation fromagère. Lorsque les exploitations appartiennent aux hautes vallées, elles ont accès à tous les étages agro écologiques et sont issues généralement de reprises familiales. A l'inverse, certaines exploitations en vache laitière sont situées dans les vallées en U et la vallée de la Durance, installées en hors cadre familial, et elles ont un moindre accès aux prés de fauche, ce qui les rend moins autonomes en fourrage. Pour une SAU de 95 ha, 25 ha sont fauchés en moyenne, dont 5 ha assolés en prairie temporaire irriguée et amendées avec du lisier. Ce système de production est ainsi autonome globalement à 85% en fourrage. L'équipement et l'investissement initial sont plus importants qu'un système viande, car en plus du matériel de fauche plutôt récent, il dispose d'enrouleurs pour l'irrigation et de l'ensemble du matériel pour traire et fromager le lait. Le bâtiment d'élevage se trouve principalement à l'extérieur du village. Pour une vingtaine de mères, les agriculteurs produisent environ 120 000 L de lait par an transformés en fromages pour 80% de la production et vendu à la laiterie SICA du Queyras pour le reste. Le travail de génétique est important, ce système de production utilise généralement des IA sexées pour la reproduction. Le rythme de pâturage est particulier. Seules les vaches tarées montent en alpage, les vaches en production restent l'été en pâturage autour de la ferme. On retrouve deux lots de vêlage, un en août et un en novembre-décembre. Ce rythme permet d'être en maximum de production pendant les périodes touristiques pour la production de lactiques et permet d'avoir un stock suffisant en fromages affinés.

b. Les Ovins Laitiers à transformation fromagère

On retrouve deux sous-systèmes d'ovins laitiers qui transforment le lait de brebis. Ils sont souvent associés sur une exploitation diversifiée avec un atelier complémentaire. Le GAEC concerne 2 actifs agricoles à temps plein et un salarié actif à mi-temps.

Le premier, SP1_OL (Annexe 15) est caractérisé par des agriculteurs installés dans les années 2010, issus du cadre familial et situés dans les vallées étroites. 100 mères sont élevées sur une centaine d'ha dont une vingtaine de fauche avec une partie irriguée et fumée. Les agnelages ont lieu l'automne, ainsi, l'ensemble du troupeau est tari l'été et monte à l'alpage. Les brebis pâturent autour de la ferme à l'automne. L'agneau est valorisé en vente directe également. Ils sont autonomes en foin et dépensent en moyenne 13€/an/brebis et sa suite pour l'aliment.

Le second, SP2_OL (Annexe 16) est caractérisé par des agriculteurs installés dans les années 90-2000 hors cadre familial, situés dans les hautes vallées. Le cheptel représente moins de 90 mères Lacaune, plus productives. L'agneau est engraisé en bergerie et valorisé aussi en vente directe. On observe moins d'ha de pâturage, 10 ha contre environ 80 ha pour le SP1_OL et à peu près autant de surface de fauche. Leur production de foin et leur pâturage couvrent 25% de leur autonomie. Leurs coûts d'alimentation sont 250€ plus cher par brebis et par an, notamment dû à l'achat de foin et l'engraissement des agneaux.

c. Les Caprins Laitiers à transformation fromagère

Les caprins laitiers révèlent également deux sous-systèmes de production. L'installation se fait hors cadre familial avec un groupe d'éleveurs locaux et groupe d'éleveurs nouvellement arrivés sur le territoire. Le GAEC regroupe 2 actifs agricoles à temps plein et un salarié actif à mi-temps. Les chevreaux sont peu valorisés globalement, parfois vendus en vente directe. Le chevrotage a lieu en janvier ce qui limite l'utilisation des alpages. De mai à octobre les chèvres pâturent autour de la ferme dans les parcours et fonds de vallée.

Le premier système, SP1_CL (Annexe 17), concerne les éleveurs locaux, installés dans les années 90-2010. Ils disposent d'une quinzaine d'ha de fauche et de 35 ha de pâturage. Ils arrosent quasiment la totalité des prés de fauche mais leur surface n'est pas suffisante pour qu'ils soient autonomes en fourrage. Ils achètent 25% de leur foin. Leur cheptel de 50 mères alpines chamoisées fait l'objet d'un travail sur la génétique soit via des IA soit via l'achat de reproducteurs sélectionnés afin d'améliorer la production laitière en qualité et en quantité.

Le second système, SP2_CL (Annexe 18), concerne les éleveurs nouvellement arrivés, installés dans les années 2010. Ils ne fauchent globalement pas, ils sont majoritairement hors sol et l'unité paysagère dans laquelle ils se trouvent a moins d'effets sur le système de production. Ils ont 40 ha de surfaces pâturées. Ils achètent la totalité de leur foin pour les 80 mères alpines chamoisées, ce qui donne des coûts d'alimentation au moins deux fois supérieurs à SP1_CL. Le travail sur la génétique est moins recherché et les chèvres sont moins productives que pour le SP1_CL.

4. Le système apicole transhumant (Annexe 19)

On retrouve le système de production apicole transhumant sur l'ensemble des types de vallées du territoire. Composé du chef d'exploitation à temps plein et d'un salarié à temps partiel, le siège d'exploitation se trouve dans le Briançonnais-Pays des Ecrins. Pour un système comptabilisant un cheptel d'environ 300 ruches, environ 150 ruches sont récoltées de juin à août sur le territoire. Le miel est vendu en direct. Le système dispose du matériel nécessaire à la récolte de miel, à l'extraction et au transport des abeilles. Ils ont tous un local de transformation et de vente. Les montagnes ne refleurissent pas en août au-dessus de 1800m d'altitude ce qui empêche une seconde miellée pour cet espace agroécologique. Pour cause, en parallèle du changement climatique, les alpages ne sont plus entretenus comme autrefois, avec la fauche et l'irrigation d'altitude. De septembre à avril, les ruches sont dans le Var ou les Bouches du Rhône pour limiter l'exposition des abeilles au climat froid et donc limiter la mortalité.

5. Les systèmes de production à forte valeur ajoutée par ha

a. Les systèmes Poules Pondeuses avec un atelier de diversification ou SP_PP (Annexe 20)

Sur un parcellaire de moins d'1 ha, 2 actifs agricoles à temps plein travaillent sur l'exploitation. Installés en hors cadre familial, ils ne sont pas originaires du territoire. Ils ont deux lots de 200-250 poules pondeuses, élevés dans deux poulaillers mobiles. Les œufs sont valorisés en vente directe. L'alimentation vient totalement de l'extérieur de l'exploitation. Ils disposent d'un atelier de diversification, essentiellement un atelier maraîchage où la totalité de la production est également vendue en direct.

b. Les systèmes Maraîchers dont l'activité principale est agricole ou SP1_MARAICH (Annexe 21)

Le système SP1_MARAICH concerne 1 actif à plein temps et 1 actif à temps partiel. L'installation s'est faite dans le cadre familial et a un statut de GAEC ou de ferme individuelle. Les maraîchers travaillent en agriculture biologique, ils ont la microaspersion, une serre, un motoculteur, un petit tracteur et tout le petit matériel nécessaire pour travailler à la main. Ils travaillent 1 ha de terres, les semis démarrent sous serre en mars, le pic de travail repiquage, semi, irrigation, sarclage et récolte s'étale de juin à septembre. En octobre les terres sont fumées.

c. Les systèmes Maraîchers dont l'activité agricole est secondaire ou SP2_MARAICH (Annexe 22)

Ce système est constitué d'un agriculteur double actif dont l'activité principale n'est pas agricole. Installé dans les années 2010 et souvent non issu du cadre familial, il travaille environ 5000m² de terres dont 1000 m² de serres agricoles. Situé sur les flancs de montagne tout comme le SP1_MARAICH, il dispose du même équipement en matériel et du même calendrier de culture. On retrouve différents types de spécialisations pour ce système de production, soit du maraîchage, soit des plantes aromatiques à parfum médicinal, soit du chanvre.

6. Les systèmes de productions moins représentés sur le territoire

a. Les systèmes Caprin Viande

On retrouve peu de systèmes caprins viande sur le territoire. Ils sont localisés dans les types de vallées étroites et de la Durance. Les chèvres exploitent des alpages au terrain très escarpé durant l'été et ne sont pas gardées par un berger. Au printemps et à l'automne, elles sont gardées sur les parcours. Le chevrotage a lieu en mars, les cabris sont venus en direct entre octobre et décembre. L'actif agricole qui représente ce système de production est double actif l'hiver pendant la saison de ski. Il fauche une dizaine d'ha pour 68 mères, ce qui lui permet d'être autonome en foin. Il est issu du cadre familial, il n'a pas renouvelé son bâtiment à la reprise et utilise du matériel de fauche et de traction d'occasion.

b. Les systèmes Piscicoles

Ce système d'élevage de truite est également très minoritaire sur la zone. Située en fond de vallée sur moins d'1 ha, la main d'œuvre concerne deux actifs familiaux, un à temps plein et un à mi-temps. En plus des bassins d'élevage et de tout le petit matériel d'entretien des truites, le système comprend un laboratoire de transformation et une cuve pour le transport des poissons vivants. Il élève et entretient 20 000 truites en agriculture biologiques. L'alimentation provient à 100% en dehors de l'exploitation. La totalité de la production est vendue en direct. On retrouve également sur le territoire un système d'élevage de truites destinées à repeupler les lacs d'altitude et les rivières pour la pêche des touristes.

c. Les systèmes de production de foin avec une production de tardons en circuit long très minoritaire

Issu des vallées en U, qui disposent d'un large fond de vallée avec des surfaces de fauches importantes, ce système de production n'a pas accès à du pâturage d'intersaison. Ainsi, le système ovin viande dans ces vallées a évolué vers de la production de foin sur environ 80 ha. Généralement double actif, le chef d'exploitation irrigue peu et entretient ses prés de fauche en fumant et en mettant de l'engrais. On peut faire l'hypothèse qu'avec l'absence de l'étage agroécologique couvrant les pâturages d'intersaison, la production d'ovin est plus difficile ce qui a contraint les éleveurs à s'adapter pour vivre de leur métier.

7. Les systèmes de production transhumants

L'étage agroécologique des alpages est partagé entre les locaux et les éleveurs provenant du Sud de la région PACA. Aujourd'hui les alpages sont toujours des biens communaux qui sont gérés par des groupements pastoraux. Ils regroupent les éleveurs ayant accès aux alpages, ils sont aussi bien constitués d'éleveurs locaux que d'éleveurs transhumants. On dénombre trois systèmes de production transhumant sur le territoire du Briançonnais-Pays des Ecrins dont le siège d'exploitation ne se trouve pas sur la zone d'étude.

a. Les systèmes transhumants au sein des Hautes Alpes : les systèmes de production du Gapençais et de l'Embrunais

Les systèmes de production du Gapençais et de l'Embrunais ont un climat plus clément que dans le Grand Briançonnais ce qui leur permet de produire davantage de céréales et de foin et de nourrir plus d'animaux par actif agricole. Ils ont du matériel plus puissant pour la fauche car les terrains sont plus plats et les parcelles souvent plus grandes. Ils viennent dans les alpages du Briançonnais l'été car la disponibilité des alpages autour de Gap et Embrun est limitante et ne permet pas d'accueillir l'ensemble des troupeaux de ces régions. Globalement les agnelages de printemps sont favorisés également pour valoriser du tardon à la redescente de l'alpage et diminuer les coûts de production.

b. Les systèmes transhumants intra –PACA : les herbaciers, sans terres et sans bâtiment d'élevage

La taille des troupeaux varie chez les herbaciers de 50 à 250 mères pour un actif en double activité. Ils n'ont pas de bâtiment d'élevages, ils louent des terres toute l'année en transhumant pour faire pâturer les brebis. Ils pâturent sur les alpages de notre territoire l'été. L'hiver le troupeau pâture sous les vergers

entre Sisteron et la Crau. Les agneaux qui naissent en octobre sont valorisés en vente directe principalement entre avril et septembre.

c. Les systèmes transhumants intra-PACA : les grands propriétaires de foncier et de capitaux du Sud qui montent en alpage dans les Hautes Alpes

Les troupeaux venant du Sud de la région PACA comptent généralement un cheptel de 5000 mères pour 5 actifs à temps plein et 300 ha de fauche. La céréale est également produite sur l'exploitation. Le chef d'exploitation loue l'alpage pour son seul troupeau ou apporte un nombre majoritaire d'UGB au groupement pastoral. Les brebis agnellent à partir de septembre, elles sont redescendues dans le bâtiment dans le Sud pour l'agnelage. Les agneaux sont engraisés en bâtiment et sont vendus à un engraisseur à 45-60 jours. Ils ont tout le matériel nécessaire pour faucher, irriguer, semer et moissonner des surfaces plus importantes.

Quatrième partie : Comparaison des performances techniques, environnementales, économiques et sociales des SP**

1. Contribution des exploitations à l'entretien des différents étages agro écologiques et leur rôle dans l'autonomie fourragère

a. Localisation dans l'espace

i. Les pâturages d'intersaison

Les systèmes de production n'utilisent pas tous le même type d'espace. Par exemple, les pâturages d'intersaison sont des espaces pratiquement uniquement valorisés par les systèmes viande que l'on peut qualifier d'extensifs en surface et moins par les systèmes laitiers (figure 28). Or, ce sont les espaces où l'on constate la plus forte déprise agricole et qui ont le plus tendance à se refermer, avec plus de risque d'incendies mais aussi d'avalanches. Ce sont aussi des espaces en concurrence moins forte avec d'autres types d'usage (tourisme, construction...), ce qui les rend d'autant plus intéressant à utiliser au titre de l'activité agricole. De plus, ils permettent la sortie des animaux dès la fonte de la neige ce qui représente une économie non négligeable en termes de fourrages stockés (foin) et contribue directement à l'autonomie fourragère des exploitations. Sur cet espace, les éleveurs gardent le plus souvent leur troupeau la journée et mettent en parc ou rentrent en bergerie le soir leurs bêtes.

ii. Le fond de vallée

La présence en fond de vallée des exploitations agricoles (figure 29), en particulier au niveau des prés de fauche, les soumet à de fortes concurrences par rapport à d'autres usages jugés plus lucratifs, au moins à court terme. Il s'agit ainsi de l'étage où les exploitations agricoles ont le moins de sécurité pour leur foncier alors que c'est celui qui conditionne le plus largement leur autonomie fourragère hivernale. Ce sont des espaces menacés, qu'il convient de préserver d'une urbanisation trop poussée. Il est aussi possible de jouer sur la quantité de pré de fauche nécessaire pour nourrir une même quantité de bétail en augmentant les rendements fourragers par la pratique de l'irrigation ou le semis de prairies temporaires (voir paragraphe suivant). Globalement, ce sont les éleveurs de cheptel allaitant qui fauchent le plus en fond de vallée, ce sont encore les plus historiquement présents sur la zone d'étude. Les prés de fauche sont des réservoirs de biodiversité très importants et participent à l'attractivité paysagère des territoires de montagne.

iii. Les alpages

Les alpages sont des espaces non moins soumis à concurrence, notamment entre les éleveurs locaux et extérieurs. En effet, il faut le plus souvent intégrer un groupement pastoral (GP**) pour rejoindre un alpage et donc avoir l'accord au moins de son président, ce qui peut être compliqué en cas de mésentente au sein des vallées. Si l'alpage est mis en adjudication par une commune, il y a un risque élevé que le "plus offrant" ne soit pas les éleveurs de la commune mais souvent des éleveurs extérieurs. Enfin, si au sein des groupements la majorité est composée d'éleveurs extérieurs, ce sont eux qui seront amenés à prendre des décisions sur des espaces qui les concernent certes, mais a priori moins à long terme que des gens de la vallée. Aucune étude ne relate cependant une meilleure gestion par tel ou tel type d'éleveurs. Ces espaces sont aussi très importants quant à l'affouragement des troupeaux : ils fournissent un apport d'énergie et de protéines très appréciable et à moindre coût pour les brebis et les tardons. Plusieurs risques pèsent néanmoins sur les alpages : le changement climatique qui peut influencer négativement sur la pousse de l'herbe ou tout au moins modifier son calendrier de pousse, ce qui demande une adaptation continue des éleveurs, mais aussi et peut-être surtout la prédation (cf histoire). Là encore, ce sont les éleveurs de cheptel allaitant qui utilisent ces espaces qui sont les plus touchés.

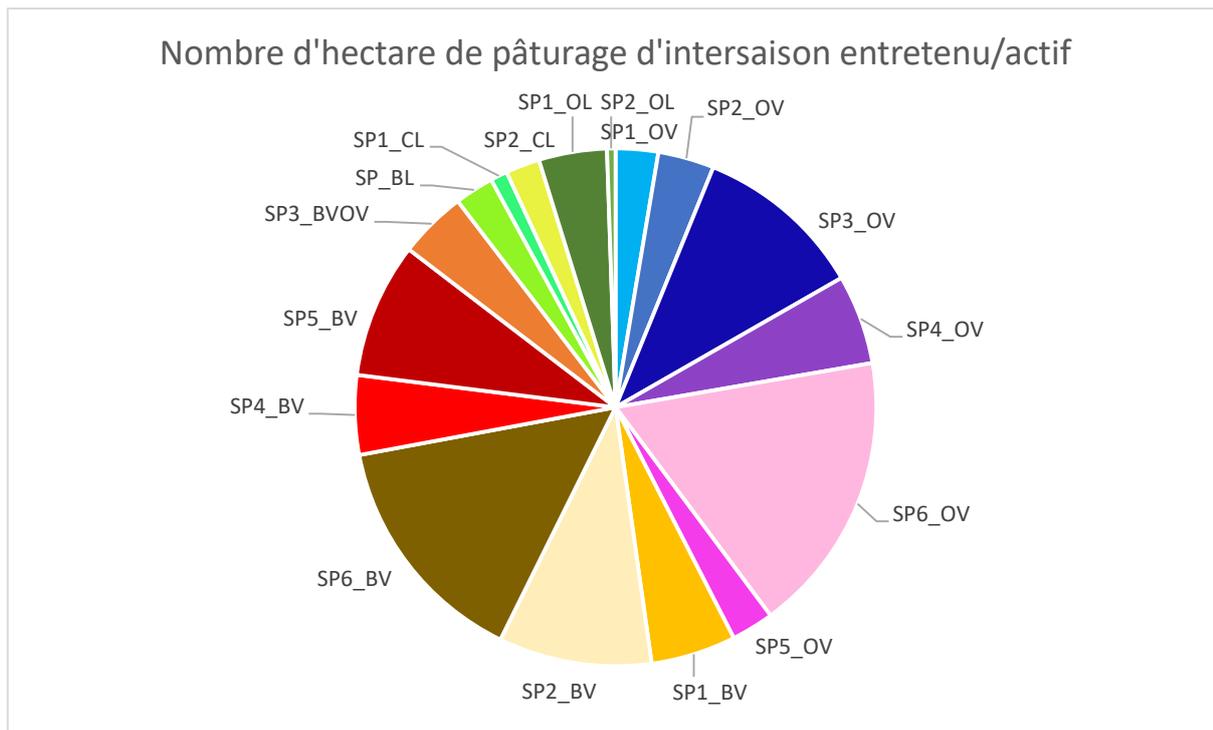


Figure 28 : Graphe montrant la présence au niveau des pâturages d'intersaison des différents SP.

Source : Enquêtes

Réalisation : Auteurs

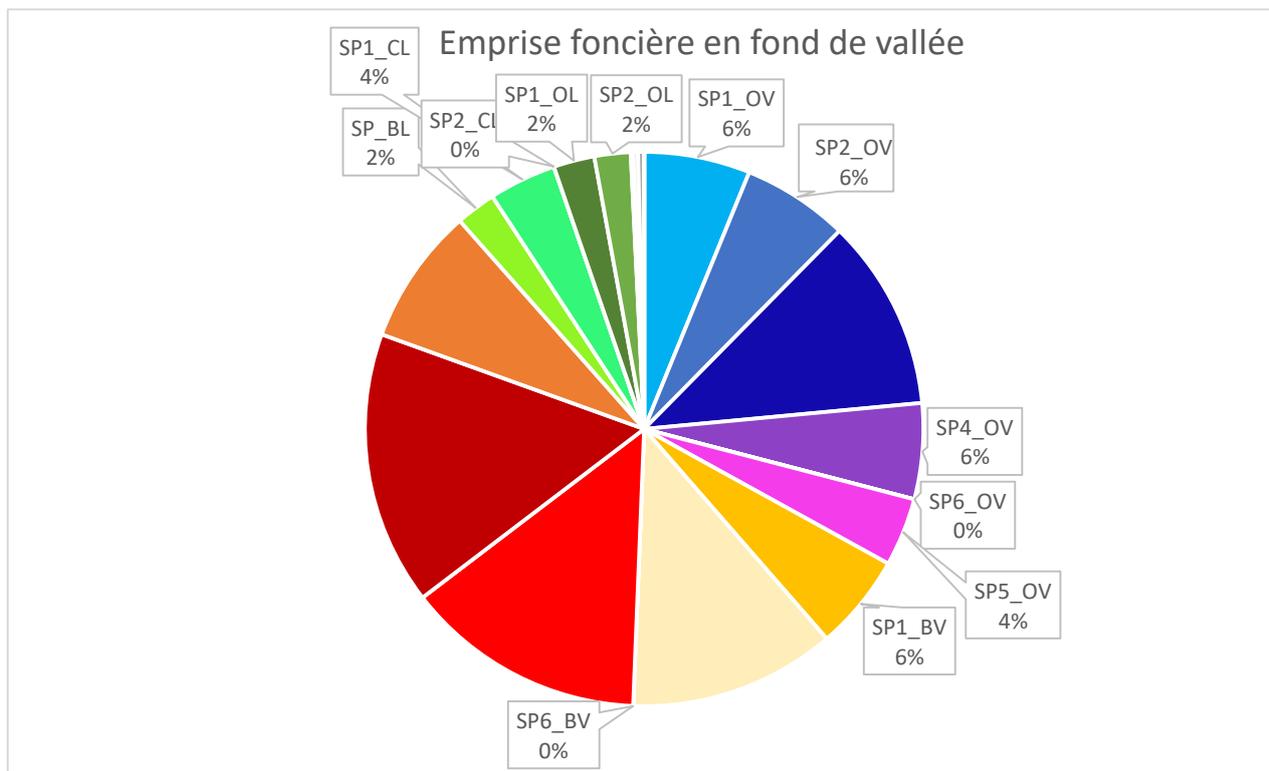


Figure 29 : Graphe montrant la présence en fond de vallée des différents SP.

Source : Enquêtes.

Réalisation : Auteurs

b. Une autonomie fourragère variable, qui dépend directement de l'accès au foncier mais aussi des pratiques mises en place

On distingue différentes modalités pour atteindre l'autonomie fourragère : l'accès aux surfaces fauchables, l'augmentation des rendements fourragers ou encore l'accès à des pâturages d'intersaison de qualité qui permettent de diminuer le temps passé en bâtiment pour les animaux. Aucune de ces stratégies ne s'exclut mutuellement. L'augmentation des rendements fourragers, bien que dépendant de beaucoup de facteurs, peut être obtenue notamment en ré arrosant les parcelles (irrigation qui rappelons-le était beaucoup pratiquée dans le passé et a été largement délaissée). Si le système d'irrigation gravitaire par canaux est encore utilisé par certains exploitants, sous réserve que les canaux soient encore en état, il nécessite souvent trop de temps (l'étanche devant être déplacée régulièrement) par rapport à la disponibilité d'un actif ou double-actif seul de juin à septembre. La mise en place de systèmes d'irrigation par aspersion (gravitaire ou par pompage) semble être une solution. De plus, il s'agit de systèmes souvent plus économes en eau, mais qui contribuent moins à recharger les nappes que les canaux à ciel ouvert (dont l'eau s'infiltré donc en partie au cours de son trajet dans le canal).

D'autres pratiques permettent d'augmenter les rendements fourragers comme le semis de prairies temporaires ou le fumage des parcelles. Celles-ci sont d'autant plus susceptibles d'être favorisées que les exploitations ont accès à du foncier sécurisé. Le rôle de la politique agricole commune est aussi non négligeable dans la mesure où elle fixe les seuils (exemple en dessous de 5 ans pour être considéré comme prairies temporaires) ce qui peut être préjudiciable aux semis de PT dans nos vallées dont le renouvellement serait plus long. L'accès aux pâturages d'intersaison peut se faire via des chantiers de réouverture de certains espaces en friches, ou en jouant sur les autres facteurs qui consolident les exploitations agricoles localement. Le **graphe figure 30** reprend les niveaux de rendements fourragers, les surfaces fauchées et le type de pratiques (PT, irrigation) par SP. Il est à noter que les composantes du rendement fourrager sont extrêmement variables (exposition, pentes, substrat, fumure...) et ne dépendent pas uniquement des pratiques mises en place.

Globalement, ce sont les agriculteurs qui ont le plus d'antériorité sur la zone d'étude qui ont le plus fort taux d'autonomie fourragère. En effet, ce sont ceux qui ont le plus large accès aux prés de fauche. Les exploitations agricoles issues d'installation dans les années 2000 à 2010 hors cadre familial présentent pour les mêmes raisons une plus faible autonomie fourragère. Enfin, ceux avec de meilleurs niveaux de rendement fourrager sont les plus autonomes en fourrages.

c. La part d'achats extérieurs dans la ration hivernale animaux

La **figure 31** représente les quantités de fourrages et de concentrés achetés par système de production. On peut voir que les SP2 CL et OL achètent la majeure partie de l'alimentation de leurs animaux, en partie pour les mêmes raisons qu'évoquées précédemment : moindre accès aux prés de fauche mais aussi modèle économique le permettant. De plus, on remarque que les systèmes laitiers nécessitent plus de concentrés par UGB que les systèmes viandes en lien avec les besoins plus élevés des animaux produisant du lait. Pour le SP1_OL, son moindre niveau de concentrés par UGB par rapport aux autres systèmes laitiers s'explique par le choix d'une race rustique avec un plus faible niveau de production. En ce qui concerne les systèmes Ovin Viande, c'est au niveau du SP3_OV que l'on retrouve le plus fort niveau de concentrés en lien avec la production d'agneau de bergerie.

Le **graphique figure 32** reprend le niveau de contribution de chaque étage agroécologique à l'autonomie fourragère globale du troupeau, calculé par rapport au temps de présence du troupeau sur chaque étage. On voit que les systèmes de production n'utilisent pas tous au même degré le même type d'espace : par exemple, le SP4_OV en produisant des tardons valorise d'autant plus les pâturages d'intersaison et les alpages. Le SP3_OV, qui fait des agneaux de bergerie, repose quant à lui davantage sur les prés de fauche pour nourrir son troupeau. Ce graphique fait ressortir les complémentarités entre systèmes mais aussi les différentes stratégies possibles dans l'affouragement du troupeau en lien avec les étages agro écologique auxquels ont accès les SP.

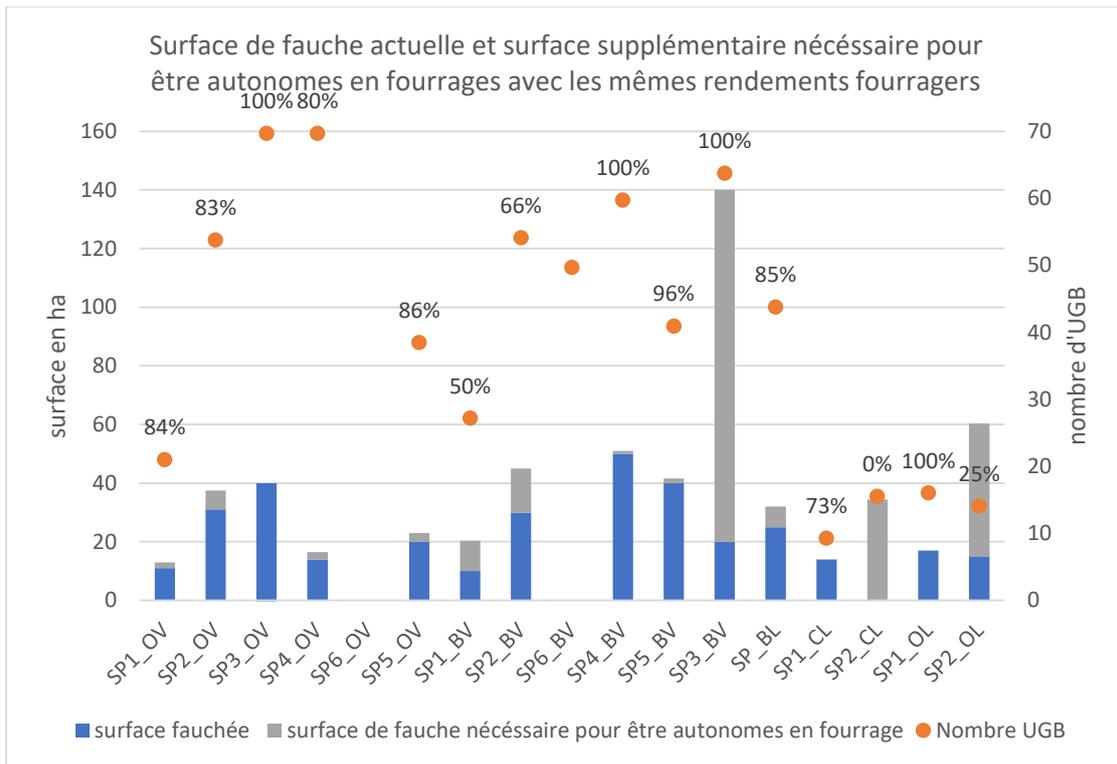


Figure 30 : Graphe représentant la surface fauchée et le complément manquant en termes de surface pour être autonomes en fourrage (en ha) avec les rendements fourragers propres à chaque SP, le nombre d'UGB/SP et l'autonomie fourragère en %.

Source : Enquêtes.

Réalisation : Auteurs.

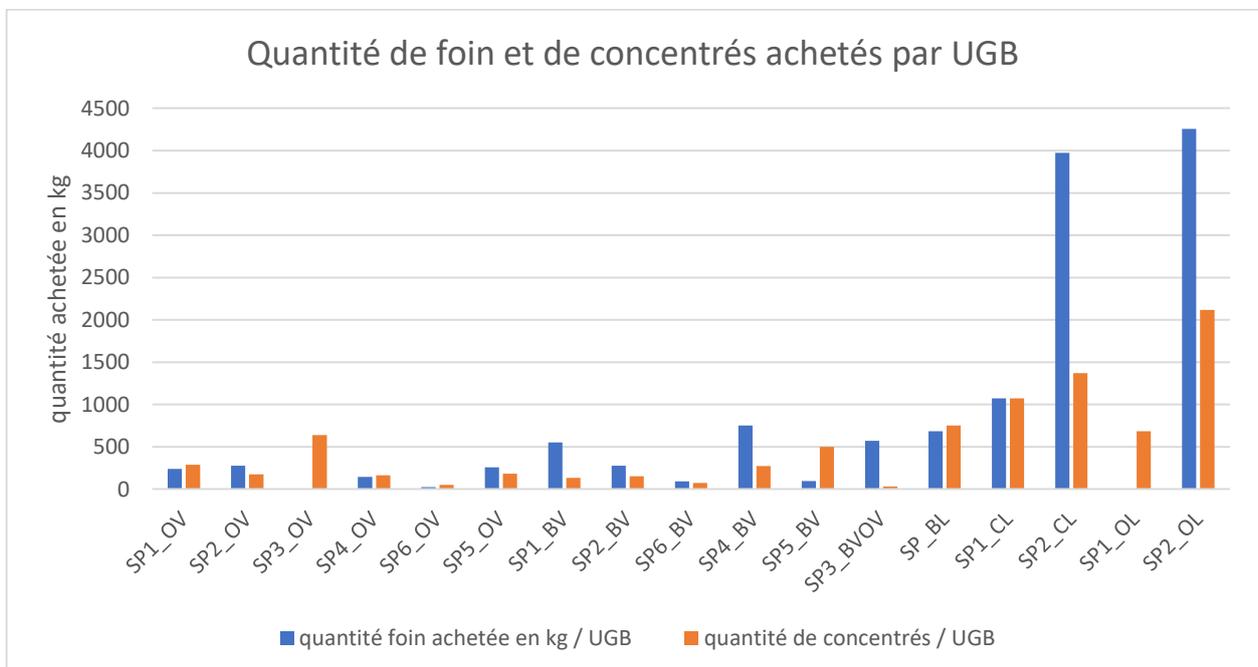


Figure 31 : Graphe montrant la part d'achat extérieurs dans la ration des animaux.

Source : Enquêtes.

Réalisation : Auteurs.

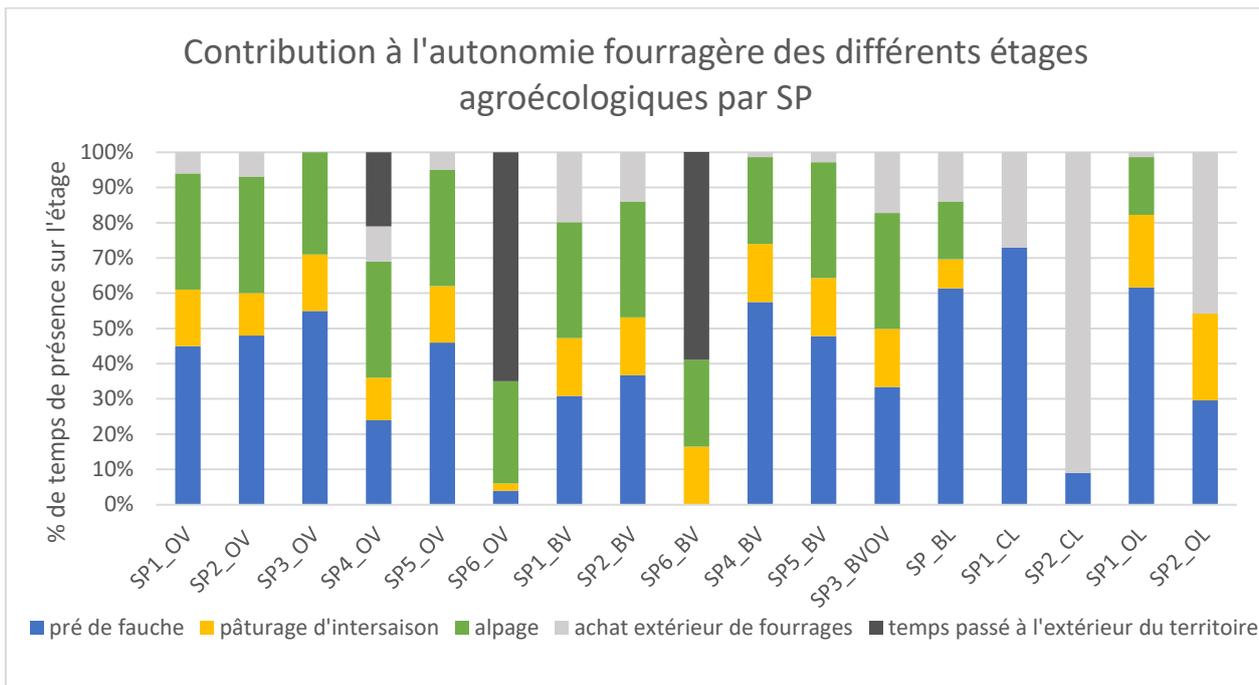


Figure 32 : Graphe montrant la contribution des différents étages agroécologiques à l'autonomie fourragère globale des exploitations.

Source : Enquêtes.

Réalisation : Auteures.

2. Contribution des SP à la création de valeur ajoutée et d'emploi sur le territoire

Les comparaisons entre SP seront faites par UGB pour les SP avec élevage ou par unité de surface sinon.

a. Des systèmes à forte valeur ajoutée et générateurs d'emploi

i. La décomposition du produit brut généré sur le territoire

Les **histogrammes figures 33 et 34** représentent la décomposition du PB** pour tous les SP et pour les SP viande. Le niveau de produit brut par UGB est supérieur pour les SP lait, ce qui permet d'absorber un niveau de consommation intermédiaire plus élevé tout en dégageant une valeur ajoutée nette importante. Pour ces SP, les dépréciations de capital peuvent aussi être élevées du fait d'un montant d'investissement initial souvent conséquent. Les SP viande ont des niveaux de charges plus faibles/UGB que les SP lait, ils dégagent aussi une plus faible valeur ajoutée par UGB. Entre systèmes viande, ceux pratiquant l'agnelage de printemps et la production de tardons (SP2_OV et SP4_OV) réduisent les charges affectables par rapport à ceux qui font des agneaux de bergerie (SP1_OV et SP3_OV). Les systèmes transhumants (SP6_OV) ont des charges nettement plus faibles par UGB. La pratique de la vente directe ou une démarche de labellisation tendent à augmenter le niveau de CI/UGB mais sont compensés par une meilleure valorisation (SP3_OV, SP5_OV, SP lait et PP).

Les **histogrammes figures 35 et 36** représentant la décomposition des CI** permettent d'expliquer ces différences. Les SP lait ont des consommations intermédiaires / UGB plus élevées du fait d'un plus fort import dans l'alimentation des animaux, en particulier au niveau du foin (SP2_CL et SP2_OL), ce qui affecte négativement leur VAN**. Les SP_BL, SP1_CL et SP1_OL réduisent à la fois leur coût d'alimentation et valorisent correctement leur production. Les coûts de transport dû à la transhumance inverse pour le SP4_OV font augmenter son niveau de charge / UGB.

Notons également que les trois quarts des SP présents sur la zone d'étude pratiquent la vente directe pour au moins 50% de leur production.

ii. La valeur ajoutée créée par actif et par UGB

Comme nous le montre le **graphique figure 37**, les SP avec la plus forte VA/actif sont les SP laitiers, apiculture, pisciculture et maraîchage. Il s'agit de produits le plus souvent transformés et vendus en direct, avec une bonne valorisation. La production de génisses de Savoie a aussi été assez rémunératrice jusqu'à maintenant. Entre système viande, c'est le SP6_OV qui montre la plus forte VAN, en raison d'un système transhumant qui diminue les coûts de production et permet à un actif de s'occuper seul de beaucoup plus d'animaux.

Le **graphe figure 38** représente la valeur ajoutée par actif en fonction du nombre d'UGB/actif. La comparaison des VAN/actif en fonction des UGB/actif fait ressortir les SP lait, qui dégagent plus de valeur ajoutée / UGB et / actif mais aussi le SP6_OV en lien toujours avec un peu plus fort nombre d'UGB/actif.

iii. L'emploi généré par SP et par unité de surface pour l'ensemble des systèmes de production

Les systèmes de production laitiers, maraîchers, apicoles, poules pondeuses et bovins viande avec vente d'animaux de 3 ans en direct nécessitent au moins 2 actifs à temps plein et pratiquent l'embauche salariale (voir **figure 39**). Le SP bovin viande avec atelier complémentaire ovin a également un salarié à mi-temps. Ces systèmes sont aussi ceux qui génèrent globalement le plus d'emploi par unité de surface agricole utile, avec les SP2_OV et SP5_OV. Attention, la comparaison pour les systèmes apicoles, piscicoles et avicoles a peu de sens car ils sont en hors sol et n'utilisent pas les surfaces d'intersaison, ni les prés de fauche ni les surfaces d'alpage. La pratique de la double activité pour un certain nombre de SP est intéressante dans la mesure où elle peut permettre de sécuriser certaines exploitations agricoles qui ne tire donc pas leur revenu de la vente d'un seul type de produit, en cela ils rejoignent la logique de diversification engagée par les SP5_OV ou SP5_BV.

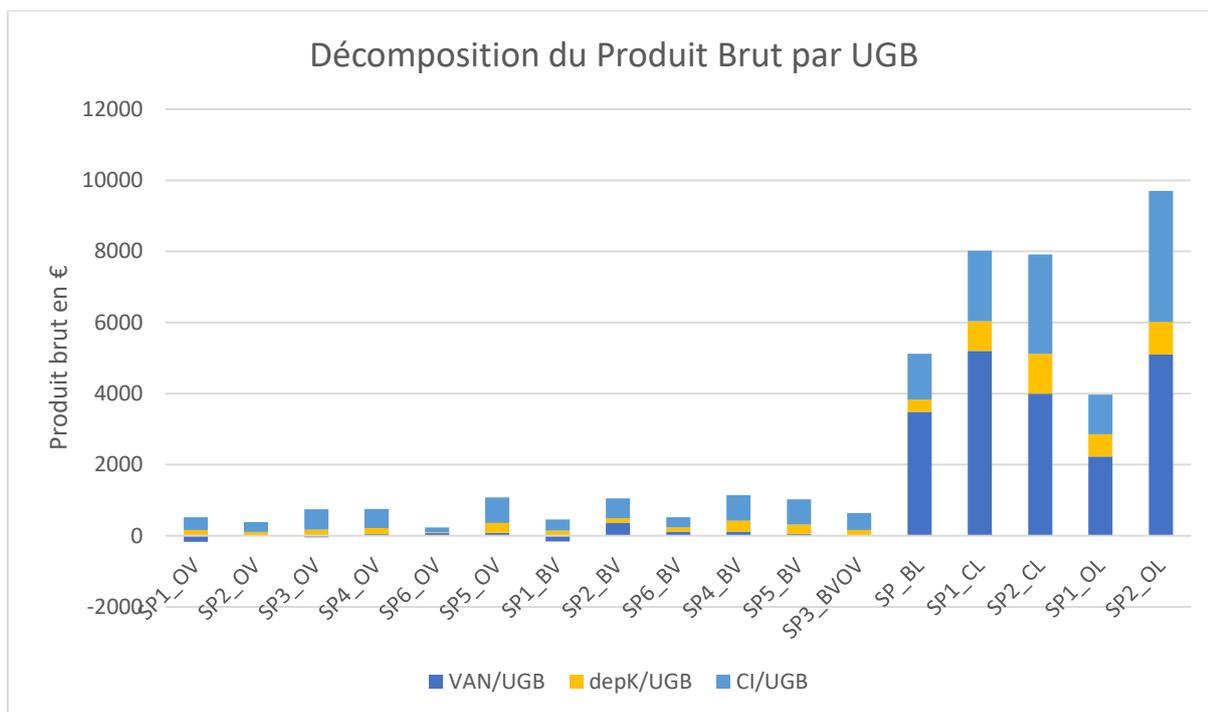


Figure 33 : Graphique montrant la décomposition du Produit Brut/UGB en fonction des SP.

Source : Enquêtes.

Réalisation : Autenres.

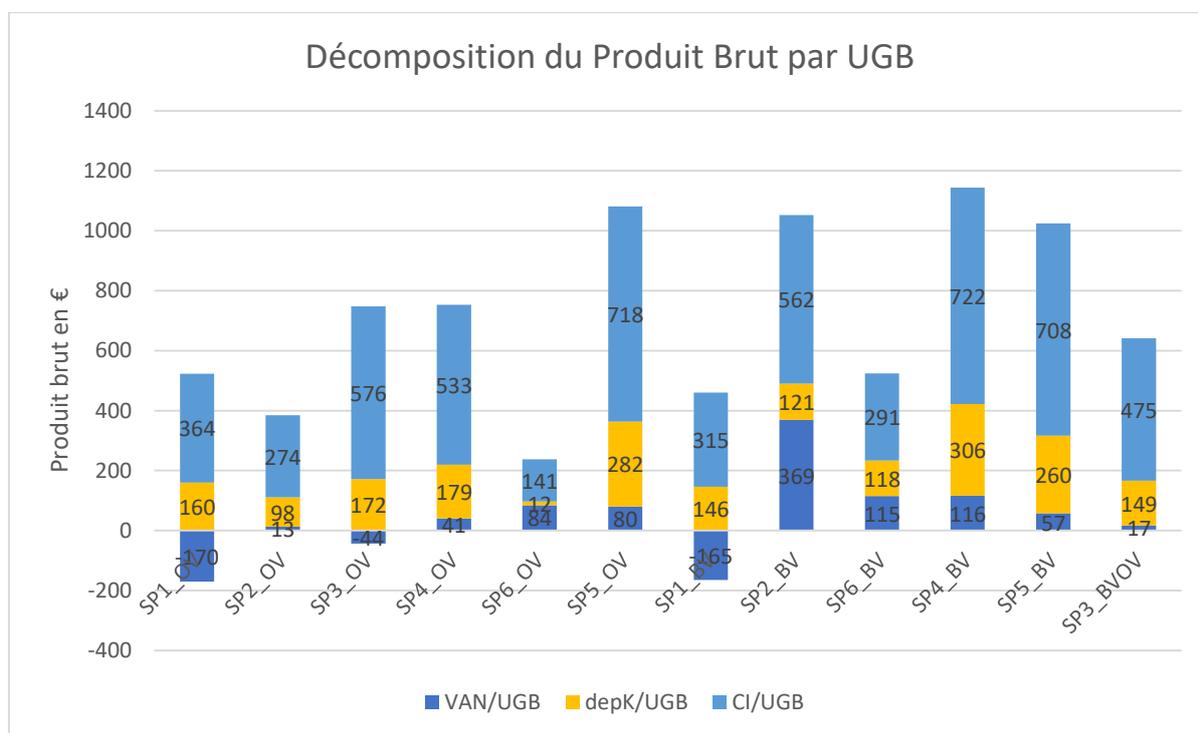


Figure 34 : Graphique montrant la décomposition du produit brut par UGB pour les SP viande.

Source : Enquêtes.

Réalisation : Autenres.

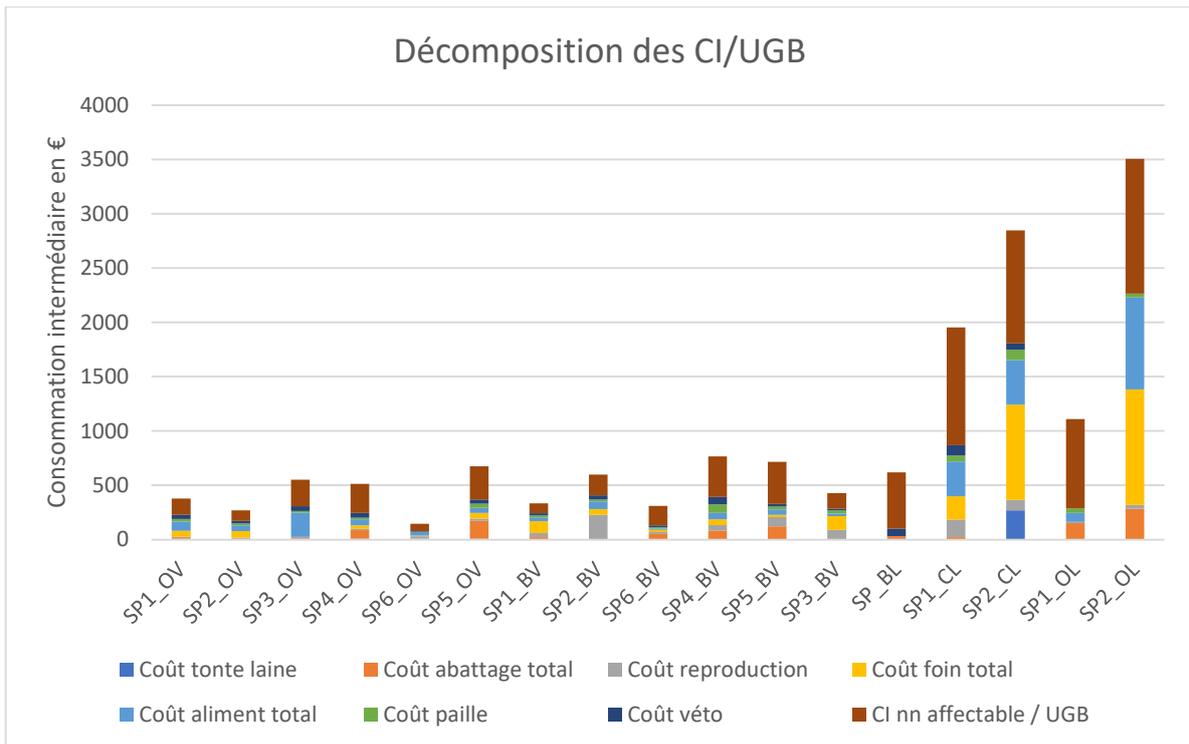


Figure 35 : Histogrammes représentant la décomposition des consommations intermédiaires totales par SP.

Source : Enquêtes.

Réalisation : Auteurs.

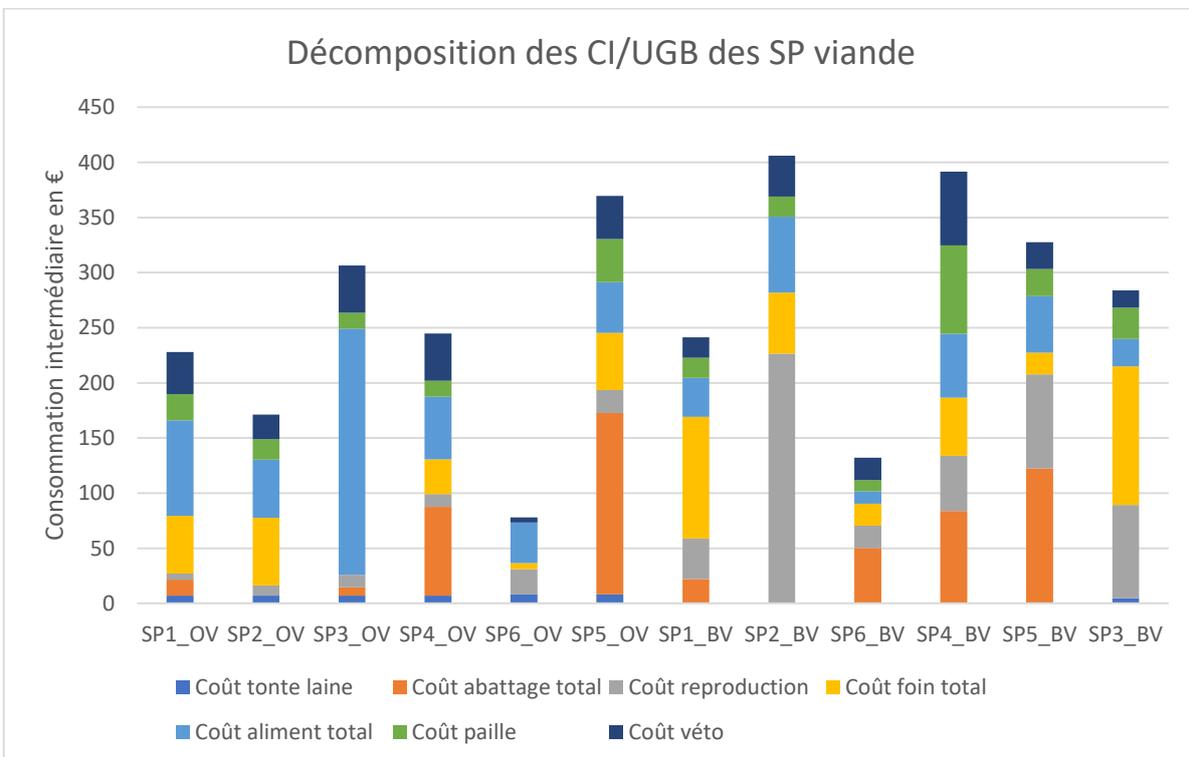


Figure 36 : Histogrammes représentant la décomposition des consommations intermédiaires affectables pour les SP viande.

Source : Enquêtes.

Réalisation : Auteurs.

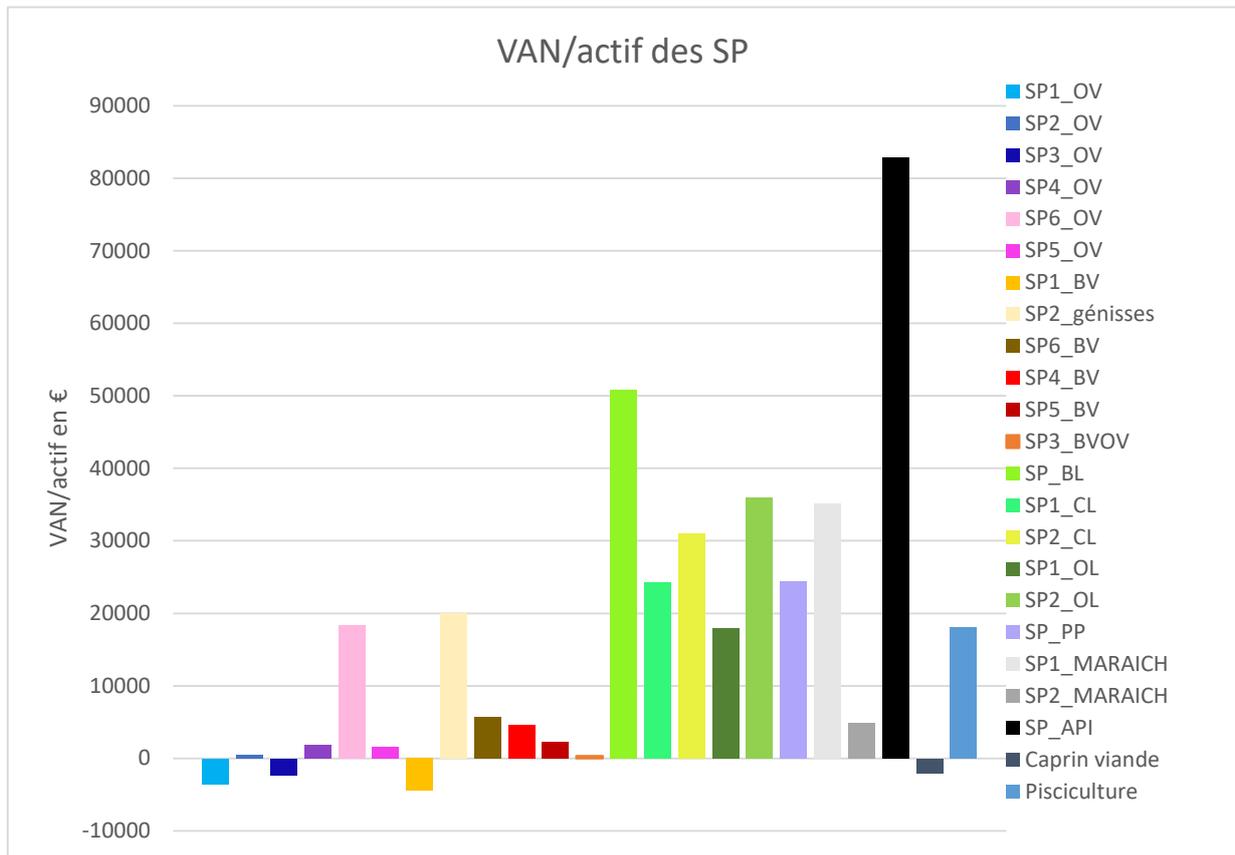


Figure 37 : Histogramme représentant la VAN/actif des différents SP.

Source : Enquêtes.

Réalisation : Auteurs.

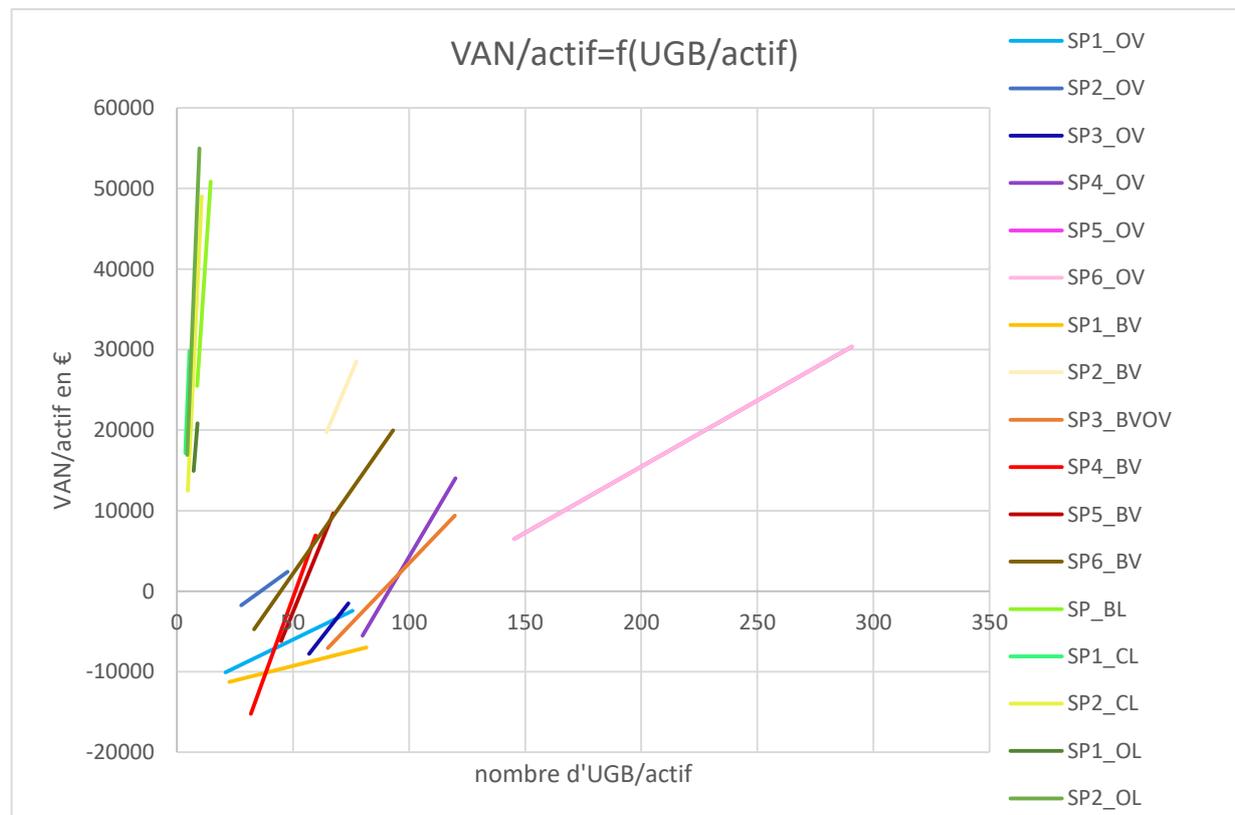


Figure 38 : Graphe représentant la VAN/actif en € en fonction du nombre d'UGB / actif.

Source : Enquêtes.

Réalisation : Auteurs.

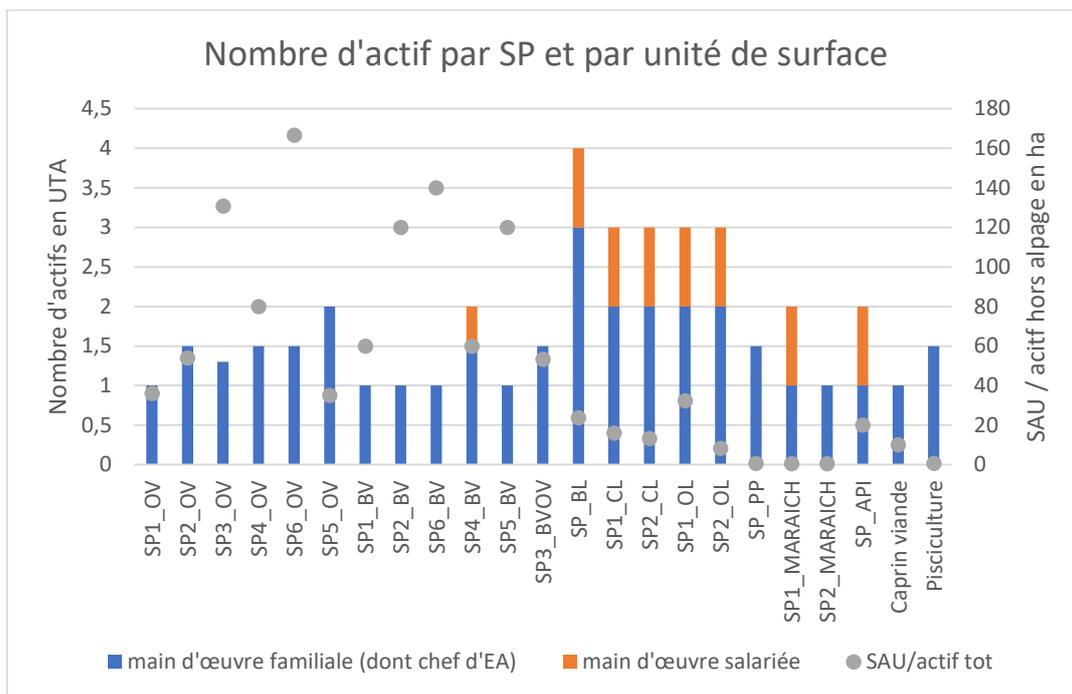


Figure 39 : Histogramme représentant le nombre d'actifs par SP et la SAU/actif en ha [hors alpage].

Source : Enquêtes.

Réalisation : Auteurs.

iv. La création de valeur pour les différents types de surface utilisés

Le **graphique (figures 40)** représente la VAN/actif en fonction de la SAU/actif (sans les alpages). Chaque droite représente un système de production avec son coefficient directeur = (PB-CI proportionnelle)/SAU ou S** en fond de vallée et son ordonnée à l'origine = -(dépréciations de capital + CI non proportionnelles)/nombre d'actifs familiaux. Les bornes sont les limites déterminées par enquête des SAU/actif et S de fond de vallée/actif propres à chaque SP.

Les systèmes viande sont ceux avec la plus forte SAU, en lien avec leur fonctionnement pastoral ("amener l'animal à la ressource"). S'ils créent moins de valeur ajoutée à l'hectare que les systèmes lait, maraîchage ou poules pondeuses, ils contribuent davantage à la valorisation d'espaces qui ne le seraient pas autrement (pâturages d'intersaison, alpage) et à l'entretien de la montagne. Les systèmes lait ou poules pondeuses créent plus de valeur à l'hectare et par actif mais importent davantage de l'extérieur. Les systèmes maraîchage sont intéressants car ils créent beaucoup de valeur à l'hectare, mais la valeur ajoutée / actif ne permet pas toujours de faire vivre une personne à temps plein sur l'activité agricole. La pratique de la double activité est là encore déterminante. Les SP1 BV et OV créent le moins de VA**/actif et la question est posée de leur pérennité.

b. Un niveau de revenu et une dépendance aux soutiens publics très variable en fonction du type de production et de la SAU/SP

Le **graphe figure 41** représente le RAN**/actif des SP. Les différences en termes de VAN sont assez largement compensées par les soutiens publics. Ainsi, les SP viande présentent des niveaux de revenu équivalents voire supérieurs à ceux des autres SP (exception faite du SP2_BV). Cela est dû au fait qu'ils touchent plus d'aides mais aussi que ce sont les SP avec le moins d'actifs en général.

Les systèmes viande sont ceux qui dépendent le plus largement des soutiens publics (**figure 43**). Ceci est assez logique dans la mesure où une grande partie de ces aides sont versées par hectare, et que ces systèmes se développent sur les plus grandes surfaces. Corrélativement, la viande est la production pour laquelle l'érosion des prix est la plus nette, ce qui est compensée par les aides de la PAC au revenu (*quid de la poule ou l'œuf*). Ainsi, pour ces systèmes, les soutiens publics composent le revenu agricole après MSA** de 100 à 150%. Pour les systèmes laitiers, cette dépendance est moindre (autour de 40%) en lien avec la meilleure valeur ajoutée nette de ces systèmes et un plus faible montant d'aides PAC. Les systèmes maraîchage et poules pondeuses ne touchent pas de subventions (critère de surface). On peut noter que les systèmes avec une plus forte création d'emploi à l'hectare sont globalement ceux qui touchent le moins d'aides PAC.

La **figure 43** reprend le niveau de RAN/actif en fonction de la SAU/actif. Le SP6_OV est celui qui génère le plus fort niveau de revenu mais son niveau de surface est en partie biaisé par le fait qu'il transhume à l'extérieur du territoire. Le SP_BL génère un fort niveau de revenu à l'hectare. Le SP1_BV compense le faible niveau de revenu généré par l'activité agricole en s'employant à l'extérieur. Pour les autres SP, il semble que leur pérennité à court terme n'est pas tant remise en cause si ce n'est par le manque de repreneurs et par l'incertitude liée à l'évolution des soutiens publics.

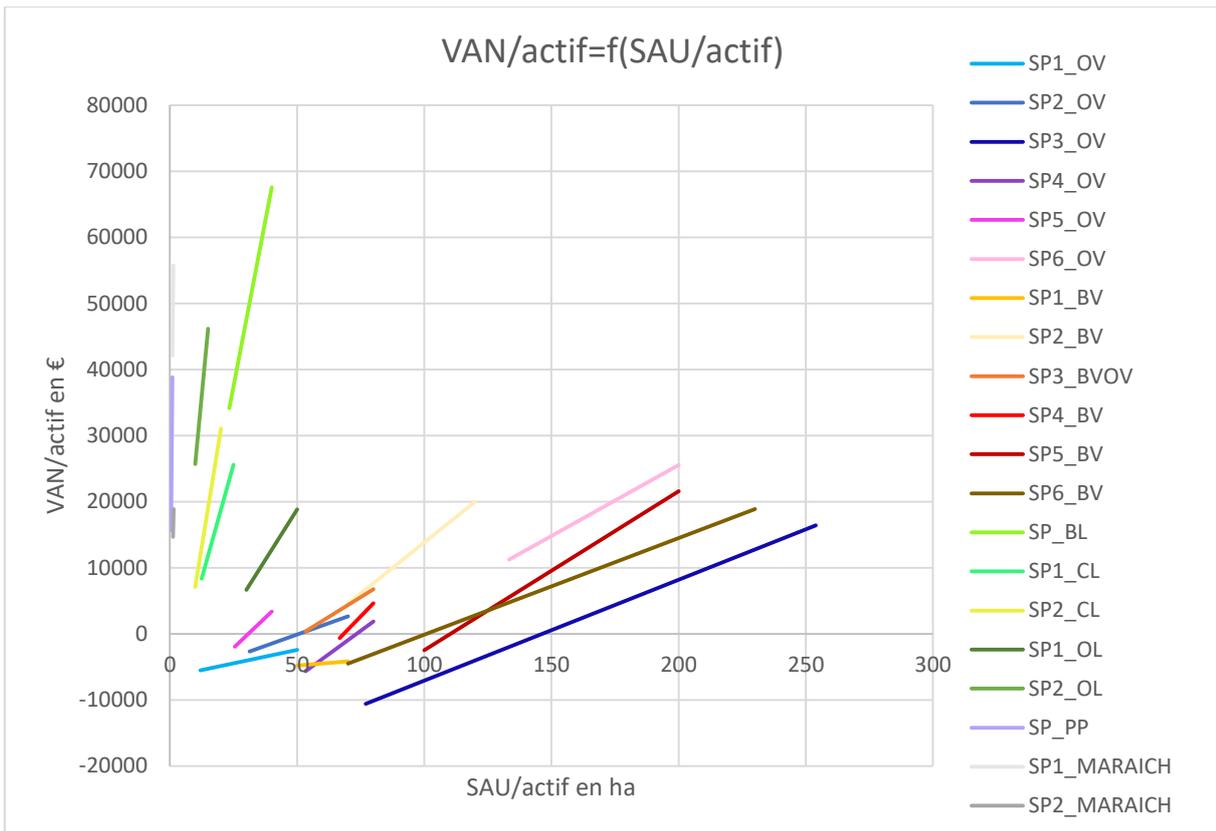


Figure 40 : Graphe représentant la VAN/actif en € en fonction de la SAU/actif en ha [hors alpage].

Source : Enquêtes.

Réalisation : Auteurs.

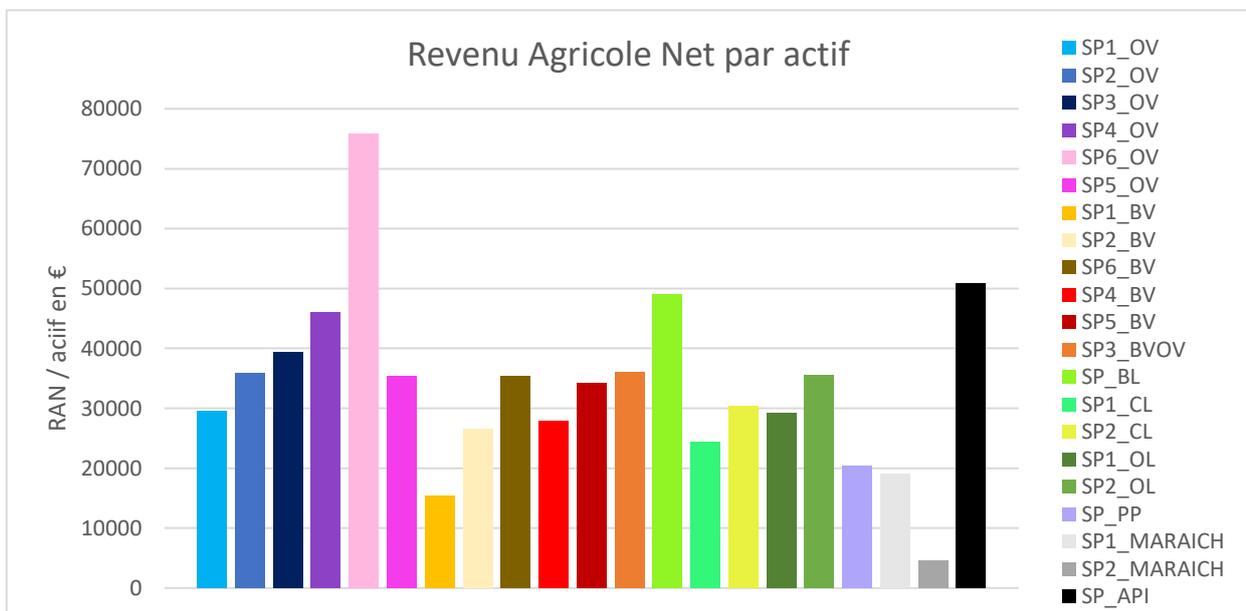


Figure 41 : Histogramme représentant le RAN/actif des différents SP.

Source : Enquêtes.

Réalisation : Auteurs.

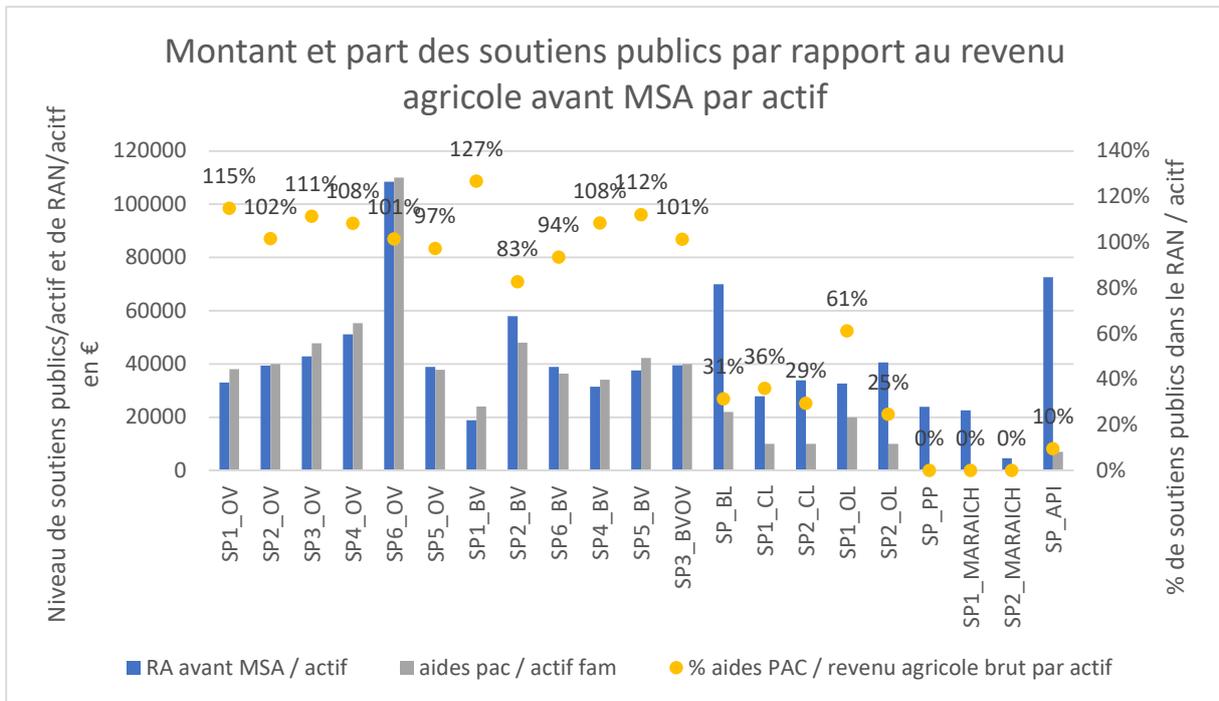


Figure 42 : Graphe représentant le niveau de RAN/actif, de soutiens publics/actif et le % d'aides PAC dans le revenu agricole par actif.

Source : Enquêtes.

Réalisation : Auteurs.

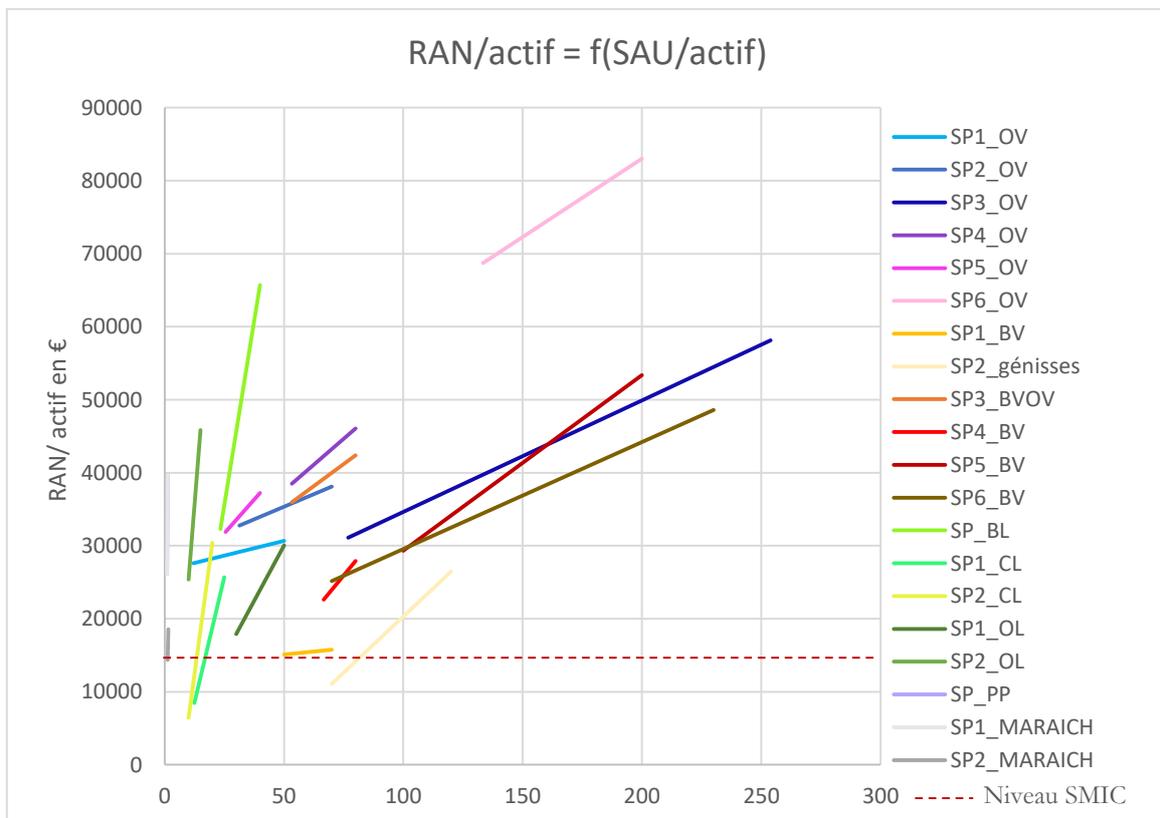


Figure 43 : Graphe représentant le RAN/actif en € en fonction de la SAU/actif en ha [hors alpage].

Source : Enquêtes.

Réalisation : Auteurs.

Conclusion : Le Projet Alimentaire Territorial du PETR du Grand Briançonnais : quelles contributions des systèmes de production du Briançonnais – Pays des Ecrins à l'autonomie alimentaire du territoire ?

1. Entre complémentarité et concurrence, les systèmes de production participent de manière différenciée à la durabilité et à l'autonomie alimentaire du territoire

On retrouve des systèmes de production variés sur le territoire des Communautés de Communes du Briançonnais-Pays des Ecrins ce qui participe à la résilience du territoire, même si les systèmes viande demeurent largement majoritaires. Les **systèmes de production ovin viande et bovin viande** sont ceux qui dépendent le plus des soutiens publics et qui créent le moins de valeur ajoutée sur le territoire. Mais ce sont aussi les systèmes de production **qui entretiennent le mieux les différents étages agro écologiques de la montagne** et qui sont indispensables à leur maintien. Grâce à l'entretien des pâturages d'intersaison et des alpages, le territoire reste ouvert ce qui permet entre autres la pratique randonnée ou encore le ski alpin pour le tourisme. Indirectement, **cette valeur ajoutée environnementale se répercute sur la valeur ajoutée économique du territoire**. La majorité des systèmes de production en ovin viande valorisent l'agneau et le broutard en circuit long, ce qui ne participe pas directement à l'autonomie alimentaire de la région. Cependant, les jeunes qui se sont installés dans les années 2010 s'engagent eux dans des démarches de valorisation en circuit-court et proposent de la viande locale. **Les systèmes laitiers-fromagers génèrent de l'emploi** avec au minimum 3 actifs sur une exploitation, ils génèrent une **valeur économique importante** et sont moins dépendants des aides PAC. Cependant, certains de ces systèmes de production travaillent "hors-sol", c'est-à-dire qu'ils importent la totalité de leur alimentation de l'extérieur de la ferme et parfois même de l'extérieur du territoire du PETR, ce qui pose la question de leur réelle **contribution à l'autonomie alimentaire du territoire et à l'entretien des paysages**. C'est aussi le cas de systèmes peu représentés sur le territoire comme la pisciculture, l'aviculture ou l'apiculture. **Les systèmes maraîchers sont les systèmes qui créent le plus d'emploi et de valeur économique par unité de surface**. Ils occupent une surface réduite et contribuent donc peu à l'entretien du paysage. De plus, ils sont peu nombreux car la fenêtre de production est réduite avec le climat. Si 100% de leur production est vendue en direct, les quantités produites sont aujourd'hui trop faibles pour que la région soit autonome en légumes. La concurrence sur le foncier en particulier de fond de vallée entre systèmes de production est importante, mais est à mettre en regard d'autres types de pressions foncières liées aux activités autres qu'agricoles (urbanisation, tourisme).

Enfin, dans le cadre de l'élaboration d'un PAT, les **synergies possibles entre territoires** ne doivent pas être oubliées. Ainsi, il est possible que le Briançonnais-Pays des Ecrins ait relativement intérêt à continuer d'être un bassin de production de viande par rapport à d'autres territoires plus au Sud de la région PACA. Son **mode de production pastoral** le rend en effet conforme à un certain nombre d'attentes sociétales (production de plein air, part importante de l'herbe dans la ration des animaux) et il permet de valoriser au mieux les différents étages agro écologiques de la montagne. A l'échelle française enfin, on observe un déficit de production ovine ce qui pose la question "d'autonomie alimentaire à toutes les échelles".

On peut aussi noter que c'est plus au niveau de la **production** que de la commercialisation -**trois quart des exploitations commercialisant déjà au moins 50% de leur production en direct**- que nous avons identifié le plus de verrous, et qu'il convient peut-être de prioriser ces axes lors de l'élaboration des projets pour le PAT.

2. Les systèmes de production de viande ont un équilibre fragile qu'il faut maintenir dans l'intérêt du territoire du PETR

La majorité des agriculteurs sont des éleveurs de bovins et ovins viande qui vendent leur produit en circuit long et sont dépendants à la fois des aides de la PAC et de la volatilité des prix de la viande. Dans les cinq années à venir, la majorité partira à la retraite et n'ont pas ou peu de perspectives de reprise. Qu'advient-il de leur exploitation, de leur troupeau et de leurs prés de fauche ? **Le morcellement très important des terres et la forte concurrence avec l'urbanisme, le tourisme et les autres agriculteurs font du foncier en fond de vallée une ressource très convoitée.** De plus, dans les alpages, ces systèmes entrent en concurrence avec les systèmes transhumants qui ont longtemps été favorisés par les communes car plus rémunérateurs. Ce sont les systèmes qui subissent le plus de dégâts économiques, matériels, et psychologiques à cause du loup. Ce sont les plus fragiles et en même temps les plus indispensables au territoire pour participer à l'entretien des paysages et du tourisme. Le territoire doit donc poursuivre à faciliter les conditions de travail de ces systèmes de production ovins et bovins viande qui ont un potentiel alimentaire et paysager non négligeable pour ses habitants.

3. Les différentes actions pouvant être menées par les acteurs du territoire pour favoriser les conditions de vie et de travail des agriculteurs, générer de l'emploi et accompagner l'évolution des techniques

Les enquêtes ont fait ressortir le besoin de poursuivre les efforts pour maintenir l'agriculture et particulièrement la production d'ovins et de bovins viande. Nous proposons ici différents projets, discutés avec les acteurs du territoire pour aller dans le sens du Projet Alimentaire Territorial et favoriser la production de l'offre alimentaire sur le Briançonnais – Pays des Ecrins.

❖ Dynamiser l'irrigation par aspersion et gravitaire sur le territoire

Les ASA** sont très présentes sur le territoire et font vivre l'irrigation grâce à la gestion et l'entretien des canaux. L'irrigation à l'épave nous a été présentée comme pas toujours compatible avec les systèmes de production actuels des agriculteurs, car c'est un poste de travail important qui interfère avec le pic de travail de fenaison l'été. Plusieurs agriculteurs ont ainsi évoqué la nécessité de mettre en place l'aspersion sur le territoire pour améliorer leur outil de production. D'autres ont exprimé le souhait de poursuivre l'irrigation gravitaire avec la nécessité de remettre en état certains canaux d'irrigation ou d'améliorer les systèmes "low tech" pour prélever l'eau dans ces canaux.

Formulation du projet : mettre en place des réseaux d'irrigation enterrés, remise en état d'anciens canaux d'irrigation, amélioration des systèmes d'irrigation gravitaire

Objectifs du projet : Augmenter le rendement fourrager des systèmes de production pour améliorer l'autonomie fourragère et indirectement diminuer la pression foncière. Optimiser l'utilisation de la ressource en eau qui va se faire de plus en plus rare avec le réchauffement climatique et l'accélération de la fonte des glaciers. Animer des réseaux d'acteurs et mobiliser les élus sur ces problématiques de biens communs. Libérer du foncier pour augmenter les surfaces de maraîchage.

Avantages du projet pour la collectivité : utilisation de nouvelles techniques pour le territoire, projet avec des enjeux positifs à long terme, maintien des paysages, augmentation de la valeur ajoutée et de la résilience des exploitations

Inconvénients du projet pour la collectivité : certains freins pour trouver des subventions qui demandent une surface minimum qui reste trop grande pour un territoire de montagne, travail de médiation important

Porteurs et/ou partenaires possibles du projet : ASA, agriculteurs, communes, EDF et les microcentrales électriques, stations de ski avec les lacs de rétention d'eau pour les canons à neige, chambre d'agriculture, syndicats agricoles

Type de financement possible : Leader, DETR, Région, Feader, Département

Pour aller plus loin : dans cet objectif d'autonomie fourragère, augmenter la part des légumineuses dans les cultures pour augmenter l'autonomie protéique des troupeaux. Coupler ce projet avec l'appui en moyens humains aux ASA pour répertorier tous les propriétaires des parcelles frontalières des canaux d'irrigation pour en améliorer la gestion. Il s'agirait de pouvoir utiliser à la fois les canaux et l'aspersion pour optimiser l'irrigation. Couplage possible avec des projets de micro-centrale. En lien très étroit aussi avec la sécurité foncière pour la pérennité de ces projets !

Projets similaires inspirants : Système d'aspersion Risoul (Queyras)

❖ Faciliter l'accès au foncier pour les agriculteurs et l'installation

Le foncier du Briançonnais est très morcelé et une parcelle peut appartenir à plusieurs propriétaires. Les agriculteurs ne sont plus propriétaires des terres qu'ils travaillent et très peu ont la sécurité d'un bail sur l'usage d'une parcelle. Sans compter les biens sans maîtres où les propriétaires des parcelles ont été oubliés avec le temps. Autant de facteurs favorisant le conflit de la terre entre les agriculteurs, sans parler de la forte concurrence avec le tourisme dans les fonds de vallée. Il est urgent de sécuriser la production agricole et l'offre alimentaire sur le territoire. Plusieurs travaux dans ce sens sont en cours où ont déjà eu lieu.

Formulation du projet : Améliorer la sécurité et l'accès au foncier pour les agriculteurs et les futures installations

Objectifs et missions du projet : Embauche d'une personne qui puisse mettre en relation les éleveurs avec les propriétaires de foncier à vocation agricole. Sensibiliser les propriétaires et les rassurer sur l'usage de leur terre. Sensibilisation des élus des communes à la nécessité de préserver les zones agricoles à bâtir du PLU** et du SCOT** et de préserver les prés de fauche en fond de vallée. Création d'association foncière pastorale ou de groupements fonciers agricoles pour faciliter l'accès et sécuriser l'utilisation du foncier par un bail. Poursuivre l'inventaire des biens vacants sans titre ni maître pour sécuriser l'usage agricole des terres déjà exploitées. Poursuivre le travail avec la SAFER** et Terre de Liens pour favoriser l'accès au foncier pour les nouvelles installations.

Avantages du projet pour la collectivité : utilisation de foncier parfois à l'abandon, augmentation de la valeur ajoutée pour le territoire, meilleure organisation et entente entre les propriétaires et les usagers du foncier

Inconvénients du projet pour la collectivité : travail chronophage et délicat, besoin de l'appui d'instances supérieures de l'Etat pour "protéger" les élus locaux

Porteurs et/ou partenaires possibles du projet : communes, AFP**, Groupements Fonciers Agricoles, SAFER, Terre de Liens, Chambre d'agriculture, Syndicats Agricoles, Terr'adonis

Type de financement possible : Feader, Région, Département

Pour aller plus loin : Stratégie d'aménagement paysager globale du territoire à prévoir pour ne pas perdre les paysages de montagne. Il s'agit de veiller à ce que le regroupement de parcelles ne soit pas le déclencheur d'une simplification abusive des paysages de montagnes.

Projets similaires inspirants : Associations Foncières Pastorales de Puy Saint André, de Saint Véran, de Villar d'Arènes, d'Arvieux... "Remembrement" à Champcella, à Ceillac, aux Vigneaux, à Freissinières...

❖ Valoriser le tardon comme produit de haute qualité issu des montagnes

Le tardon est la désignation d'un agneau né au printemps et nourri au lait de sa mère et à l'herbe des pâturages d'intersaison et des alpages. Il est vendu en septembre-octobre lors de la redescente de la montagne. Le cahier des charges de l'Agneau de Sisteron, la concurrence avec les brebis des éleveurs transhumants et la présence du loup en alpage ont eu des conséquences désavantageuses à l'élevage du tardon. Il permet pourtant aux éleveurs de limiter les coûts d'alimentation et de valoriser l'herbe de montagne. C'est un produit du terroir et est aujourd'hui menacé de disparition. Certains éleveurs nous ont parlé de leur besoin de créer un label tardon pour augmenter la valorisation de leur produit, il faudrait approfondir la réflexion avec les abattoirs et les bouchers du secteur.

Formulation du projet : Labelliser le tardon avec un cahier des charges stipulant la mention « élevé sous la mère » et en 100% pâturage de mai à septembre.

Objectifs du projet : Faire du tardon un produit d'appel qui redonne une attractivité pour l'agriculture. Augmenter le revenu de l'agriculteur. Animation auprès de différents publics pour sensibiliser aux produits du terroir. On peut imaginer une semaine à thème dans les cantines scolaires pour parler du tardon aux enfants.

Avantages du projet pour la collectivité : augmentation de la valeur ajoutée économique, valoriser son terroir, maintien du paysage, dynamisme du tissu économique avec les projets de transformation agroalimentaires qui peuvent en découler.

Inconvénients du projet pour la collectivité : Label ne veut pas dire circuit-court, besoin de mettre en adéquation les débouchés pour répondre à une demande locale en Tardons.

Porteur possible du projet : Abattoir de Guillestre, Association multi-acteurs (éleveurs-abattoir-bouchers-restaurateurs-collectivités-consommateurs), Chambre d'agriculture, Parc Naturel du Queyras, Parc National des Ecrins

Type de financement possible : Leader, Région, Département, Parc National des Ecrins ...

Pour aller plus loin : Peut s'inscrire dans la création d'une filière Tardons sur le territoire. Travail avec des entreprises- artisans agroalimentaires de transformation de viande sur le territoire générant de l'emploi. Travail avec les communes pour sécuriser les tardons du loup en alpage. Faciliter la logistique avec la tournée d'un camion qui transporte les agneaux des fermes vers l'abattoir de Guillestre.

Projets similaires inspirants : Pâtur'Alp, Viande Agropastorale

Voici d'autres projets envisageables qui pourraient être inscrits dans le cadre du PAT :

- ❖ Faciliter le transport des animaux jusqu'à l'abattoir de Guillestre
- ❖ Favoriser l'installation d'entreprises agroalimentaires pour la transformation de la viande locale
- ❖ Sensibiliser les élus et les communes au maintien de l'agriculture sur le territoire du PETR
- ❖ Réhabiliter les alpages intermédiaires
- ❖ Asseoir la résilience du territoire et poursuivre la diversification des systèmes de production : maraîchage, apiculture
- ❖ Mettre en place un magasin de producteurs dans la vallée de la Guisane (et chaque vallée ?)

Cette étude et les préconisations qui en découlent ont été étudiées dans la zone du Briançonnais-Pays des Ecrins. Les projets proposés pour le Projet Alimentaire doivent être réfléchis plus largement à l'échelle du PETR et reliés aux besoins de la Communauté de Commune du Guillestrois-Queyras

Références bibliographiques

Blanchard, Raoul, 1922. « La vie pastorale dans les Alpes françaises, d'après M. Ph. Arbos ». *Revue de Géographie Alpine* 10, n° 3 : 459-71.

De Rham, 1928. « Le climat des Alpes méridionales. Essai d'utilisation des divers éléments météorologiques pour l'évaluation des débits de la haute Durance ». *La Météorologie*, no 43 (1928), p. 453-508, et 44, p. 509-625.

Derruau, Max, 1969, 1996. « Les formes du relief terrestre. Notions de géomorphologie. ». Editions Armand Colin, Collection U. 128 p.

Document de travail GRAAP – PNRQ, 2019. « La construction d'un partenariat local au service de la transition agricole et alimentaire ».

Dumont, René, 1929. Essai sur quelques obstacles à l'évolution progressiste de l'agriculture alpestre : Saint-Chaffrey en Briançonnais.

Elhai, Henri, 1968. « Biogéographie ». Editions Armand Colin, Collection U. p. 305-321.

Gidon, Maurice, 1998-2019. « Stratigraphie des environs de Briançon », extrait de « GEOL-ALP » : geol-alp.com/brianconnais/_briancon_general/strati_briancon.html

Kerckhove, Claude, 2008. « Domaine Géologique du Grand Briançonnais des Ecrins au Queyras ».

Leynaud E., Georges M, 1965. Aspects géographiques de l'élevage dans la zone de montagne du département des Hautes-Alpes. In: *Études rurales*, n°18. pp. 5-36.

Lorenzi, Frédérique. « Gestion foncière de type « bien commun » en montagne. Bilan de la loi pastorale », *Pour*, vol. 220, no. 4, 2013, pp. 127-134 Mallet Madelène. Agriculture et tourisme dans un milieu haut-alpin : un exemple briançonnais. In: *Études rurales*, n°71-72, 1978. Campagnes marginales, campagnes disputées. pp. 111-154

Michalet, R, 1991. « Nouvelle synthèse bioclimatique des milieux méditerranéens. Application au Maroc septentrional ». *Revue d'Ecologie Alpine*, 1 : 60-80

PETR du Grand Briançonnais, Notre territoire. : paysgrandbrianconnais.fr/le-petr/le-territoire"© <Pays Grand Briançonnais> - droits réservés"

« **Présentation des canaux d'irrigation du Briançonnais** ». <http://sgmb.fr/presentation-des-canaux-dirrigation-du-brianconnais.html>

Rousselot-Pailley, 2007. « Les canaux d'irrigation de Briançonnais : témoins de la société montagnarde d'hier et d'aujourd'hui ». *Revue de l'Histoire des Alpes – Storia delle Alpi – Geschichte der Alpen* (ISSN : 1660-8070, ESSN : 1660-8070).

Statistiques agricoles du **Recensement Général Agricole** des années 1970, 1979, 1988, 2000 et 2010.

Tabarly, Sylviane, 2006. Une histoire de la PAC et de ses conséquences pour les agricultures de montagne. Synthèse et adaptation.

Vivier, Nadine, 2000. Le Briançonnais rural aux XVIII^e et XIX^e siècles.

Table des Figures

Figure 1 : Localisation de la région d'étude et des réseaux routiers	2
Figure 2 : Localisation de la zone d'études au sein du PETR du Grand Briançonnais.....	2
Figure 3 : Les séries géologiques de la zone d'étude.....	4
Figure 4 : Localisation et profil topographique des unités paysagères de la zone d'étude	4
Figure 5 : Les éléments géomorphologiques de raccord entre deux vallées glaciaires	6
Figure 6 : Diagramme ombrothermique de Briançon	7
Figure 7 : Profil théorique de la courbe de croissance de l'herbe pour les trois étages agroécologiques de la région d'étude.....	7
Figure 8: Prés de fauche en fond de vallée.....	8
Figure 9 : Pâturages d'intersaison	8
Figure 10 : Alpagnes.....	8
Figure 11 : Les étages agroécologiques des vallées en U : l'unité paysagère 1	10
Figure 12: Photo d'une vallée en U	10
Figure 13: Les étages agroécologiques des vallées étroites : l'unité paysagère 2.....	11
Figure 14 : Photo d'une vallée étroite	11
Figure 15 : Les étages agroécologiques de la vallée de la Durance : l'unité paysagère 3.....	12
Figure 16 : Photo de la vallée de la Durance.....	12
Figure 17 : Les étages agroécologiques des hautes vallées : l'unité paysagère 4.....	13
Figure 18 : Photo de l'alpage d'une haute vallée.....	13
Figure 26 : Graphique illustrant les trajectoires des systèmes de production principaux dans le Briançonnais-Pays des écrins et gradients reprenant les différents éléments d'évolution.....	15
Figure 19 : Graphe montrant l'évolution des surfaces en TL et en UGB dans le Briançonnais.	17
Figure 20 : Calendrier de culture et d'élevage dans les années 1950 (seules quelques postes sont représentés).....	17
Figure 21 : Vue aérienne de la commune de La Salles les Alpes aujourd'hui et dans les années 1950.....	19
Figure 22 : Tableau comparatif d'exploitation agricole type dans les années 50 par unité paysagère.....	20
Figure 23 : Bloc diagramme montrant l'évolution de la vallée de la Durance des années 1900 à aujourd'hui.....	21
Figure 24a : Graphiques montrant l'évolution du nombre d'EA et de la taille moyenne des EA.	23
Figure 24b : Graphiques montrant l'évolution du nombre de têtes par type de cheptel.....	23
Figure 24c : Graphique montrant l'évolution des surfaces en céréale et en prairie permanente.....	23
Figure 25 : Graphique montrant l'évolution de la production ovine française, de l'indice général des prix et du cours de l'agneau en base 100 (2010).	25
Figure 27 : Graphe montrant la représentativité des différents SP sur la zone d'étude.....	29
Figure 29 : Graphe montrant la présence en fond de vallée des différents SP.	38
Figure 30 : Graphe représentant la surface fauchée et le complément manquant en termes de surface pour être autonomes en fourrage (en ha) avec les rendements fourragers propres à chaque SP, le nombre d'UGB/SP et l'autonomie fourragère en %.	40
Figure 31 : Graphe montrant la part d'achat extérieurs dans la ration des animaux.	40

Figure 32 : Graphe montrant la contribution des différents étages agroécologiques à l'autonomie fourragère globale des exploitations.....	41
Figure 33 : Graphique montrant la décomposition du Produit Brut/UGB en fonction des SP.....	43
Figure 34 : Graphique montrant la décomposition du produit brut par UGB pour les SP viande.	43
Figure 35 : Histogrammes représentant la décomposition des consommations intermédiaires totales par SP.	44
Figure 36 : Histogrammes représentant la décomposition des consommations intermédiaires affectables pour les SP viande.....	44
Figure 37 : Histogramme représentant la VAN/actif des différents SP.....	45
Figure 38 : Graphe représentant la VAN/actif en € en fonction du nombre d'UGB / actif.....	45
Figure 39 : Histogramme représentant le nombre d'actifs par SP et la SAU/actif en ha [hors alpage].	46
Figure 40 : Graphe représentant la VAN/actif en € en fonction de la SAU/actif en ha [hors alpage].	48
Figure 41 : Histogramme représentant le RAN/actif des différents SP.....	48
Figure 42 : Graphe représentant le niveau de RAN/actif, de soutiens publics/actif et le % d'aides PAC dans le revenu agricole par actif.	49
Figure 43 : Graphe représentant le RAN/actif en € en fonction de la SAU/actif en ha [hors alpage].....	49

Table des Annexes

Annexe 1 : Légendes des Schémas des SP et lexique.....	I
Annexe 2 : SP1_OV	II
Annexe 3 : SP2_OV	III
Annexe 4 : SP3_OV	IV
Annexe 5 : SP4_OV	V
Annexe 6 : SP5_OV	VI
Annexe 7 : SP6_OV	VII
Annexe 8 : SP1_BV	VIII
Annexe 9 : SP2_GS	IX
Annexe 10 : SP3_OVBV	X
Annexe 11 : SP4_BV.....	XI
Annexe 12 : SP5_BV.....	XII
Annexe 13 : SP6_BV.....	XIII
Annexe 14 : SP_BL	XIV
Annexe 15 : SP1_OL.....	XV
Annexe 16 : SP2_OL.....	XVI
Annexe 17 : SP1_CL.....	XVII
Annexe 18 : SP2_CL.....	XVIII
Annexe 19 : SP_PP.....	XIX
Annexe 20 : SP1_MARAICH.....	XX
Annexe 21 : SP2_MARAICH.....	XXI
Annexe 22 : SP_API.....	XXII

Annexe 1 : Légendes des Schémas des SP et lexique

Lexique :

A : Animal

BL : Bovin Laitier

CI : Consommations
Intermédiaires

CL : Caprin Laitier

EA : Exploitation agricole

FDV : Fond De Vallée

FVD : Faire Valoir Direct

GAEC : Groupement
Agricole d'Exploitation en
Commun

IA : Insémination
Artificielle

MO : Main d'Œuvre

MSA : Mutuelle Sociale
Agricole

OL : Ovin Laitier

PC : Poids carcasse

pdT : Pomme de terres

PP : Prairie Permanente

PV : Poids Vif

PAC : Politique Agricole
Commune

PB : Produit Brut

PP : Poule Pondeuse

PT : Prairie Temporaire

R : Renouvellement

RAN : Revenu Agricole Net

Rdt : Rendement

VD : Vente Directe

S : Surface

SAU : Surface Agricole Utile

SP : Système de Production

UGB : Unité Gros Bovin (1
brebis = 0,2 UGB et 1 vache
laitière = 1 UGB)

Légendes :



pin



mélèze



feuillus



troupeau



Terre labourable : culture de céréale



Pelouse alpine



Prés de fauches



Prairie fond de vallée



Anciens prés de fauche et champs cultivés



Cours d'eau



Bâtiment agricole



Village



Exposition



Mouvement du troupeau hiver



Mouvement du troupeau ptps



Mouvement du troupeau été



Mouvement du troupeau automne



Fumure



Fauche



Semi et travail du sol



Engrais



Moisson



Irrigation

Annexe 2 : SP1_OV

SP1_OV: Ovin Viande en circuit long majoritaire – agneau de bergerie

Type de valorisation : agneau 30 kg PV

Type de débouché : circuit long centre engraissement + coop

Représentativité sur le territoire : 14%

Trajectoire : Reprise EA dans les années 80-90 en cadre familial. Parents doubles actifs en brebis viandes agneaux tardons → + accès au foncier avec reprise des terres non travaillées dans les années 80, tendance à la double activité. EA en individuel + femme cheffe d'EA quand homme double actif à tps plein. Très peu sécurité au foncier (baux oraux). Agnelage automne puis arrêt dans les années 90 (coûts trop importants).

Équipement : matériel de fauche d'occasion plutôt ancien et complet, tracteurs 60-90cv, herse, semoir 2,5m, charrue
Bâtiment : dans le village

MO : 1 actif familial double actif à mi-temps

Parcellaire :

SAU : 36 ha

S FVD : 10

S fauchée : 11 ha

S pâturée intersaison : 25 ha

Nb ilots PAC : 2000 m²/parcelle

Bail : verbal payé en nature

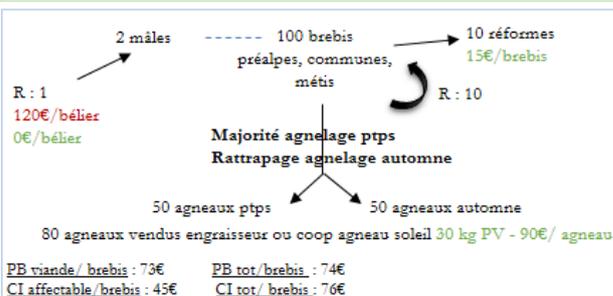
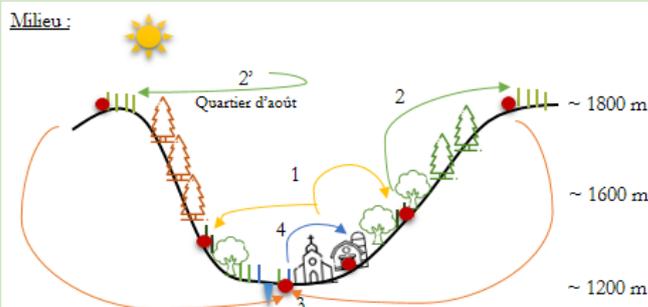
Assolement : 80% PP, 20% PT

Rotation : 5 ans PT / 1 an TL (Roche de Rame- Argentières) ou rien

Irrigation : NON

CI/ha fauche : 16€

Milieu :



Calendrier alimentation et reproduction

	J	F	M	A	M'	J	J'	A	S	O	N	D
Brebis lot 1	Bâtiment		Pât ptps			Alpage en montagne				Pât automne		neige
lot 2	Foin + luz fourrage ou deshy 250g/j granulé ou grain (orge-mais) fin G° et L°		Parcours vieux près de F. CC, colline/ côtes/ flancs montagne/ ss bois →			Plusieurs quartiers selon saison Maj en GP ou assoc° d'éleveurs				Vaine pât regain près de F., retour par ptps Autour maison		
Agneaux Ptps Lot 1 Tardons	agnelage		Foin + grain ou granulé starter à vol			embroussalement				Vente 6 - 8 mois		
Agneaux automne Lot 2	Bon foin + granulé engraissement ou grain (maïs concassé-orge-trit) à vol		Vente 6 mois							agnelage		
										Lait mère + Grain (orge-mais-trit) + bon foin		
Bélier			lutte - - - -							lutte - - - -		

Calendrier de cultures

	J	F	M	A	M'	J	J'	A	S	O	N	D
PP f 26 ha								Fauche 1 coupe		Fumier Pas tous les ans		Rdt : 2,5T/ha
PT f 5 ha	N-1			Semi luz + avoine				Fauche 1 coupe avoine en vert	Fumure + labour			Rdt : 4T/ha
	N							Fauche 1 coupe luz				
	N+1											

Indicateurs économiques : Indicateurs environnementaux et sociaux : Perspectives : pas de reprise

VAN/ brebis : -36€

VAN/SAU : -100€

VAN/S FDV : -300€

RAN/ brebis : 300€

RAN/actif : 29 500€

%PAC/RAN : 115%

Autonome en fourrage 80%
Rendement moyen : 2,5 T MS/ha
22 ha de FDV travaillé / actif
50 ha de pâturage entretenu/actif

Annexe 3 : SP2_OV

SP2_OV: 250 Ovin Viande en circuit long- tardons- autonome en fourrage

Type de valorisation: agneau tardons 30 kg PV

Type de débouché: circuit long centre engraissement + coop

Représentativité sur le territoire: 9%

Trajectoire: Installation dans les années 80 en reprise familiale d'exploitations spécialisées dans la brebis. Passage en agnelage d'automne puis retour en agnelage de printemps. Femme souvent double active sur l'ÉA.

Équipement: matériel de fauche plutôt moderne et complet (faucheuse 5-6 disques, presse BR, andain 2,5m, remorque foin), tracteurs 60-90cv, herse, semoir 2,5m, charrue

Bâtiment: à l'extérieur du village, construction à l'installation

MO: 2 actifs familiaux dont 1 à temps plein et 1 travaillant à 60% à l'extérieur de l'exploitation

Parcellaire:

SAU : 81 ha

FVD : f(commune)

S fauchée : 31 ha

S pâturée intersaison : 50 ha

Nb ilots PAC : 2000 m²/parcelle

Bail : verbal payé en nature

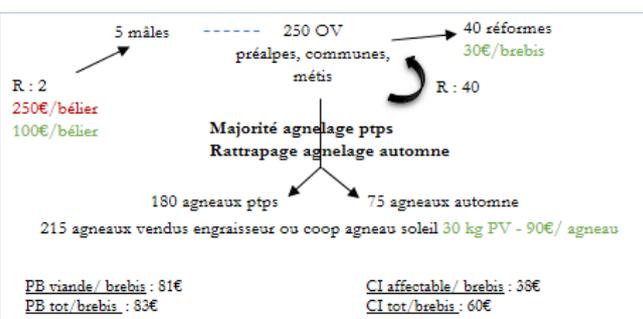
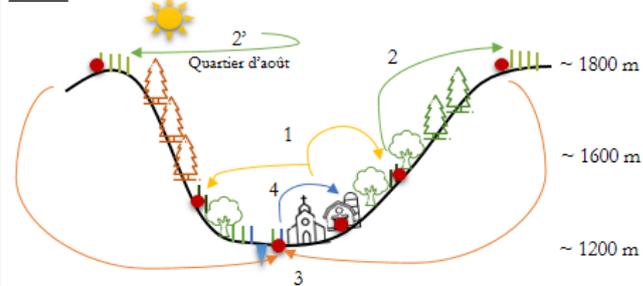
Assolement: PP 85%, 15% PT

Rotation: 5 ans PT / 1 an TL (Roche de Rame- Argentières) ou rien

Irrigation: NON

CI/ha fauche: 11€

Milieu:



Calendrier alimentation et reproduction

	J	F	M	A	M'	J	J'	A	S	O	N	D	
Brebis	Bâtiment					Pât ptps		Alpage en montagne			Pât automne		neige
lot 1	Foin + luz fourrage ou deshy 200-400g/j granulé ou grain (orge-mais) fin G° et L°					Parcours vieux prés de F. CC, colline/ côtes/ flancs montagne/ ss bois →			Plusieurs quartiers selon saison Maj en GP ou assoc° d'éleveurs			Vaine pât regain près de F., retour pat ptps Autour maison	
lot 2	agnelage					embroussaillage		Vente 6 - 8 mois					
Agneaux Ptps Lot 1 Tardons	Foin + grain ou granulé starter à vol												
Agneaux automne Lot 2	Bon foin + granulé engraissement ou grain (maïs concassé-orge-trit) à vol					Vente 6 mois		agnelage					
								Lait mère + Grain (orge-mais-trit) + bon foin					
Bélier						lutte		lutte					

Calendrier de cultures

	J	F	M	A	M'	J	J'	A	S	O	N	D
PP f 26 ha										Fumier	Rdt : 2,5T/ha	
										Pas tous les ans		
PT f 5 ha	N-1			Semi luz + avoine						Fumure + labour		
	N											
	N+1											Rdt : 4T/ha

Indicateurs économiques :

VAN/ brebis : 3€

VAN/ SAU : 8€

VAN/ S FDV : 22€

RAN/ brebis : 220€

RAN/actif : 35 900€

%PAC/RAB : 100%

Indicateurs environnementaux et sociaux :

Rendement : 2,3 T MS/ha

Autonome en fourrage 83%

22 ha de FDV travaillé /actif

36 ha de pâturage entretenu / actif

Perspectives :

Peu de reprise et si oui, +

VD et + d'irrigation des

parcelles de fauche pour

limiter les coûts de

production et augmenter la

valorisation

Annexe 4 : SP3_OV

SP3_OV: Ovin Viande, circuit long, bonne valorisation des produits, travail des prés de fauche / autonomie fourragère forte

Type de valorisation: agneau 18 kg carcasse

Type de débouché: coopérative majoritairement LR (Agneau Sisteron, Guil et Durance)

Représentativité sur le territoire: 5%

Trajectoire: Reprise exploitation familiale dans les années 2000. Parents issus du SP1_OV et 2_OV. Dans le SP3, volonté d'augmenter rendement fourrager, de mieux valoriser ses agneaux via meilleur débouché, augmentations coûts de production, augmentation productivité physique du travail.

Equipement: faucheuse 5-6 disques plutôt neuf, presse BR, 2 tracteurs occas : 80 cv et 100cv, 4x4, bétailière, tapis d'alimentation, andainneur, ep a fumier, ep a engrais, remorque a foin, charue, semoir, herse globalement matos plutôt neuf pr la fauche

Bâtiment: bâtiment 150 000€

MO: 1 actif familial à temps plein, double activité en début de carrière

Parcellaire:

SAU : 170 ha

S FVD : 2-30 f(commune)

S fauchée : 40 ha

S pâturée intersais : 130 ha

Dont 100 ha parcours

Nb flots PAC :

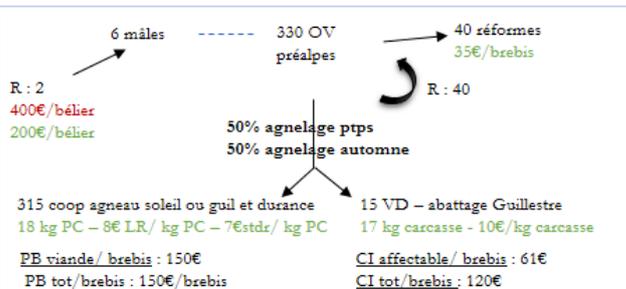
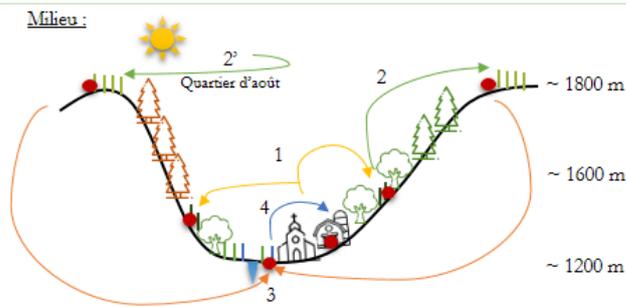
Bail : oraux, paye en nature

Assollement: 30%PT – 70% PP

Irrigation: oui f(commune)

CI/ha fauche: 77€

Milieu:



Calendrier alimentation et reproduction

	J	F	M	A	M'	J	J'	A	S	O	N	D	
Brebis lot 1	G° mat et soir: 500g foin ou sainfoin 30 min										lutte		
lot 2	250g simple 500g dble sanders + Foin 2kg					Parcours, côtes		alpages		Côtes, prés de F			
Agneaux	10 agnelage		20 lait mère		vente					agnelage		lait mère	
	vente		2,5T/sem aliment %N (Sanders) + paille ou foin 1&2° coupe							2,5T/sem aliment %N (Sanders) + paille ou foin 1&2° coupe			
Bélier						lutte					lutte		

Calendrier de cultures

	J	F	M	A	M'	J	J'	A	S	O	N	D
PP f 28 ha					3x15		Fauche 1-2 coupes selon I°				Fumier enterré	
PT f 12 ha Mel suisse &c ou leg-gram N +1	N-1				Labour + herse + semi		Fauche 1 coupe gram en vert				Fumier enterré	
					0-20-20		Fauche 1 ou 2 coupes luz selon I°				Rdt : 2 T/ha nn I° 5,5T/ha I°	
											Rdt : 3,5 T/ha nn I° 6T/ha I°	

Indicateurs environnementaux et sociaux :

Rendement : 3,3 T MS/ha
Autonomie fourragère : 100%
40 ha FVD travaillé/ actif
130 ha pâturage entretenu / actif

Indicateurs économiques :

VAN/ brebis : -9€
VAN/SAU : - 18€
VAN/ S FVD : -77€
RAN/ brebis : 170€
RAN/ actif : 39 400€
%PAC/RAN : 110%

Résilience :

Petit atelier de diversification

Perspective :

Poursuite diversification de l'ÉA

Annexe 5 : SP4_OV

SP4_OV: Ovin Viande transhumance inverse, circuit long, produits valorisés, productivité du travail optimisée, travail des prés de fauche

Type de valorisation: agneau 16-18 kg carcasse ou 25-30 kg PV

Type de débouché: 1/2 circuit long (engraisseur ou coop) 1/2 VD

Représentativité sur le territoire: 3%

Trajectoire: Installation dans les années 90 en cadre familial. Issus d'exploitations ovines (50-200 mères) double actives, accès à des vastes alpages, prés de fauche très concurrentés.

Équipement: matériel de fauche neuf: 2 faucheuse 5 et 6 disques, presse BR, 2 tracteurs occas: 80 cv et 100cv, 4x4, bétailière, tapis d'alimentation, andainneur, ep a fumier, ep a engrais, remorque a foin, charue, semoir, herse

Bâtiment: à l'extérieur du village

MO: 1 actif familial double actif à 30% à l'extérieur de l'exploitation

Parcellaire:

SAU: 94 ha

S FVD: 0 ha

S fauchée: 14 ha

S pâturée intersaison: 80 ha

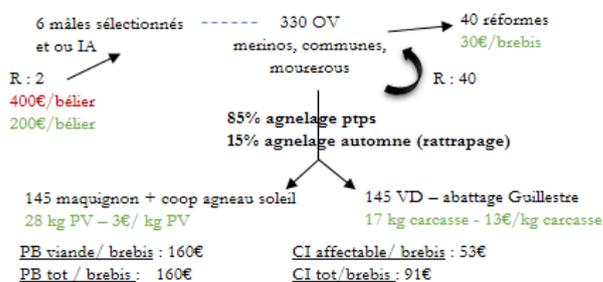
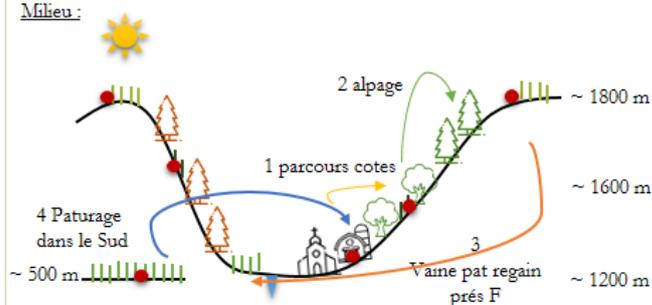
Bail: oraux majoritairement

Assolement: 80% PP et 20% PT

Irrigation: oui 1 ha PT et 3 ha PP

CI/ha: 75€

Milieu:



Calendrier alimentation et reproduction

	J	F	M	A	M'	J	J'	A	S	O	N	D
Brebis	Majorité des mères Provence		Bâtiment Foin + 300g/J grain (orge-mais) fin G° et L°		Pât printemps Parcours vieux prés de F. et plusieurs quartiers selon saison CC, colline/ côtes/ flancs montagne/ ss bois → embroussaillage		Alpage en montagne Maj en GP ou assoc° d'éleveurs			Pât automne Vaine pât regain près de F.		neige
Agneaux Ptps	Vieilles et primipares		agnelage Lait mère + starter		Vente 6 - 8 mois Grain (orge-mais-trit) + bon foin							
Agneaux automne	Lait mère + starter + foin				Vente 4-6 mois					agnelage		
Bélier					lutte						lutte	

Calendrier de cultures

	J	F	M	A	M'	J	J'	A	S	O	N	D
PP f 11 ha					3x15	Fauche 1-2 coupes selon I°				Fumier enterré		Rdt: 1,8 T/ha nn I° 5T/ha I°
PT f 3 ha Mel suisse & ou leg-gram N+1	N-1			Labour + herse + semi	0-20-20	Fauche 1 coupe gram en vert			Fumier enterré			Rdt: 2 T/ha nn I° 5T/ha I°
						Fauche 1 ou 2 coupes luz selon I°						

Indicateurs environnementaux et sociaux :

Autonomie fourragère : 80%
Rendement moyen : 2,8 T MS/ha
20 ha FVD travaillé / actif
114 ha pâturage entretenu / actif

Indicateurs économiques :

VAN/ brebis : 9€
VAN/SAU : 30€
VAN/S FVDV : 200€
RAN/ brebis : 210€
RAN/actif : 46 000€
%PAC/RAB : 108%

Annexe 6 : SP5_OV

SP5_OV: Ovin Viande en circuit court avec diversification objectif 2 actifs

Production : agneau 13-15kg carcasse +/- atelier transformation maraichage ou cosmétique

Type de débouché : Vente Directe majoritaire (restaurants ou particuliers)

Représentativité sur le territoire : 3%

Trajectoire : Reprise EA dans les années 2010 en cadre familial. Parents dbles actifs en brebis viandes installa° HCF années 80 ou création 2010 → + accès au foncier avec reprise des terres non travaillées/ insta° safer. Volonté de se mettre à 100% sur acté agri + insta 1 actif EA en individuel. Rew plus les terres, réarrose, relabour etc. Essai sécuriser foncier ac signatures baux + achat terres. Agnelage = f(demande), très bonne valo° brebis, maîtrise coûts

Equipement : matériel de fauche plutôt moderne et complet (faucheuse 5-6 disques, presse BR, andain 2,5m, remorque foin), tracteurs 60-90cv, herse, semoir 2,5m, charrue
Bâtiment : bâtiments neufs ou en projet, à l'extérieur du village, labo transformation et salle de vente

MO : 2 actifs familiaux plein temps

Statut : GAEC

Parcellaire :

SAU : 70 ha

S FVD : 1 à 5 ha

S fauchée : 20ha

S pâturée intersaison : 50 ha

Alpage : ~50ha

% sous forêt : 30-50%

Nb flots PAC : 350

Essai de sécuriser foncier en signant baux

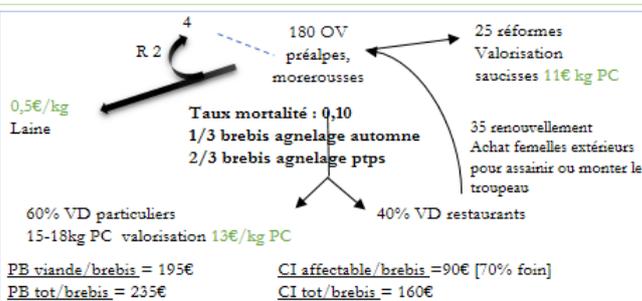
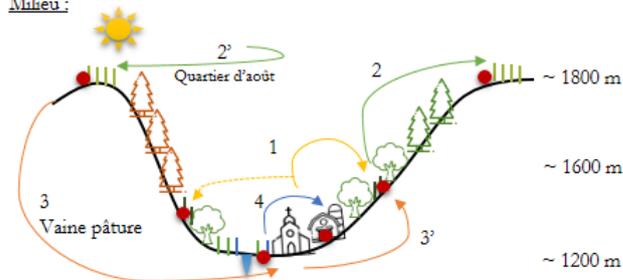
Assolement : PP 80%, PT 20%

Rotation : 5 ans PT

Irrigation : 20% min

CI/ha fauche : 17€

Milieu :



Calendrier alimentation et reproduction

	J	F	M	A	M'	J	J'	A	S	O	N	D				
Brebis	Bâtiment					SI ADRET			Alpage en montagne			Pât automne neige				
lot 1	1 repas luzerne 1 repas foin + 250g grain orge maïs / b / j * 2					Pât ptps : parcours vieux près de F. et CC, colline/ côtes/ flancs			Plusieurs quartiers selon saison en GP			Vaine pât regain près de F., retour pat ptps				
lot 2	bessonées fin G° et L°					montagne/ ss bois → embroussaillage						Autour bâtiment				
Agneaux Peps Lot 1 Tardons	agnelage					Foin + grain ou granulé starter à vol 1 mois					Vente 6 - 8 mois					
											Grain (orge-maïs-trit) si trop maigres + bon foin					
Agneaux automne Lot 2	bât: foin montagne + orge en vert + sainfoin 2° coupe + grain + granulé					Vente jusque pâques, + petits agneaux					agnelage					
Bélier						lutte								lutte		

Calendrier de cultures

	J	F	M	A	M'	J	J'	A	S	O	N	D
PP f 80% 10% irrigués						⊗	⊗					
						I° 2h/j pdt 2 mois		Fauche 1 coupe		pât regain	Fumier	Rdt : 1,5T/ha
PT f luzerne N-1 20% N +1				W sol + semi								Rdt : 2,1T/ha
PT f sainfoin arrosé				W sol + semi				Fauche 2 coupes				Rdt : 5T/ha

Indicateurs environnementaux et sociaux :	Indicateurs économiques :	Résilience :
Rendement moyen : 3 T MS/ha	VAN/ brebis : 17€	Atelier de diversification maraichage + cochons ou chèvres
Autonomie fourragère : 86%	VAN/SAU : 44€	Perspectives :
14 ha FDV travaillé /actif	VAN/ S FDV : 155€	Diversifier davantage : céréales?
36 ha pâturage entretenus / actif	RAN/ brebis : 400€	Agriculture biologique
	RAN/actif : 35 400€	
	%PAC/RAB : 97%	

Annexe 7 : SP6_OV

SP6_OV : 1200-1800 OV Métais transhumance inverse

Type de valorisation : agneau 30-40kg PV ou 15-20kg carcasse

Type de débouché : circuit long majoritaire (maquignon + coop) + VD minoritaire

Représentativité sur le territoire : 3%

Histoire :

Reprise de l'EA du père en 1998. Père était en brebis 350 brebis. Pratique la transhumance inverse depuis 1998. Avt vente tardons mais avec le loup → arrêt. 100 brebis ont avortés l'an dernier → dégoût du travail d'éleveur. Loup abîme montagnes, les brebis sont moins belles car le cycle d'alimentation de nuit est cassé avec le parc de nuit et + maladies avec le regroupement

Équipement

1 tracteur 40cv, 1 faucheuse, 1 botteuse, 1 rateau, 1 motofaucheuse, 1 faux = dal, 1 tracteur 80cv, 1 caisse de retournement, 1 cage de contention

Bâtiment

1 vieille bergerie

MO : 2 actifs familiaux dont 1 plein temps et 1 mi-temps + 1 berger salarié minimum

Parcellaire

SAU : 250 ha

S fauchée : Résiduelle

S pât parcours : 200 ha

Parcours ss forêt : 20%

alpage : 1200 ha

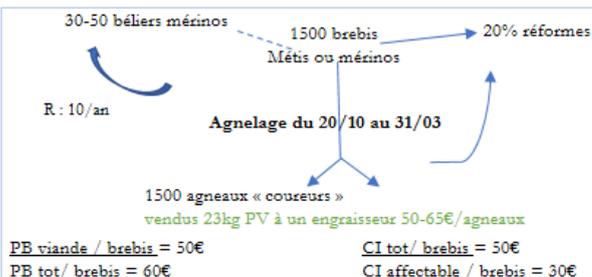
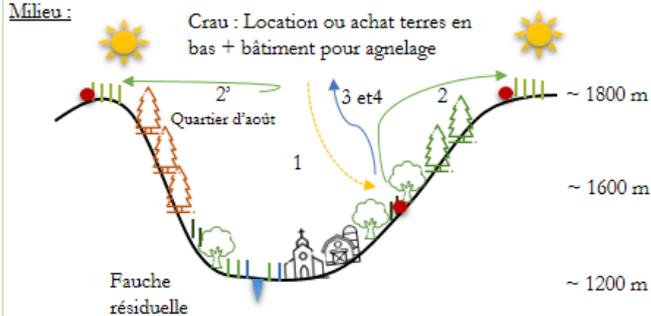
Assolement

Parcours

PP fauchée résiduelle

Pas d'arrosage

Milieu :



PB viande / brebis = 50€

PB tot / brebis = 60€

CI tot / brebis = 50€

CI affectable / brebis = 30€

Calendrier alimentation et reproduction

	J	F	M	A	M'	J	J'	A	S	O	N	D
Brebis mères						14	20			04	20	
	Location prés + bergerie+ logement + paille vol contre fumier					Pâturage printemps adret		alpage	Quartier d'août ubac	Retour quartier juillet	Pâturage d'automne adret	Agnelages interieur 3 semaine puis dehors 300 bottes
Agneaux	Vente agneaux 3 mois coureurs pour engraissement											
Bélier					20		Lutte				20	

Calendrier culture

	J	F	M	A	M'	J	J'	A	S	O	N	D
Prairie Crau			Fumier + engrais de poules			Mangent une fois apres la coupe, pas le droit de repasser pls fois						

Indicateurs environnementaux et sociaux :

Autonomie fourragère : 90% pâturage
167 ha de pâturage entretenu/actif

Indicateurs économiques :

VAN/ brebis : 14€
VAN/SAU :100€
RAN/ brebis : 80€
RAN/actif : 75 900€
%PAC/RAB : 85%

Perspective :

Vulnérable au changement climatique sur les parcours et alpages
Concurrence et prix foncier importants : besoin de sécuriser

Annexe 8 : SP1_BV

SP1_BV : 5-15 Vaches Allaitantes vèlage printemps, peu perspective de reprise
Type de valorisation : Broutards 150kg PC ou Génisses de boucherie 300kg PC ou Savoie
Type de débouché : circuit long majoritaire (maquignon + coop) + VD minoritaire
Représentativité sur le territoire : 10%

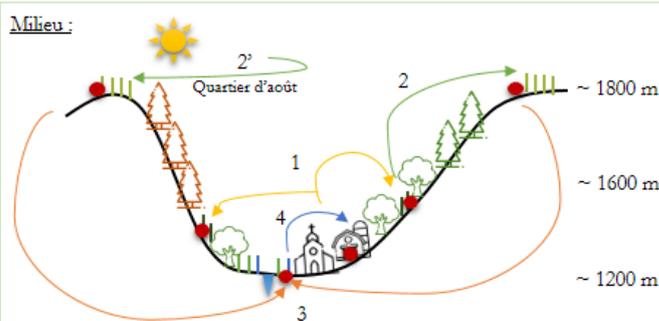
Trajectoire : Reprise EA dans les années 80-90 en cadre familial. Parents doubles actifs en VL → arrêt du lait dans les années 80-90, conversion génisses pour la Savoie puis croisement plus ou moins poussé avec des races bouchères, tendance à la double activité. EA en individuel + femme cheffe d'EA quand homme double actif à temps plein. Très peu sécurité au foncier (baux oraux). Vèlage printemps majoritaire, peu de coût d'alimentation, peu autonome en fourrage.

Equipement : tracteur 80 cv occasion, barre de coupe, rateau, bottelleuse, charrue, herse, épandeur, arracheuse
Bâtiment : majoritairement dans le village, construction à l'installation

MO : Familiale : 0,5 actif
Double activité : oui selon nb bovins

Parcellaire :
 SAU : 60 ha
 S FVD : f(commune)
 S fauchée : 10 ha
 S pâturée intersaison : 50 ha
 % sous forêt : majorité
 Nb flots PAC : 1000 m²/parcelle
 Bail : verbal payé en nature

Assolement : PP
Irrigation : NON
CI/ha : 0€



Calendrier alimentation et reproduction

	J	F	M	A	M'	J	J'	A	S	O	N	D
Vaches mères Ou génisses	Bâtiment		Vèlage									
	Foin 3 kg/jour + grain maïs ou orge 1,5 kg vache / jour		Parcours intersaison + foin			Montée alpage Gardées au fil			Vaine pâture sur prés de fauche			
Broutard										Vente broutards descente montagne Fin engraissement au besoin		

Calendrier de cultures

	J	F	M	A	M'	J	J'	A	S	O	N	D
PP f 95%								Fauche 1 coupe		Fornier Pas tous les ans		Rdt : entre 0,8 et 3T/ha

Indicateurs économiques :

VAN/ VA : - 370€
 VAN/actif : -500€
 VAN/SAU : - 75€
 VAN/S fauchée : - 450€
 RAN/ VA : 1 300 €
 RAN/actif : 15 400€
 %PAC/RAB : 130%

Indicateurs sociaux et environnementaux :

20 ha FDV travaillé / actif
 100 ha de pâturage entretenu / actif
 50% autonomie fourragère
 1,5 T/ha de rendement moyen

Perspectives :

PAS DE REPRISE EA ni parcours intersaison
 → Terres agrandissement

Annexe 9 : SP2_GS

SP2_BV: 35 génisses élevée pour la Savoie, peu de perspective de reprise

Type de valorisation : Génisses prêtes à vêler pour la Savoie

Type de débouché : Vente en filière abondance et tarine de Savoie

Représentativité sur le territoire : 5%

Trajectoire : Reprise EA dans les années 80-90 en cadre familial. Parents +10 VL avec transfert → arrêt du lait dans les années 90-2000 suite à l'arrêt de la collecte par Lactalis/Sodilait, conversion VA pour la savoie + prise bêtes en pension. Accès au foncier relativement important, peu sécurisé (baux oraux). Pas de reproduction. Difficulté avec crise marché de la Savoie.

Équipement : matériel de fauche plutôt ancien et d'occasion, tracteur 80cv d'occasion, herse, charrue, remorque foin, véhicule

Bâtiment : extérieur du village, construction à l'installation

MO : 1 actif familial double actif à 30% à l'extérieur

Parcellaire :

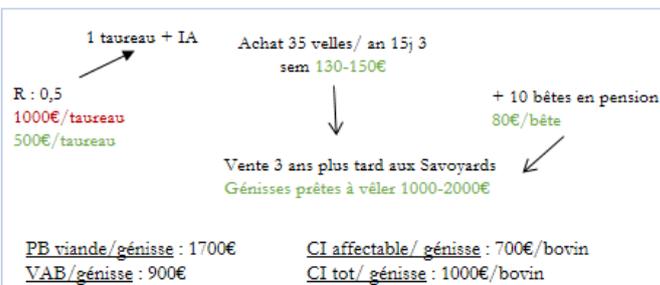
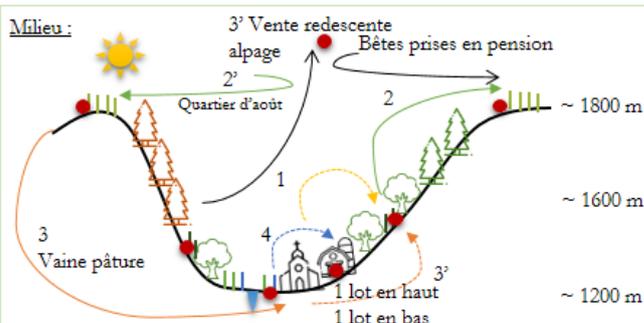
SAU : 120 ha
S FVD : f(commune)
S fauchée : 30ha
S pâturée intersaison : 90 ha
% sous forêt : majorité
Nb îlots PAC : 2000 m²/parcelle
Bail : verbal payé en nature

Assolement : 50%PP, 50%PT

luzerne-graminée

Irrigation : 10%

CI/ha fauche : 90€



Calendrier alimentation et reproduction

	J	F	M	A	M'	J	J'	A	S	O	N	D
Génisses beaufort et rebloch	1	Achat velles		Pat printps adret ou en bas			Alpage		Vaine pât			
	2	Poudre de lait X génimix 1 mois										
	3	Foin montagne + luzerne 1 lot en haut		Vente abondance			Lutte tarine			Vente tarines		Lutte abondance
Bêtes prises en pension		1 lot Gap		achat				Revente foire				

Calendrier de cultures

	J	F	M	A	M'	J	J'	A	S	O	N	D
PP f 80%				Fumier enterré			Fauche 1 coupe			Fumier Pas tous les ans		
PT f 20%					Lab+herse+semi							Rdt : entre 0,8 et 3 T/ha

Indicateurs environnementaux et sociaux :

Rendement moyen : 2,5 T MS/ha
Autonomie fourragère : 66%
43 ha FDV travaillé/actif
129 ha de pâturage entretenu/actif

Indicateurs économiques :

VAN/ génisse : 660€
VAN/SAU : 170€
VAN/S fauchée : 670 €
RAN/ génisse : 900 €
RAN/actif : 26 500€
%PAC/RAB : 80%

Perspectives :

Cours de la génisse de Savoie stagnant à prix courant
Peu de volonté de développement de la filière en Haute Alpes
Reprise avec diversification et diminution progressive du cheptel en génisse de Savoie

Annexe 10 : SP3_OVBV

SP3_BVOV: 25 Vaches Allaitantes vèlage printemps, 150 brebis allaitantes

Type de valorisation: Broutards 250kg PC, 150 tardons

Type de débouché: circuit long majoritaire (maquignon + coop) + VD minoritaire

Représentativité sur le territoire: 3%

Trajectoire: Reprise EA dans les années 2000 en cadre familial. Parents dbles actifs en VL ou OV → arrêt du lait dans les années 90, conversion VA croisement avec races bouchères, tendance à la double activité. Très peu sécurité au foncier (baux oraux). Dates agnelage et vèlage inversé en fonction possibilités fourragères et calendrier perso. Atelier OV complémentaire qui permet de générer de l'emploi et d'augmenter VAN de l'EA

Équipement: matériel de fauche neuf 5 disques + motofaucheuse, tracteurs 60cv et 110 cv occasion
Bâtiment: extérieur du village, construction à l'installation

MO: 1 actif familial double actif à 30% à l'extérieur de l'EA + 1 salarié à mi-temps

Parcellaire:

SAU: 80 ha + 20 ha loué Sud

S FVD: f(commune)

S fauchée: 20 ha

S pâturée intersaison: 60 ha

Alpage: 200ha

% sous forêt: minorité

Nb îlots PAC: 1000

m²/parcelle

Bail: verbal payé en nature

Assolement: PP 50%, PT 50%

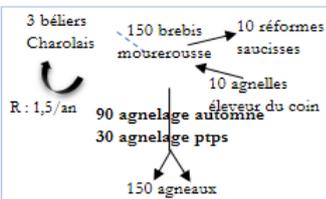
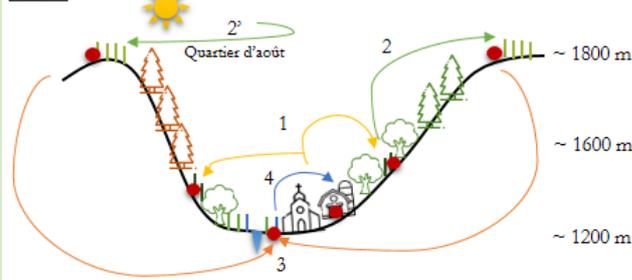
Rotation: 1 an pdT / 6 ans

luzerne

Irrigation: 10%

CI/ha fauche: 46€

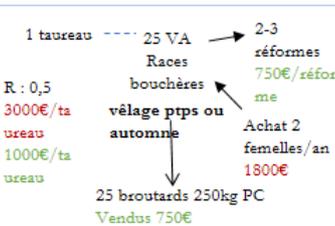
Milieu:



Destination: réforme VD, 97 Agneau Soleil Sisteron 6€/kg, 27 Agneau Guil 7€/kg

PB viande/brebis: 130€

CI affectable/ brebis: 77€



PB viande/VA: 850€

CI affectable/ VA: 350€

Calendrier alimentation et reproduction

	J	F	M	A	M'	J	J'	A	S	O	N	D
Vaches mères Ou génisses	Bâtiment		Vèlage								Vèlage	
	Foin 3 kg/jour + grain maïs ou orge 1,5 kg vache / jour		Parcours intersaison + foin				Montée alpage Gardées au fil			Vaine pâture sur prés de fauche		
Broutard				*	*					Vente broutards descente montagne		
			2 injections entéros									
Brebis	★ échographie 200g grain aux dbles 1,5 kg foin Crau à ttes agnelage		Pdt allaitement 500g grain + foin Crau à volonté				alpage			Vaine pât garde tour de rôle		
bélier	2 kg de foin/j/bélier											
Taureau		Lutte					Queyras					

Calendrier de cultures

	J	F	M	A	M'	J	J'	A	S	O	N	D
Luz+dactyle 6 ans 10ha				20/04: herse + semi + rouleau			Fauche 2 coupes 1re coupe		Rdt: 6T/ha			
				Fin 0N 20P 20K			2nde coupe					
PP f 10 ha						fin	07		Fin fumier			Rdt: 3T/ha
						Fauche 1 coupe						

Indicateurs environnementaux et sociaux :

Autonomie fourragère : 57%
 Rendement : 2,4 T MS/ha
 Générateur d'emploi +0,5 actif pour atelier OV
 29 ha FDV travaillés / actifs
 86 ha pâturage entretenus / actifs

Indicateurs économiques :

VAN/ VA : 20€
 VAN/SAU : 7€
 VAN/S fauchée : 27€
 RAN/ VA : 2 200 €
 RAN/actif : 35 900€
 %PAC/RAB : 100%

Perspectives :

Problème découchés broutards
 Conversion vers VD

Annexe 11 : SP4_BV

SP4_BV: 30 Vaches Allaitantes

Type de valorisation: animaux finis de 3-4 ans (génisses de boucherie et bœufs)

Type de débouché: Circuit court mais pas en vente directe

Représentativité sur le territoire: 2%

Trajectoire: Installation dans les années 2000 en cadre familial issus d'exploitations en bovin allaitant ayant accès à des surfaces de prés de fauche et à des surfaces de pâturage d'intersaison importantes.

Équipement: matériel de fauche neuf :
2 faucheuses frontale et 6 disques,
presse à balle ronde 280 kg, 2
andainneurs de 3,2m, 3 tracteurs 80cv
et 150cv d'occasion et 100cv neuf,
téléscopique d'occasion, ep à fumier,
charrue, semoir, herse, bétailière
Bâtiment: extérieur du village

MO: 1 actif à temps plein et 1 salarié
à 20% sur l'exploitation
Activité familiale agricole en parallèle

Parcellaire :

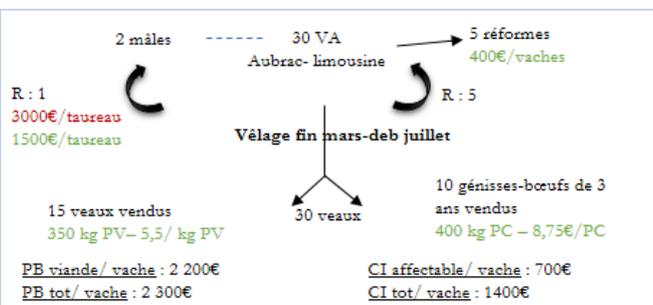
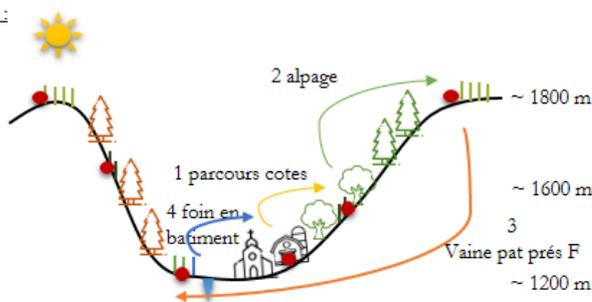
SAU : 120 ha
S FVD : f(commune)
S fauchée : 50
S pâturée en intersaison : 70 ha
% sous forêt : majorité
Nb îlots PAC : 2000 m²/parcelle
Bail : verbal payé en nature

Assolement: 80%PP, 20%PT

Irrigation: 10 ha PP

CI/ha de fauche : 29€

Milieu :



Calendrier alimentation et reproduction

	J	F	M	A	M'	J	J'	A	S	O	N	D
Vaches	500g G ² et 1kg L ² foin ou ensilage		Grain +		Parcours, côtes, anciens prés de F			Alpages, au fil			Vaine pât près de F	
Veaux -	500g Grain + foin										vente	
Génisses et Bœufs	Engraissement 4-5 kg céréales				vente							
Taureau					lutte							

Calendrier de cultures

	J	F	M	A	M'	J	J'	A	S	O	N	D
PP f 18 ha + 10 ha irrigués				Fumier		Fauche 1 coupe					Rdt : 1,5T/ha à 3T/ha	
PT f 10 ha Mel suisse & ou leg-gram N +1	N-1	N		Labour + herse + semi		Fauche 1 coupe gram en vert			Fumier enterré		Rdt : 6T/ha	
						Fauche 1 ou 2 coupes						

Indicateurs environnementaux et sociaux :

Autonomie fourragère : 100%
Rendement moyen : 3,6 TMS/ha
50 ha de FDV travaillé/actif
70 ha pâturage entretenu / actif

Indicateurs économiques :

VAN/ bovin : 230€
VAN/SAU : 60€
VAN/S fauchée : 140€
RAN/ bovin : 1 400€
RAN/actif : 27 900€
%PAC/RAB : 100%

Annexe 12 : SP5_BV

SP5_BV: 30 Vaches allaitantes en Agriculture Biologique, transformation sur l'exploitation

Type de valorisation : veaux de boucherie de 6 mois

Type de débouché : Vente Directe

Représentativité sur le territoire : 3%

Trajectoire : Installation dans les années 2000-10 dans le cadre familiale, historiquement issue d'exploitations plutôt spécialisée en ovins viande.

Equipement : matériel de fauche neuf : 2 faucheuses 5 et 6 disques, un rateau 3,8 m, une presse à balle ronde 250kg, 1 tracteur 100cv d'occasion, semoir, charue, herse, ep à fumier, bétailière et remorque de foin, laboratoire de transformation, 4x4, motoculteur

Bâtiment : à l'intérieur du village

MO : 1 actif familial double actif à 30% hors de l'exploitation

Parcellaire :

SAU : 120 ha

S FVD : f(commune)

S fauchée : 40 ha

S pâturage intersaison : 80 ha

% sous forêt : majorité

Nb ilots PAC : 2000 m²/parcelle

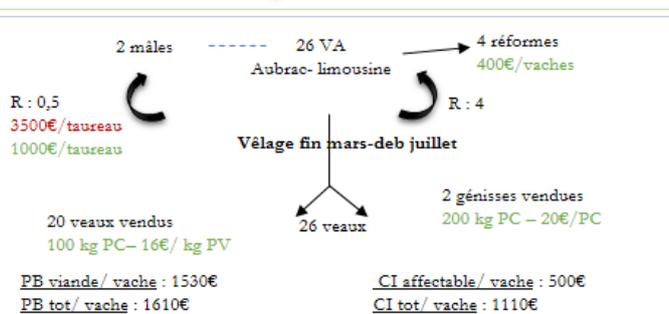
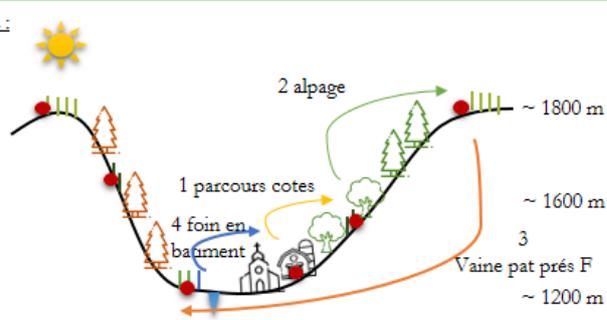
Bail : verbal payé en nature

Assolement : 85 % PP, 15 % PT

Irrigation : 5 ha PP

CI/ha fauche : 16 €

Milieu :



Calendrier alimentation et reproduction

v	J	F	M	A	M'	J	J'	A	S	O	N	D
Vaches				velage	Parcours, côtes, anciens prés de F, sous bois			Alpages, au fil			Vaine pat près de F	
Veaux d'avril				velage								vente
Veaux de nov												velage
Taureau												

Lutte pour velages toute l'année maj A et N

Calendrier de cultures

	J	F	M	A	M'	J	J'	A	S	O	N	D
PP f 18 ha + 10 ha irrigués							Fauche 1 coupe		Fumier			Rdt : 1,5T/ha à 5T/ha
PT f 10 ha Luz-dact	N-1			Labour + herse + semi			Fauche 1 ou 2 coupes		Fumier			Rdt : 4T/ha

Indicateurs environnementaux et sociaux :

Autonomie fourragère : 96%
Rendement moyen : 2,4 T MS/ha
57 ha de FDV travaillé /actif
114 ha de pâturage entretenu/actif

Indicateurs économiques :

VAN/ VA : 90€
VAN/SAU : 20€
VAN/S fauchée : 60€
RAN/ VA : 1 300€
RAN/ actif : 34 100€
%PAC/RAB : 100%

Annexe 13 : SP6_BV

SP6_BV: 28 BA – transhumance inverse, pas de fauche, quasi herbacier

Type de valorisation : veaux, génisses, bœufs de boucherie

Type de débouché : VD, circuit long pour réformes

Représentativité sur le territoire : 3%

Trajectoire : Installation dans les années 80-90 en cadre familial issu d'exploitations doubles actives spécialisées dans la génisse de Savoie ou la production de bovins pour la boucherie.

Equipement : matériel transport bétail, salle de découpe, quad, voiture, 1 tracteur, 1 motoF

Bâtiment : extérieur du village

MO : 1 actif familiale travaillant à 20% hors de l'exploitation l'été

Parcellaire :

SAU : 140 ha + location pâturage dans le Sud

S FVD : f(commune)

S fauchée : 0

S pâturée tot : 140 ha

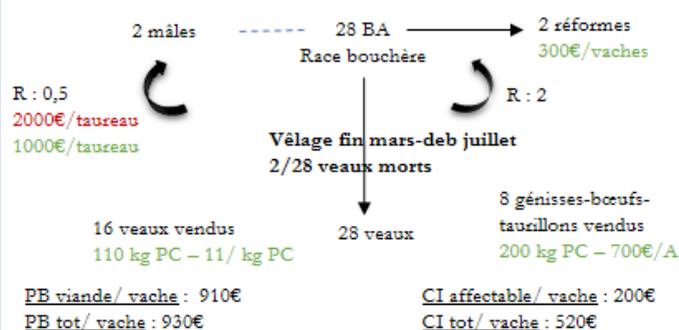
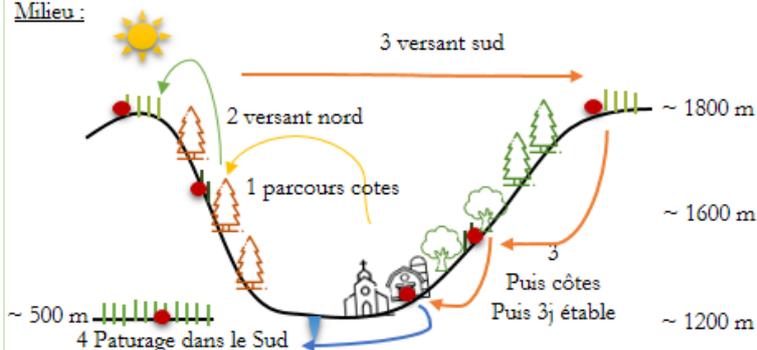
% sous forêt : majorité

Nb ilots PAC : 2000 m²/parcelle

Bail : verbal payé en nature

Assolement : PP, sous bois

Milieu :



Calendrier alimentation et reproduction

	J	F	M	A	M'	J	J'	A	S	O	N	D
Vaches	Pâturage sud			Parcours, côtes				alpages		Parcours ptps, côtes		
Veaux (0-6m)	Vélage				vente				vente			
Gen-	castration				vente							
Bœufs-Taurill					vente							
Génisse Renouvt	1 l orge aplati matin et soir											
Taureau									lutte			

Indicateurs environnementaux et sociaux :

Autonomie fourragère : 0%
175 ha de pâturages entretenus/ actif

Indicateur économique :

VAN/ VA: 200€
VAN/SAU : 40€
VAN/S fauchée : 0
RAN/ VA : 1 300€
RAN/ actif : 35 400€
%PAC/RAB : 94%

Perspectives :

Besoin mieux valoriser la production

Annexe 14 : SP_BL

SP_BL: 20 Vaches Laitières pour de la production fromagère

Type de valorisation : fromages en agriculture type biologique

Type de débouché : 80% fromages en VD, 20% lait en laiterie

Représentativité sur le territoire : 5%

Trajectoires : moitié reprise en cadre familial dans les années 90-10 pour les exploitations issues des trajectoires s'étant équipé dans la production laitière. Et moitié reprise hors cadre familial dans les années 90-10

Parcellaire :

SAU : 95 ha

S FVD : f(commune)

S fauchée : 25 ha

S pâturée intersaison : 70 ha

% sous forêt : minorité

Nb flots PAC : 1000 m²/parcelle

Bail : verbal payé en nature

Équipement : salle de traite, labo de transformation, matériel de fauche, matériel w sol et semis, matériel irrigation par gravité

Bâtiment : plus ou moins récent

MO : 3 actifs plein temps familiaux

1 salarié à 20%

Statut : GAEC

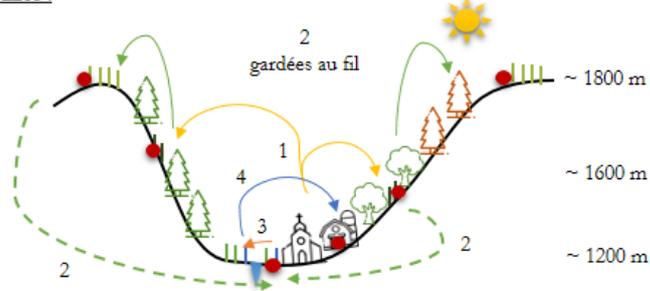
Assolement : PP 80%, PT 20%

Irrigation : 5ha PT

Engrais : 5 ha PT

CI/ha fauche : 25€

Milieu :



Atelier laitier ou allaitant complémentaire de diversification :

PB : 10000€/actif

CI : 3750€/actif

Destination : VD

principalement

1 taureau + IA
 20 VL
 tarines-brunes-
 montbéliardes-
 abondances

R : 2

vêlage aout-nov

2 réformes
 VD 10€/kg
 350 kg PC

12 veaux de 15j 80€/A
 + 6 femelles pour la reproduction 200€/A

PB laitier tot/VL : 8760€ PBtot/VL : 11210€

CI affectable/VL : 1690€ CItot/VL : 2820€

Calendrier alimentation et reproduction

	J	F	M	A	M'	J	J'	A	S	O	N	D
Vaches mères	Bâtiment Foin 20 kg/jour + grain maïs ou orge 5 kg vache / jour				Parcours intersaison + foin	Montée alpage Paturage autour de la ferme au fil		Vaine pâture sur prés de fauche				
Lactation							Vêlage					Vêlage
Veaux							Vente 15j					Vente 15j

Calendrier de cultures

	J	F	M	A	M'	J	J'	A	S	O	N	D	
PT f irrigué 5 ha					Lab+herse+semi 0-20-20 100kg/ha				Fumier enterré				
PP f 20 ha												Rdt : 6T/ha	
												Rdt : 3T/ha	

Indicateurs économiques :

VAN/ VL : 7 600€

VAN/UGB : 3 500€

VAN/SAU : 1 600€

VAN/S fauchée : 6 100€

RAN/ VL : 7 000€

RAN/actif : 49 000€

%PAC/RAN : 31%

Indicateurs environnementaux :

Autonomie fourragère : 80%

Rendement moyen : 6T/ha

Indicateurs sociaux :

8 ha FDV travaillé/actif

23 ha de pâturage entretenu / actif

Annexe 15 : SP1_OL

SP1_OL: OVIN LAIT avec transformation fromagère en circuit court en Agriculture Biologique
Production : Fromages (lactiques, tomes ou pâtes pressées) + diversification viande
Type de débouché : Vente Directe majoritaire (marchés ou à la ferme)
Représentativité sur le territoire : 1%

Trajectoire : Reprise CF dans les années 2010's, conversion du troupeau OV vers OL, race locale, accès au foncier.
 Forte VA/ha et /actif.

Equipement

herse prairie motofaucheuse charrue
 2 tracteurs faucheuse rotative andaineur
 Faneuse presse balle ronde autochargeuse
 griffe à fourrage séchage en grange
Bâtiment : fromagerie + bergerie père

MO : 2 actifs familiaux à temps plein et 1 salarié à mi-temps

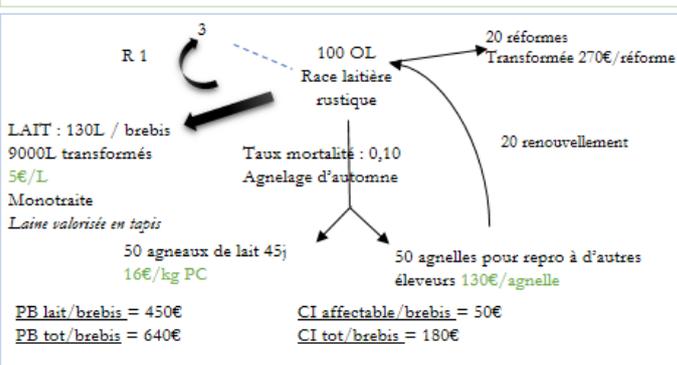
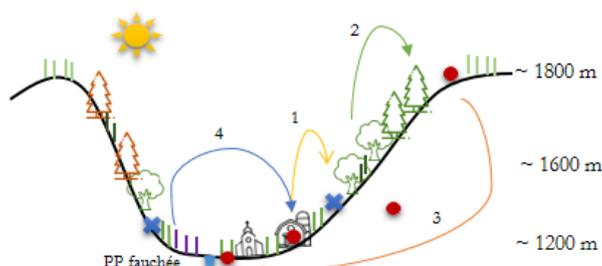
Parcellaire :

SAU : 97 ha
 FVD : 4
 S fauchée : 17 ha
 S pâturée intersaison : 80 ha parcours
 Alpage : 40
 Nb îlots PAC : plutôt regroupé
 Essai de sécuriser foncier en signant baux

Assolement :

30%PT 70%PN
 Produit 60t de foin dont 25-27t séchage en grange
Rotation : 3 ans maraich / 4-5 ans
 PT = luzerne sainF ou avoine vesce
Irrigation : 66%
CI/ha : 90€

Milieu :



Calendrier alimentation et reproduction

	J	F	M	A	M'	J	J'	A	S	O	N	D		
CL lactation	Lactation				Lutte				Mises-bas				Fin N: Pic lactation, 8L/j	
Agneau	400 g grain orge ou maïs / b / j en 2 fois 2 repas foin PN 1 repas mélange graminée sainfoin : 3 kg / b / j				Parcours				100% Pâturage				Autour ferme	Traite : 1 mois que agneaux puis 1,5j nuit
Agnelles Retut	200g grain / agnelle + regain jusque 4 mois puis introduction foin + grossier				6h-9h : mange 9h : traite Parc ressortent à 17h-20h								1 mois : que lait de la mère	Vente à 1,5-2 mois
													Naissance	1 ^{ère} MB 2 ans

Calendrier de cultures

	J	F	M	A	M'	J	J'	A	S	O	N	D
PP 3,5ha arrosés					déprimage	2-3 coupes sur parcelles arrosées				Fumier enterré		Rdt : 1,5 T/ha
PT 8ha arrosés				herse + semi légumineuse						Labour + herse + semi céréales seigle ou avoine		Rdt : 5 T/ha

Indicateurs environnementaux :	Indicateurs économiques :	Indicateurs sociaux :
Autonomie fourragère : 100%	VAN/OL : 360€	9 ha de FDV travaillé / actif
Rendement moyen : 3,6 T MS/ ha	VAN/SAU : 400€	40 ha de pâturage entretenus / actifs
	VAN/S fauchée : 2 100€	
	RAN/OL: 600€	
	RAN/actif : 29 200€	
	%PAC/RA : 60%	

Annexe 16 : SP2_OL

SP2_OL: OVIN LAIT avec transformation fromagère en Agriculture Biologique en circuit court 2 actifs
Production : Fromages (lactiques, tomes ou pâtes pressées) + diversification viande
Type de débouché : Vente Directe majoritaire (marchés ou à la ferme)
Représentativité sur le territoire : 2%

Trajectoire : Création dans les années 90-2015 hors cadre familial lors d'une reconversion professionnelle, accès au foncier +/- limité (intermédiation safer). Forte VA/ha et /actif.

Équipement

Salle de traite 2*12 dont 1 ligne traite
 6 postes, lavage automatique,
 transfert lactoduc, fromagerie, labo
 viande, faucheuse 5 disques occasion,
 Rateau, presse balle ronde 300kg,
 2 tracteurs 60 et 80 cv

MO : 2 actifs familiaux à plein temps
 et 1 salarié à mi temps

Statut : GAEC

Parcellaire :

SAU : 25 ha
 S FVD : 1
 S fauchée : 15 ha
 S pâturée intersaison : 10 ha
 Nb ilots PAC : plutôt regroupé
 Essai de sécuriser foncier en signant
 baux

Assolement : PPf 99%, essai PT

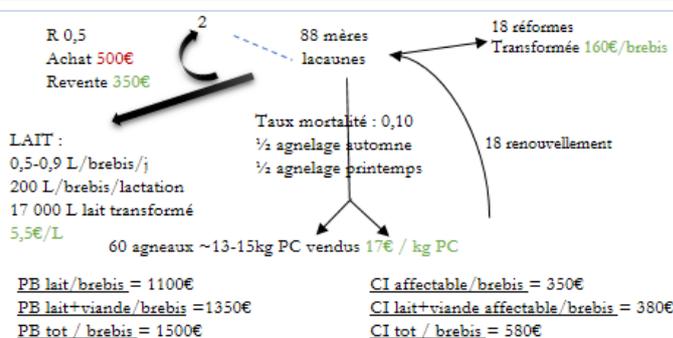
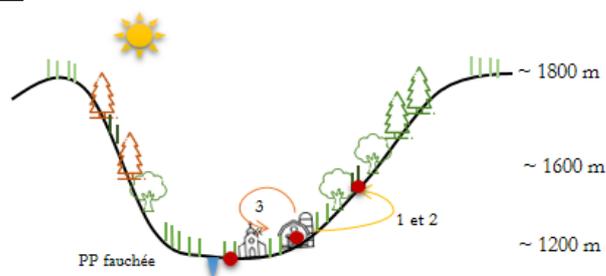
Rotation : PP/PT 5 ans

Irrigation : non

Atelier complémentaire de diversification :

Vente de canards, vente de truites

Milieu :



Calendrier alimentation et reproduction

	J	F	M	A	M'	J	J'	A	S	O	N	D	
BL lot 1	Mises-bas		Lactation					lutte					
	Bâtiment : 1 repas foin 1 repas luzerne 4kg fourrage/j + 800g aliment complet				Complément pâturage ~ 1 repas foin Été : 800g grain traite matin, soir luzerne, rentrent nuit 22h-7h				Tariissement : foin Grain 1 mois av MIB				
BL lot 2			Mises-bas		Lactation					Lutte			
Agnelles reinv	Naissance : 1 mois ss mère puis foin+céréales		1ère MB 18 mois		800g grain / j + foin					Lutte 1 an			
Agneaux	Naissance		Vendus 45j 1 mois ss mère puis foin+céréales		naissance		Vendus 45j 1 mois ss mère puis foin+céréales (800g/j)						
Béliers	800g grain / j + foin												

Calendrier de cultures

	J	F	M	A	M'	J	J'	A	S	O	N	D	
PPf 99%								1 coupe		Fumier enterré		Rdt : 1,5 à 2t MS/ha	

Indicateurs environnementaux et sociaux : Indicateurs économiques : Perspectives :

Autonomie fourragère : 25%
 Rendement fourrager : 2,7 T MS/ha
 8 ha de FVD travaillé/actif
 5 ha de pâturages entretenu/actif

VAN/brebis : 800€
 VAN/SAU : 2 900€
 VAN/S fauchée : 4 800€
 RAN/ brebis : 800€
 RAN/actif : 35 600€
 %PAC/RAB : 25%

Monotraitte, Augmentation
 autonomie fourragère et
 réflexion sur la transmission

Annexe 17 : SP1_CL

SP1_CL: Caprin Lait avec transformation fromagère en circuit court 2 actifs, autonome en fourrages

Production : Fromages (lactiques, tomes ou pâtes pressées)

Type de débouché : Vente Directe majoritaire (marchés ou à la ferme)

Représentativité sur le territoire : 2%

Trajectoire : Création dans les années 90-2015 hors cadre familial mais locaux issus du milieu agricole, accès au foncier +/- limité (intermédiation safer). Forte VA/ha et /actif.

Équipement

1 tracteur 68cv, 1 tracteur 70cv, faucheuse 6 disques, rateau, presse, camion frigo

Bâtiment

1 étable + 1 fromagerie, salle de traite
4places, tank à lait 300L, chaudron 200L, séchoir, cave affinage

MO : 2 actifs temps plein ou double actif selon nombre de mères et un mi temps salarié

Statut : GAEC

Parcellaire

SAU : 48 ha
S FVD : 10 ha
S fauchée : 28 ha
S pâturée intersaison : 20 ha
Nb ilots PAC : plutôt regroupé
Essai de sécuriser foncier en signant baux

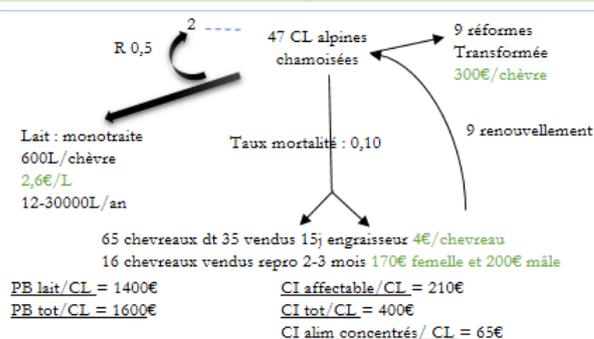
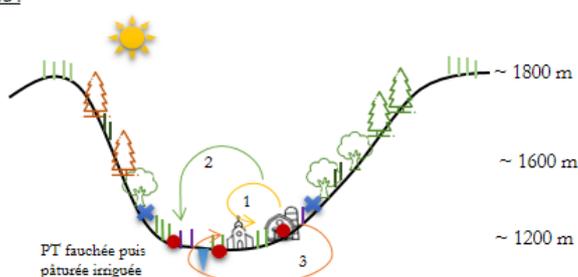
Assolement : PPf 50% PTf 50% : luz/brome ou sainfoin/dactyle, orge ptps

Rotation : PT 5ans/céréale 1an

Irrigation : 50%

CI/ha FDV: 27€

Milieu



Calendrier alimentation et reproduction

	J	F	M	A	M'	J	J'	A	S	O	N	D
CL lactation	Mises-bas		Lactation				IA			Tassement : foin		
	Bâtiment : 2-300g granulés complet /j 2 repas foin : maj issus de l'FEA				complément pâturage ~ 1,5 repas foin							
chevreau x	Naissance puis vente		Foin + poudre lait		Vente pr repro		Traite puis garde parcours 9:30-12h puis parc 12h-16:30 puis garde parcours 16:30-19h puis traite puis nuit int orge - maïs					
chevnilles	Colostrum mère puis lait poudre foin à partir 4-5j			1 ère MB 18 mois		Foin + grain, dématre ac foin grossier pr développer panse incorpo ² progressive regain 1 ère lacta ² + courte					saillie	
boucs	200g hors saillie				Mise à l'écart 'effet béliers'			Rattrapage ou avec tablier 400g grain				

Calendrier de cultures

	J	F	M	A	M'	J	J'	A	S	O	N	D
PT f 18 ha dont 12 P ² PP 10 ha						1 ^{ère} coupe mangée ou fauchée	2 ^{ème} coupe vice versa			Fumier enterré		Rdt : 2,8 T MS/ha pour 3 coupes dont la moitié pâturées
PT f 3 ha 5 ans / 1ha orge ptppt / 5 ans PT				herse + semi				moisson		labour		Travail à façon 170€/ha céréales

Indicateurs environnementaux :

73% Autonomie fourragère
2,8 T/ha rendement moyen
Fort quantités et coûts aliments concentrés importés

Indicateurs économiques :

VAN/CL : 1 000€
RAN/CL : 1 000€
RA/actif : 24 300€
%PAC/RA : 35%
VAN/SAU : 1 000€
VAN/S fauchée : 1 700€

Indicateurs sociaux :

14 ha travaillés en FDV/actif
10 ha pâturages entretenus/actifs

Annexe 18 : SP2_CL

SP2_CL: Caprin Lait avec transformation fromagère en circuit court 2 actifs
Production : Fromages (lactiques, tomes ou pâtes pressées), atelier complémentaire
Type de débouché : Vente Directe (marchés ou à la ferme)
Représentativité sur le territoire : 2%

Trajectoire : Installation dans les années 2010 hors cadre familial lors d'une reconversion professionnelle. Coût d'investissement initial élevé, accès au foncier plus limité (intermédiation safer). Forte VA/ha et /actif.

Equipement : salle de traite 4 postes
12 places

Fromagerie, remorque réfrigérée

Bâtiment : bâtiments récents, labo transformation et salle de vente plutôt à l'extérieur du village

MO : 2 actifs familiaux à temps plein et 1 salarié à mi temps

Parcellaire :

SAU : 40 ha

S FVD : 1 ha

S fauchée : 0 ha

S pâturée intersaison : 40 ha

Nb îlots PAC : plutôt regroupé

Essai de sécuriser foncier en signant baux

Assolement : PP 100%

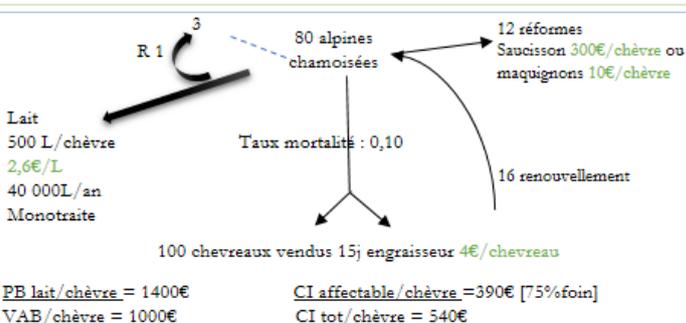
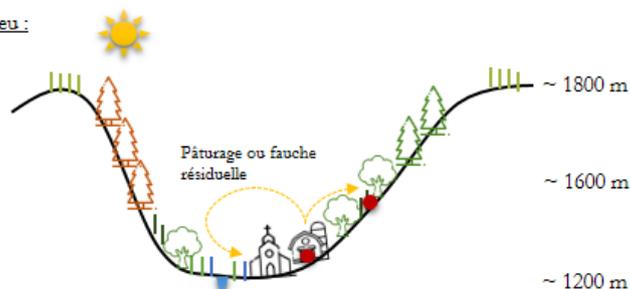
Irrigation : non

CI/ha fauchée : 0

Atelier complémentaire de diversification :

Cochons ou production cosmétiques

Milieu :



Calendrier alimentation et reproduction

	J	F	M	A	M'	J	J'	A	S	O	N	D
CL lactation	Mises-bas		Lactation					IA				
chevreaux	Naissance puis vente											
chevrelles	Colostrum mère puis lait poudre foin à partir 4-5j			1 ère MB 18 mois	Foin + grain, démarre ac foin grossier pr développer panse incorpo ^s progressive regain 1 ère lacta ^s + courte						saillie	
boucs	200g hors saillie					Mise à l'écart 'effet béliers'		Rattrapage ou avec tablier 400g grain				
	Bâtiment : 5-800g grain orge ou maïs /j 2 repas foin : 1 luzerne, 1 foin de Crau ou montagne											Tarnissement : foin + 200g grain

Calendrier de cultures

	J	F	M	A	M'	J	J'	A	S	O	N	D	
PP f						1 coupe fauchée par pers extérieur Ou pâturée par chèvre						Fumier	Rdt <1t MS/ha

Indicateurs sociaux et environnementaux :

20 ha de pâturages entretenus/actif
Autonomie fourragère : 0%

Indicateurs économiques :

VAN/chèvre : 800€
VAN/SAU : 1 550€
VAN/S fauchée : 0€
RAN/ chèvre : 800€
RAN/actif : 30 400€
%PAC/RAB : 30%

Annexe 19 : SP_PP

SP_PP : Poules pondeuses et atelier maraîchage complémentaire en Agriculture biologique

Production : œufs et plants ou légumes

Type de débouché : Vente Directe majoritaire (marchés ou à la ferme)

Représentativité sur le territoire : 3%

Trajectoire : Création dans les années 2010'S hors cadre familial, accès au foncier plus limité. Forte VA/ha et /actif.

Equipement

roue maraîchère, sarcloir,
motoculteur avec fraise ou griffon,
bâche ensilage, matériel micro-
irrigation, poulailler mobile, forage,
serres, local tri

Bâtiment : extérieur du village

MO : 2 actifs familiaux à temps plein

Parcellaire :

SAU : <1 ha
FVD : 1
S fauchée : 0 ha
S pâturée intersaison : 0 ha
Alpage : 0 ha
% sous forêt : 0 ha
Nb îlots PAC : 0

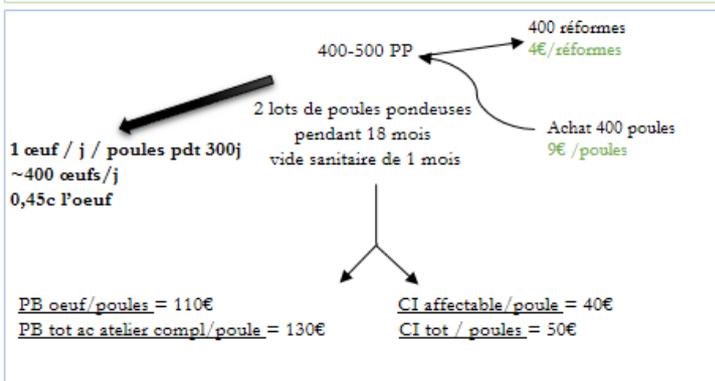
Assolement : cultures maraîchères

Irrigation : oui pour maraîchage

PB maraich : 8000€

CI maraich : 2000€

Milieu :



Calendrier alimentation

	J	F	M	A	M'	J	J'	A	S	O	N	D
PP lot 1	Arrivée 21 semaines		250 œufs/poule/an			Revente après 18 mois		1 mois vide sanitaire				
	125g aliment complet bio / j / poule											
PP lot 2	Revente après 18 mois		1 mois vide sanitaire			Arrivée 21 semaines		250 œufs/poule/an				
	125g aliment complet bio / j / poule											

Calendrier de cultures

	J	F	M	A	M'	J	J'	A	S	O	N	D
Maraich			Démarrage semis			Repiquage + semis pleine terre		Sarclage, récolte		Fumier enterré labour		

Indicateurs économiques :

VAN/poule : 80€
VAN/actif : 25 800€
RAN/ poule : 70€
RAN/actif : 20 400€
%PAC/RAN : 0%

Indicateurs environnementaux :

0% Autonomie alimentaire
100% Production biologique

Indicateurs sociaux :

Importante création d'emploi à la
surface

Annexe 20 : SP1_MARAICH

SP1_MARAICH : Maraîchage diversifié en Agriculture Biologique, activité à titre principale

Production : Légumes diversifiés

Type de débouché : Vente Directe majoritaire (marchés ou à la ferme, biocoop + quelques restaurants)

Représentativité sur le territoire : 2%

Trajectoire : Installation fin des années 90'S en cadre familial, accès au foncier. Forte VA/ha et /actif. Activité principale = l'activité agricole

Equipement

Microaspersion retenue eau + système arrosage + tranchée, bâche, serre, Motoculteur, rotobèche, petit matériel ex houe maraîchère ou pouce pouce, tracteur, cave, camion, herse

Localisation : dans le village sur les côtes

MO : 1 actif à temps plein ou 2 actifs à mi-temps avec double activité + 1 salarié à mi-temps

Parcellaire

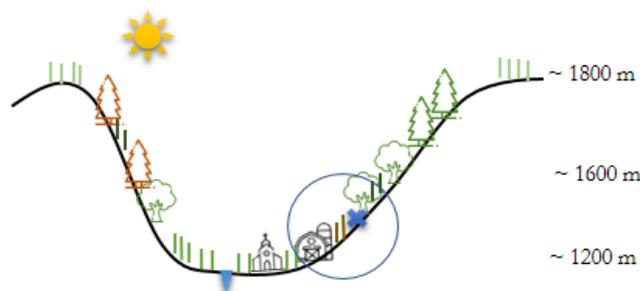
SAU : 1 ha cultivé dt 1000m² serre S FVD : 1 ha

Assolement : 800 m² petits fruits, 5000m² pdT, 500m² serre, 40-50 variétés cultivées, planches 30m de long

Rotation : 4-5 ans luzerne / 1 an pdT / 1-2 ans maraich

Irrigation : 100%

Milieu :



Production :

8-12 T pdT dont 8-10 T conservation	2t courge
4-6t carotte	1,5t chou
1t tomate	3t courgette
1t poireaux = 6-10000 plants	400-500kg petits fruits
800kg haricots	Maïs doux, salade

Niveau prix moyen 3€/Kg

PB maraich = 40 000€/ha

CI affectable = 2 000€ [semence]

Dep K = 2500€

CI tot = 3000€

Calendrier de cultures

	J	F	M	A	M'	J	J'	A	S	O	N	D
				✘		✘ ✘ ✘	✘ ✘ ✘	✘ ✘		☉ ✘		
			Démarrage semis			Repiquage + semis pleine terre		Sarclage, récolte		Fumier enterré labour		
pdT		Herse -> faux semis Labour rotobèche derr tracteur		Fin A : Plante main 300kg charlotte et précoce Traitement donifort		Butte au motoculteur 20cm Arrose jusque 3 fois entre 60 et 80mm		Précoc e * 20 Arrach age motoculteur	Charotte*30			
Serre Petits fruits Plein champ		fumure Labour Herse 1-2-3 fois Pb romex amarante		Printps : rotobèche, semis		Reste tt manuel houe maraich pouce pouce Débâche mi juin certaines cultures			Broyeur en fo° tps Ts les leg doivent être rentrés fumure labour			
Tomate		Semis tomate mars		Déb mai : tomate , 1 ^{er} haricot		Mi juin : 1 ^{ère} fraise, 1 ^{ère} salade						

Indicateur environnementaux :

Indicateurs économiques :

Indicateurs sociaux :

Agriculture Biologique

VAN/actif : 35 000€

Générateur d'emploi / surface important (3 travailleurs /ha)

VAN/SAU : 35 000€

RAN/actif : 19 000€

Travail 8 mois dans l'année : adaptation au climat

RAN/SAU : 19 000€

%PAC/RA : 0%

Perspectives : Place pour installer d'autres maraîchers mais circuits de distribution bouchés

Annexe 21 : SP2_MARAICH

SP2 Maraich : Maraîchage diversifié en agriculture Biologique, activité à titre secondaire

Production : Légumes diversifiés / Chanvre / PPAM

Type de débouché : Vente Directe majoritaire (marchés ou à la ferme, biocoop + quelques restaurants)

Représentativité sur le territoire : 6%

Trajectoire : Installation fin des années 2010'S hors cadre familial, accès au foncier plus limité. Forte VA/ha et /actif.

Activité secondaire = l'activité agricole

Equipement

Tracteur, charrue, semoir, alambic, Motofaucheuse, serre avec bâches simples, irrigation, motoculteur, rotavator (hersage de 10cm), fraise hiver pour la neige, remorque

Localisation : extérieur village

MO : 1 double actif qui travaille à 60% à l'extérieur de l'exploitation

Parcelle :

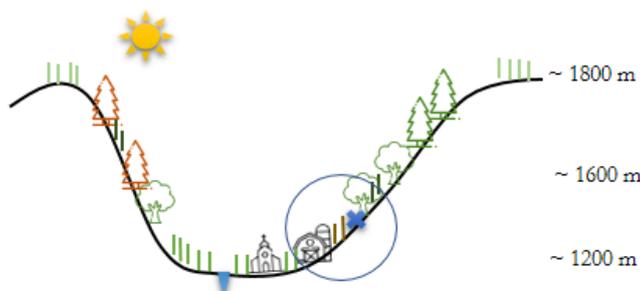
SAU : 0,5 ha cultivé dont 1000m² serre
S FVD : 0 ha

Assolement : cultures maraichères

Rotation : chanvre/luzerne ou maraich/maraich

Irrigation : 100% par gravité → tuyaux microporeux qui respirent
l'eau : fonctionnement de T en clatinette avec micro-embranchements possibles

Milieu :



Production : Salade produit d'appel environ 4000 1,25€/salade

12 variétés :
Salade, radis, aromates (persil, ciboulette, coriandre, roquette, oseille),
courge, courgette, blette, betterave, carottes multicolores, haricots, choux, pdT, tomates
Cassis, groseilles, perso

OU huile chanvre + farine + HE + tisane

Commercialisation : 6 marchés/mois

PB maraich = 8000€/ha

Dep K = 1300€

CI affectable = 1500€ [semence]

CI tot = 2300€

Calendrier de cultures

	J	F	M	A	M'	J	J'	A	S	O	N	D
				✗		✗	✗	✗	✗			
	Démarrage semis fragile dans la serre (+4°C ac fumier cheval)				Repiquage + semis pleine terre			Sarclage, récolte				
	Engrais vert		A : Début préparat° jardins Bâches serres + fumier cheval		Enfouissement début mai : engrais vert		Pointe w Achat plants deb saison pr gagner tps			Motoculteur + seigle automne couvert hivernal + serres débâchées pour que la neige vienne sur le sol		
Chanvre			✗		✗							
			Labour herse		Semis A/M 50kg/ha							
PPAM												
	Cueillette, séchage pour préparation tisanes + distillation lavande ex camomille thym serpolet ortie prellas hysope achillée...											

Indicateurs sociaux et environnementaux :

Activité agricole à titre secondaire
Technique permacole et Agriculture Biologique
Diversification importante

Indicateurs économiques :

VAN : 4 900€
VAN/SAU : 9 800€
RAN/actif : 4 600€
%PAC/RA : 0%

Perspective :

Développement chanvre notamment pour l'éco-construction
Possibilités développement maraîchage

Annexe 22 : SP_API

SP_API: Apiculteurs transhumants

Type production : Miel majorités, hydromel, pollen, cire, savons

Type de débouché : Circuits courts VD à la ferme ou sur les marchés

Représentativité sur le territoire : 5%

Trajectoire : Installation hors cadre familial 90-2000

Équipement

Miellerie 200m² (1m²/ruche...) : extracteur, machine à désoperculer, pompe à miel, centrifugeur, mise en pot, étiqueteuse, balance connectée, hausses, enfumoir...

MO : 1 actif plein temps familial + 1 mi temps salarié

Foncier :

Pollinisé sur la zone : 40 ha

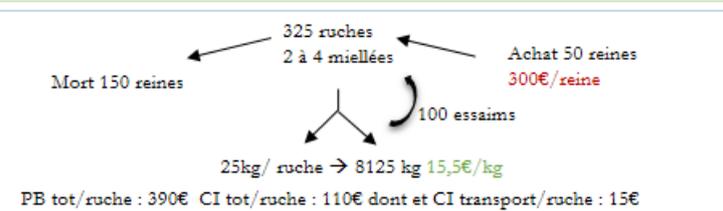
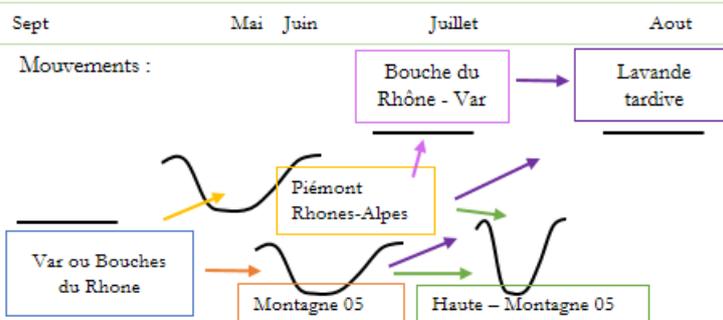
Emplacements

Location emplacements :

ONF : 3€/ruche et lavandiculteur

var : 8€/ruche

Paye en pollinisation



Calendrier de travail et récolte

	J	F	M	A	M'	J	J'	A	S	O	N	D
Conduite	2 kg sucre candy ou fructose Surveillance – balances connectées			Pic de travail : récolte, mise en pot, transport ruches, vente						Var – Bouches du Rhones 325 ruches		
Miels				Bruyère Ciste	Accacia Pissenlit Bruyère bl. Romarin	Sapin Chatai. Montagne	Haute Montagne Lav p. Colza	Lav t.				

Prédation : Varois: acarien sur abeilles, développement exponentiel, très dur à s'en débarrasser quand il est dans le couvain. Traitements après la récolte en A-S ou fin D-deb J quand la ponte est bloquée. Avec le réchauffement climatique, la ponte se bloque jamais donc super dur d'éliminer le varoi. 2 traitements possible : acide oxalique pr monter le pH dans la ruche, ou engagemnt reine pr bloquer la ponte.

Frelon asiatique : vol stationnaire et coupe l'abeille en 2. Rucher de 100 ruches pour disperser la prédation. Existe des pièges à appât poison mouliné de phytoprnyl qui tue de manière non selective les insectes oiseaux et petits mammifères. Il réduit les entrées pour surveiller les frelons

Filière : 30 apiculteurs pro en Hautes Alpes, api de Pvoce basée sur miellée de lavande. 20 api regroupés en CETA ApiAlpes qui sont ok de faire de l'entraide. 4-5 réunions/an, essais sur varois, 1 voyage ext au territoire pr rencontrer d'autres apiculteurs et apicultures. Il y a de la place pr d'autres apiculteurs

Enjeux : 30 ans monoculture arbo golden, pas de haies, développement de prédateurs → arbres ss perfusion.

Montagnes pas entretenues comme avt : Pas reffloraison en aout car modif cliq et fin entretien montagne en alti : prés ni fauchés ni arrosés >1800m alti

Indicateurs économiques :

VAN/UGB (6 ruches) : 1400€
RAN avant impot/actif : 50 800€
MAE : 15€/ruche aide pollinisation
%PAC/RA : 14%

Indicateurs environnementaux et sociaux:

40 ha pâturages entretenus pour la pollinisation/actif