

Quand les troupeaux rencontrent la faune sauvage : caractérisation des systèmes ovins allaitants vis-à-vis de leur interface avec la faune sauvage dans les Parcs Nationaux de la Vanoise et des Écrins

L'INSTITUT agro Montpellier

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA
AFNAE
Department of Agronomy Food Natural Resources Animals and Environment

Parc national des Écrins

Parc national de la Vanoise

VetAgro Sup
INRAE

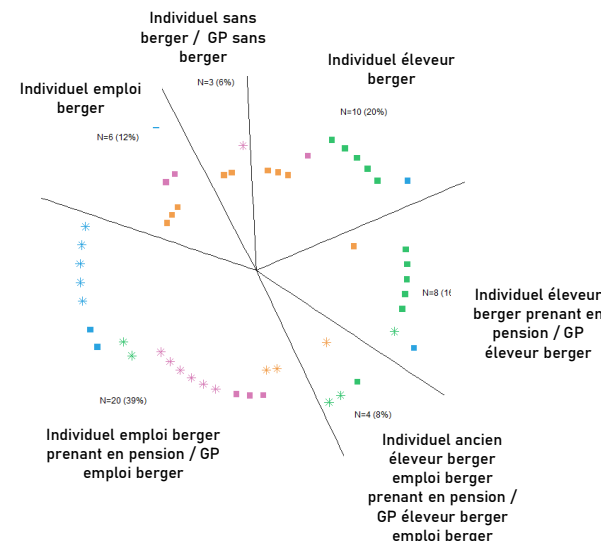
Par Magali Franc

Les systèmes d'élevage pastoraux de montagne jouent un rôle majeur dans les territoires alpins. Ils participent à la valorisation des paysages, à la conservation de la biodiversité et surtout à la production alimentaire locale. Pourtant, ils sont de plus en plus confrontés à des pressions socio-environnementales qui affectent leur durabilité. Parmi ces enjeux, **l'interface faune sauvage – système d'élevage** cristallise des **tensions** : elle constitue à la fois un lieu de prédation, de risques sanitaires et de compétition pour l'accès aux ressources. Elle constitue néanmoins également un espace d'**opportunités** pour adapter les pratiques pastorales et renouer le dialogue entre les différents acteurs du territoire.

OBJECTIFS : Etablir une typologie des systèmes ovins allaitants sur les massifs des Ecrins et de la Vanoise à partir de leurs lieux d'interface. *(Page 1)*. - Analyser la manière dont les éleveurs structurent l'interface avec la faune sauvage à travers leur organisation sur le territoire et leurs stratégies pastorales. *(Page 2)*.

EXPRESSIONS DE LA TYPOLOGIE À TRAVERS LES CONFIGURATIONS CHOISIE PAR LES ÉLEVEURS POUR LA PÉRIODE D'ALPAGE

La configuration choisie peut – elle influencer les interactions entre la faune sauvage et les troupeaux ?

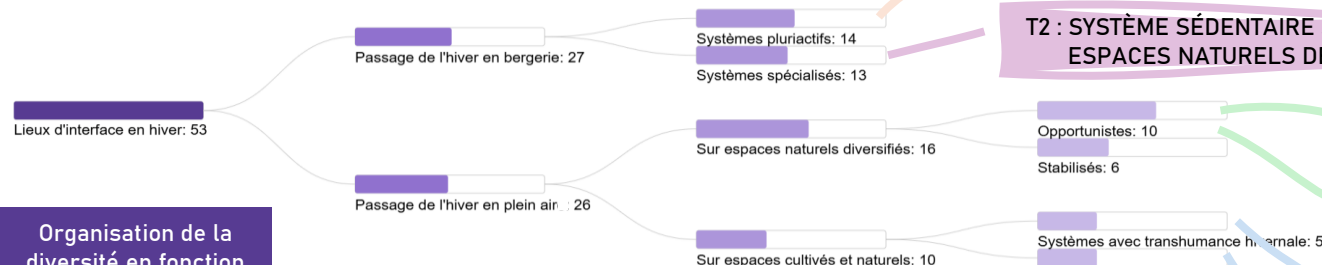


L'approche basée sur les trajectoires pastorales permet d'obtenir des types homogènes pour des indicateurs de conduite pastorale, mais aussi en lien avec la production, le travail, le fonctionnement zootechnique et l'historique. Ces types sont représentatifs des réalités explorées sur le terrain.

TYPLOGIE DES SYSTÈMES D'ÉLEVAGE OVINS ALLAITANTS (LOCAUX ET TRANSHUMANTS) DES MASSIFS DE LA VANOISE ET DES ECRINS

Comment les lieux d'interface mobilisés pour l'alimentation des troupeaux (à travers les trajectoires pastorales) structurent-ils le fonctionnement et le dimensionnement des systèmes d'élevage ?

Typologie des systèmes d'élevage ovins allaitants en lien avec leurs lieux d'interface réalisée via un arbre déductif prenant en compte 4 variables choisies et hiérarchisées (*Voir schémas ci-dessous*) - Répartition des 53 systèmes enquêtés en 4 types et 2 sous types (T1, T2, T3a, T3b, T4a, T4b) (*déclinaison des types à droite*).



T1 : SYSTÈME SÉDENTAIRE PLURIACTIF SUR ESPACES NATURELS DE MONTAGNE

T2 : SYSTÈME SÉDENTAIRE SPÉCIALISÉ SUR ESPACES NATURELS DE MONTAGNE

T3a : SYSTÈME ITINÉRANT OPPORTUNISTE SUR ESPACES NATURELS DIVERSIFIÉS

T3b : SYSTÈME ITINÉRANT STABILISÉ SUR ESPACES NATURELS DIVERSIFIÉS

T4a : SYSTÈME SPÉCIALISÉ AVEC TRANSHUMANCE HIVERNALE SUR ESPACES CULTIVÉS ET ESPACES NATURELS

T4b : SYSTÈME MULTI-SITES SUR ESPACES CULTIVÉS ET ESPACES NATURELS

Organisation de la diversité en fonction des lieux d'interface pour la période hivernale. (Interface estivale commune à tous les systèmes : l'alpage).

Types et localisation des lieux d'interface mobilisés pour l'alimentation hivernale.

Nature des lieux d'interface et quantité de travail comme paramètres d'intensification mobilisés par les systèmes.

Modalités d'accès aux lieux d'interface, gestion du foncier.

Ce schéma permet de visualiser l'imbrication de l'interface entre la faune sauvage et les systèmes d'élevage durant la période d'alpage.

Le socle géomorphologique, pédologique et floristique (*couche 1 du schéma*) constitue à la fois un réservoir biologique abritant la faune sauvage (*couche 2*) et, durant la période estivale (*jonction verticale en pointillés*), une source de ressources végétales naturelles spontanées, particulièrement importantes pour l'alimentation des troupeaux des systèmes d'élevage (*couches 3 et 4*).

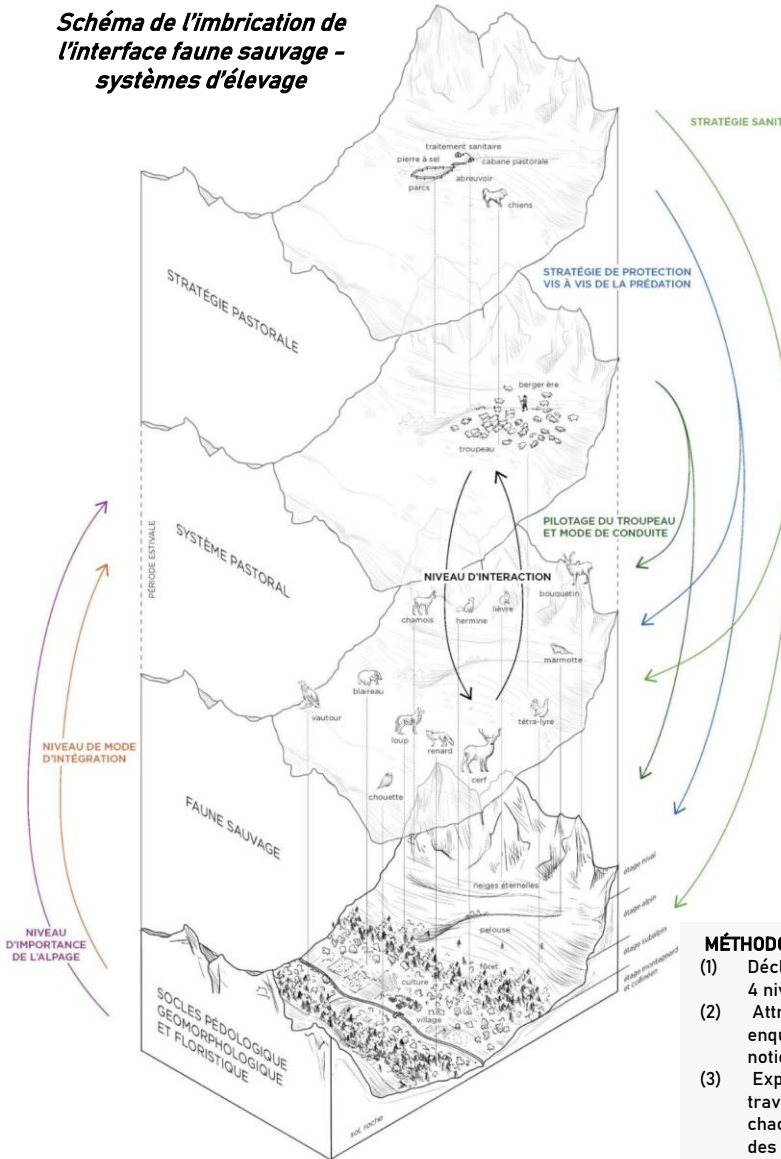
Pendant la période estivale, ce socle devient ainsi un lieu d'interface multifonctionnel de haute valeur alimentaire et de biodiversité, à la fois écologique et pastoral, où interagissent la faune sauvage et les systèmes d'élevage (*double flèche indiquant le niveau d'interaction*).

À travers différentes notions (*flèches de couleur*), nous avons analysé la proximité des systèmes d'élevage vis-à-vis de ces lieux d'interface, ainsi que l'influence des savoir-être et des savoir-faire pastoraux sur le niveau d'interaction observé.

1) Comment les éleveurs prennent-ils en compte un espace en interface entre leur bétail et la faune sauvage ?

Flèche « Niveau d'importance de l'alpage » : suivant l'organisation de la production d'agneaux au cours du calendrier zootechnique, l'éleveur peut accorder différents niveaux d'importance aux végétations spontanées disponibles pendant la période d'alpage. Cette notion est appréhendée grâce à trois variables : le nombre de mois d'utilisation de cet espace, les besoins physiologiques des animaux et le stade physiologique des animaux présents.

Schéma de l'imbrication de l'interface faune sauvage - systèmes d'élevage



Flèche « Niveau d'intégration de l'alpage » : les alpages sont des lieux pastoraux particuliers, la façon de les pratiquer, de les connaître, de les gérer et de s'y identifier est propre à chaque éleveur. Cette notion permet de montrer l'intégration de l'alpage dans la réalité de l'éleveur. Elle est décomposée en trois variables la fidélité, l'implication et la relation entre l'éleveur et le berger.

2) Comment les savoir être et les savoir faire pastoraux influencent le niveau d'interaction entre leurs brebis et la faune sauvage et ont un impact sur les écosystèmes qu'ils mobilisent ?

Flèche « Stratégie de protection » : cette notion est décomposée en cinq thématiques (les mesures de protection de base, les mesures de gestion en lien avec les chiens de protection, les dispositifs et aménagements de surveillance supplémentaires, les stratégies supplémentaires et les moyens de compréhension du phénomène)

Flèche « Stratégie sanitaire » : cette notion est déclinée en niveaux prenant plus ou moins en compte des pratiques ayant pour objectif de garantir la santé des animaux d'élevage, de limiter les contaminations croisées avec les ongulés et de préserver l'entomofaune et la microfaune du sol.

Flèche « Pilotage du troupeau » : cette notion reflète les actions des éleveurs pouvant faire varier directement ou indirectement les facteurs de fréquentation avec la faune. Elle permet d'appréhender le niveau d'intervention humaine lorsque les brebis sont dans l'espace de l'interface. Elle est construite à partir du temps passé par les brebis hors des filets électrifiés, du type de conduite mise en œuvre lors de la période d'alpage, de la composition du troupeau et de l'ensonnailage.

Profil « Interface système d'élevage - faune sauvage »

MÉTHODOLOGIE

- (1) Déclinaison de ces notions en 4 niveaux.
- (2) Attribution à chaque système enquêté d'un niveau par notion.
- (3) Expression de la typologie à travers les niveaux de chacune de ces notions via des graphiques Marimekko.
- (4) Synthèse de tous les niveaux attribués pour chaque système.
- (5) Création de profils « Interface système d'élevage - faune sauvage » (*échelle de couleur de 1 à 6*).
- (6) Expression de la typologie à travers les profils « Interface système d'élevage - faune sauvage »

P1	Les lieux d'interface avec la faune sauvage sont présents dans le système d'élevage, avec une contribution limitée à la production. Les stratégies associées à la mobilisation de ces écosystèmes sont peu développées.
P2	Les lieux d'interface avec la faune sauvage sont présents dans le système d'élevage, avec une contribution importante à la production. Les stratégies associées à la mobilisation de ces écosystèmes sont peu développées.
P3	Les lieux d'interface avec la faune sauvage sont fortement intégrés au système d'élevage, avec une contribution limitée à la production. Les stratégies associées à la mobilisation de ces écosystèmes sont peu développées.
P4	Les lieux d'interface avec la faune sauvage sont fortement intégrés au système d'élevage, avec une contribution importante à la production. Les stratégies associées à la mobilisation de ces écosystèmes sont peu développées.
P5	Les lieux d'interface avec la faune sauvage sont présents dans le système d'élevage, avec une contribution limitée à la production. Les stratégies associées à la mobilisation de ces écosystèmes sont développées.
P6	Les lieux d'interface avec la faune sauvage sont présents dans le système d'élevage, avec une contribution forte à la production. Les stratégies associées à la mobilisation de ces écosystèmes sont développées.

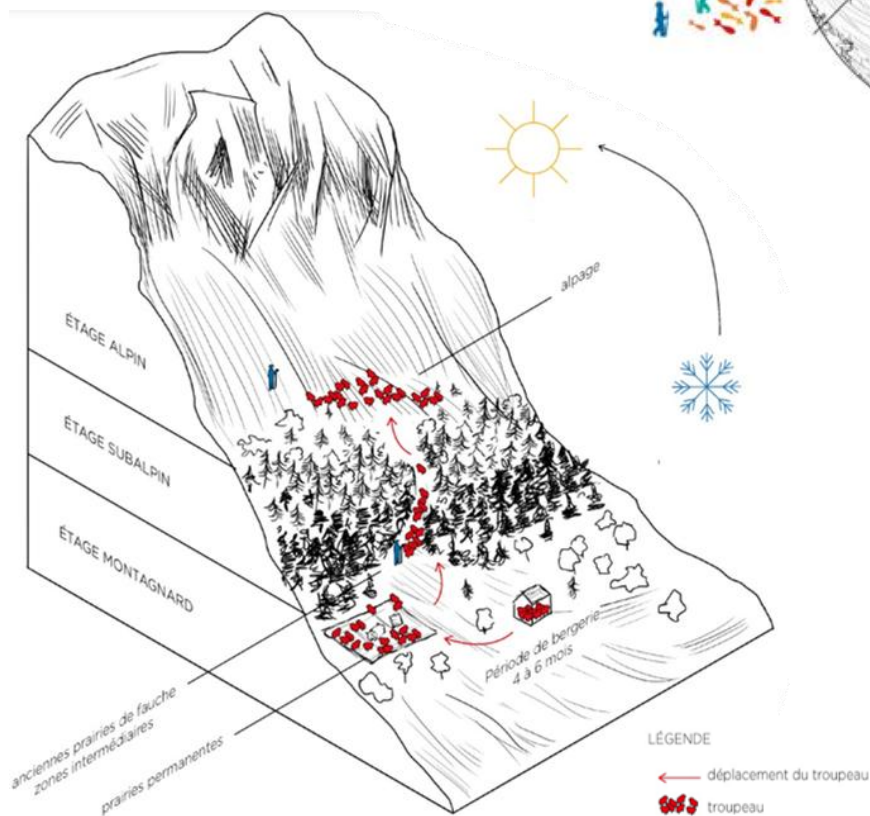
T1 : SYSTÈME SÉDENTAIRE PLURIACTIF SUR ESPACES NATURELS DE MONTAGNE

Siège d'exploitation en montagne

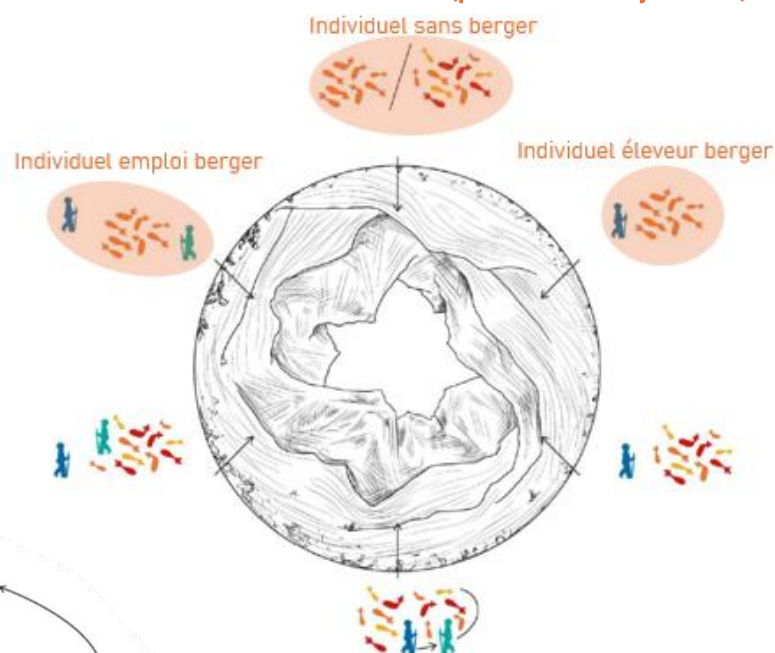
DEFINITION

Système où l'activité d'élevage se passe et s'exerce dans un même lieu, **un territoire autour de l'exploitation**. L'éleveur est **pluriactif**, il exerce une ou plusieurs autres activités qui n'ont pas de lien avec l'agriculture. Une partie des ressources mobilisées pour l'alimentation du troupeau est prélevée sur **des espaces naturels de montagne**, surfaces peu affectées par l'activité humaine aux **étages altitudinaux montagnard, subalpin et alpin**

TRAJECTOIRE PASTORALE



CONFIGURATIONS POUR L'ALPAGE (pour 70% des systèmes)



ARCHETYPE

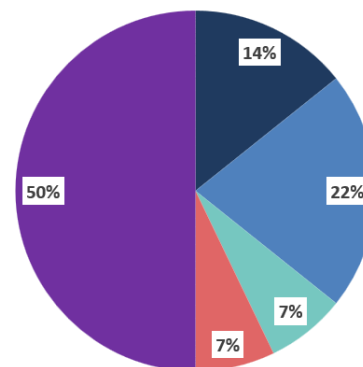
Système simplifié

50/250 brebis - 1 à 2 UTA - EARL - 1 à 3 lots
Regroupement des mises bas
Pas de prise en pension d'animaux
Race rustique ou race bouchère
Tardon, agneau fini en bergerie et ou à l'herbe
Reprise Familiale
Eleveur pluriactif
Pompier - moniteur de ski - pisteur - BTP - camping - salarié autre EA

	Printemps	Eté	Automne	Hiver
Lot 1				

Lutte
 Agnelage

PROFILS INTERFACE SYSTÈME D'ELEVAGE - FAUNE SAUVAGE



P8 : Les lieux d'interface avec la faune sauvage sont fortement intégrés au système d'élevage, avec une contribution forte à la production. Les stratégies associées à la mobilisation de ces écosystèmes sont très développées.

P2 : Les lieux d'interface avec la faune sauvage sont présents dans le système d'élevage, avec une contribution importante à la production. Les stratégies associées à la mobilisation de ces écosystèmes sont peu développées.

P1 : Les lieux d'interface avec la faune sauvage sont présents dans le système d'élevage, avec une contribution limitée à la production. Les stratégies associées à la mobilisation de ces écosystèmes sont peu développées.

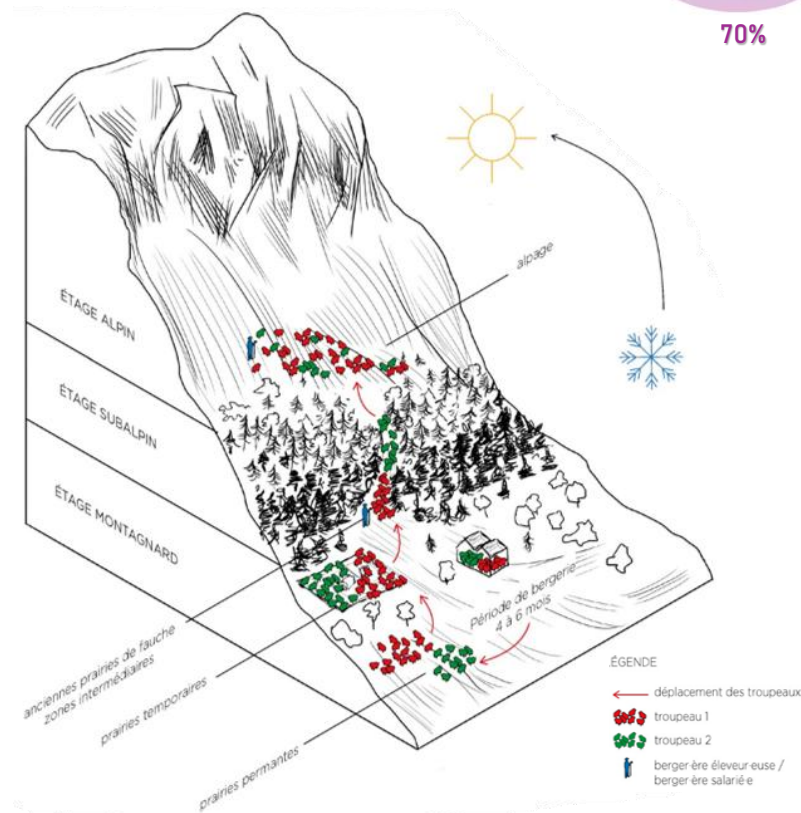
T2 : SYSTÈME SÉDENTAIRE SPÉCIALISÉ SUR ESPACES NATURELS DE MONTAGNE

Siège d'exploitation en montagne

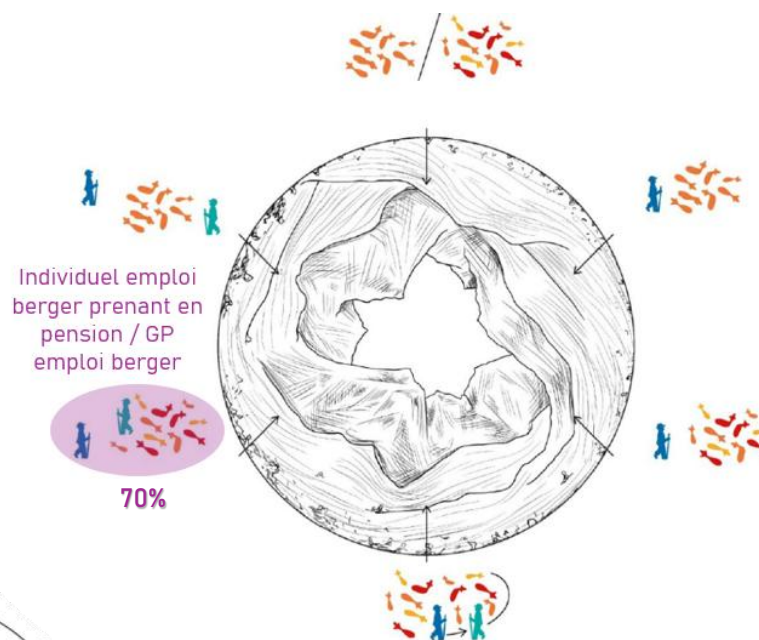
DEFINITION

Système où l'activité d'élevage se passe et s'exerce dans un même lieu, un territoire autour de l'exploitation. Le système est spécialisé en agriculture, l'éleveur n'exerce pas d'autres activités sans lien avec l'agriculture. En parallèle de l'atelier ovin allaitant il peut développer d'autres ateliers d'élevage et de production végétale. Une partie des ressources mobilisées pour l'alimentation du troupeau est prélevée sur des espaces naturels de montagne, surfaces peu affectées par l'activité humaine aux étages altitudinaux montagnard, subalpin et alpin.

TRAJECTOIRE PASTORALE



CONFIGURATION POUR L'ALPAGE



ARCHETYPE

Autonomie du système

350/800 brebis - 3 à 4 UTA - GAEC
Regroupement des mises bas majoritairement ou étalement des mises bas pour la vente directe
Utilisation bédiers vasectomisés
Race rustique ou race bouchère
Agneau fini en bergerie et ou à l'herbe

Reprise Familiale

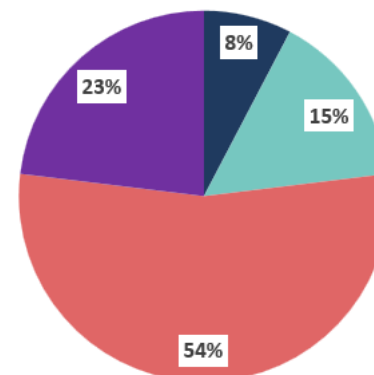
Eleveurs spécialisés en agriculture

Atelier d'élevage secondaire : bovins (viande et lait), chèvre, équin - fauche - culture de céréale - prise en pension d'autres ovins

	Printemps	Eté	Automne	Hiver
Lot 1				
Lot 2				

■ Lutte
■ Agnelage

PROFILS INTERFACE SYSTÈME D'ELEVAGE - FAUNE SAUVAGE



P7 : Les lieux d'interface avec la faune sauvage sont fortement intégrés au système d'élevage, avec une contribution limitée à la production.. stratégies associées à la mobilisation de ces écosystèmes sont très développées.

P8 : Les lieux d'interface avec la faune sauvage sont fortement intégrés au système d'élevage, avec une contribution forte à la production. Les stratégies associées à la mobilisation de ces écosystèmes sont très développées.

P3 : Les lieux d'interface avec la faune sauvage sont fortement intégrés au système d'élevage, avec une contribution limitée à la production. Les stratégies associées à la mobilisation de ces écosystèmes sont peu développées.

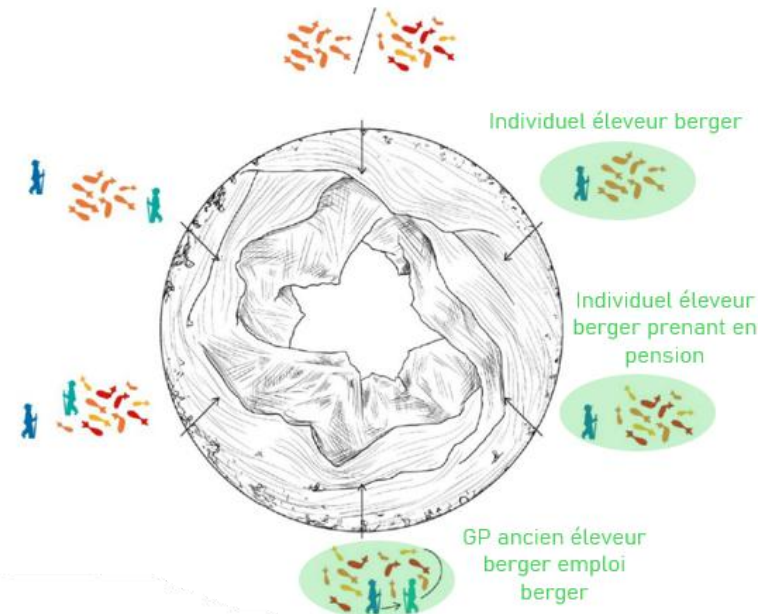
T3a : SYSTÈME ITINÉRANT OPPORTUNISTE SUR ESPACES NATURELS DIVERSIFIÉS

Siège d'exploitation en montagne, moyenne montagne, plaine

DEFINITION

Système qui se déplace entre différents espaces naturels diversifiés allant de l'étage mésoméditerranéen à l'étage alpin. Les espaces naturels mobilisés pour l'alimentation des animaux peuvent être des landes, des steppes, des bois, des prairies permanentes et des pelouses d'altitudes. Au sein d'un système opportuniste, l'éleveur règle sa conduite pastorale selon les circonstances du moment. Au fil des saisons, il se déplace avec son troupeau en fonction des surfaces pastorales intéressantes et disponibles.

CONFIGURATIONS POUR L'ALPAGE (pour 100% des systèmes)



ARCHETYPE

Elevage et gardiennage

75/500 brebis - 1 à 2 UTA - 1 lot

Regroupement des mises bas

Race rustique

Atelier secondaire caprin (débroussaillage, viande, esthétique)

Peu ou pas de complémentation

Sélection et vente d'agneau vif pour le renouvellement dans d'autres exploitations

Opportuniste pour les surfaces

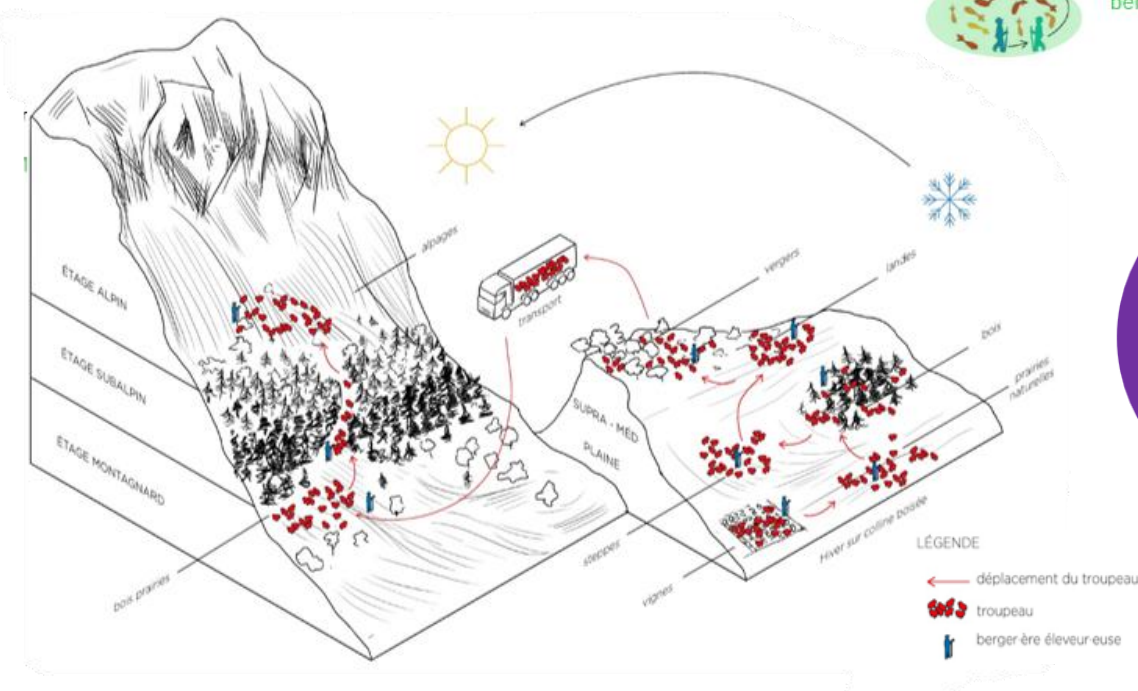
Grande itinérance - accords oraux - arrangement

	Printemps	Été	Automne	Hiver
Lot 1				

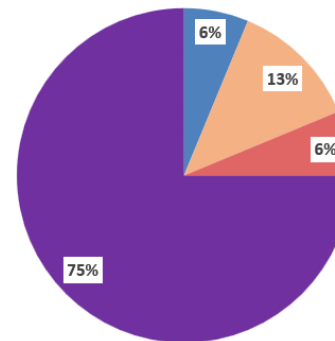
Lutte

Agnelage

TRAJECTOIRE PASTORALE



PROFIL INTERFACE SYSTÈME D'ELEVAGE - FAUNE SAUVAGE



P8 : Les lieux d'interface avec la faune sauvage sont fortement intégrés au système d'élevage, avec une contribution forte à la production. Les stratégies associées à la mobilisation de ces écosystèmes sont très développées.

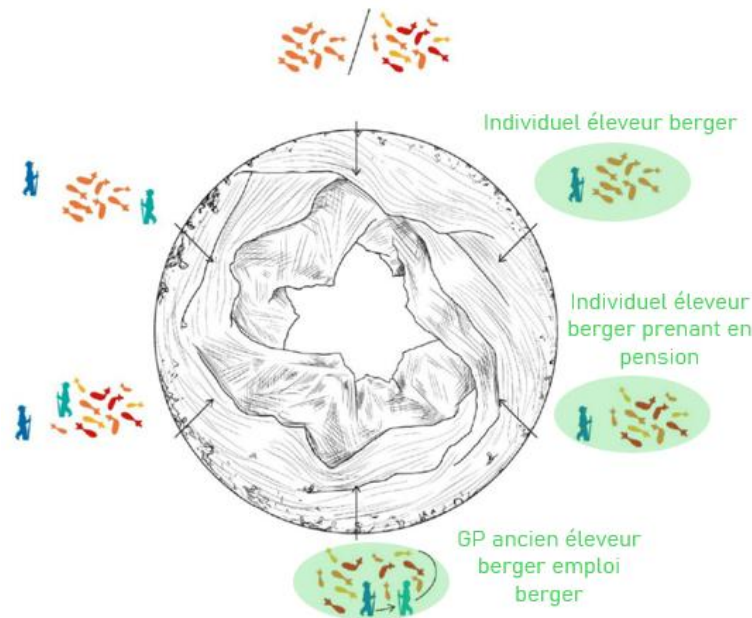
T3b : SYSTÈME ITINÉRANT STABILISÉ SUR ESPACES NATURELS DIVERSIFIÉS

Siège d'exploitation en montagne, moyenne montagne, plaine

DEFINITION

Système qui se déplace entre différents espaces naturels diversifiés allant de l'étage mésoméditerranéen à l'étage alpin. Les espaces naturels mobilisés pour l'alimentation des animaux peuvent être des landes, des steppes, des bois, des prairie permanentes et des pelouses d'altitudes. Un système stabilisé est en itinérance entre l'alpage et un foncier fixe autour du siège de l'exploitation. A chaque saison, l'éleveur utilise régulièrement les mêmes surfaces pastorales.

CONFIGURATIONS POUR L'ALPAGE (pour 100% des systèmes)



ARCHETYPE

Elevage et gardiennage

75/500 brebis - 1 à 2 UTA - 1 lot

Regroupement des mises bas

Race rustique

Atelier secondaire caprin (débroussaillage, viande, esthétique)

Peu ou pas de complémentation

Sélection et vente d'agneau vif pour le renouvellement dans d'autres exploitations

Stabilisé

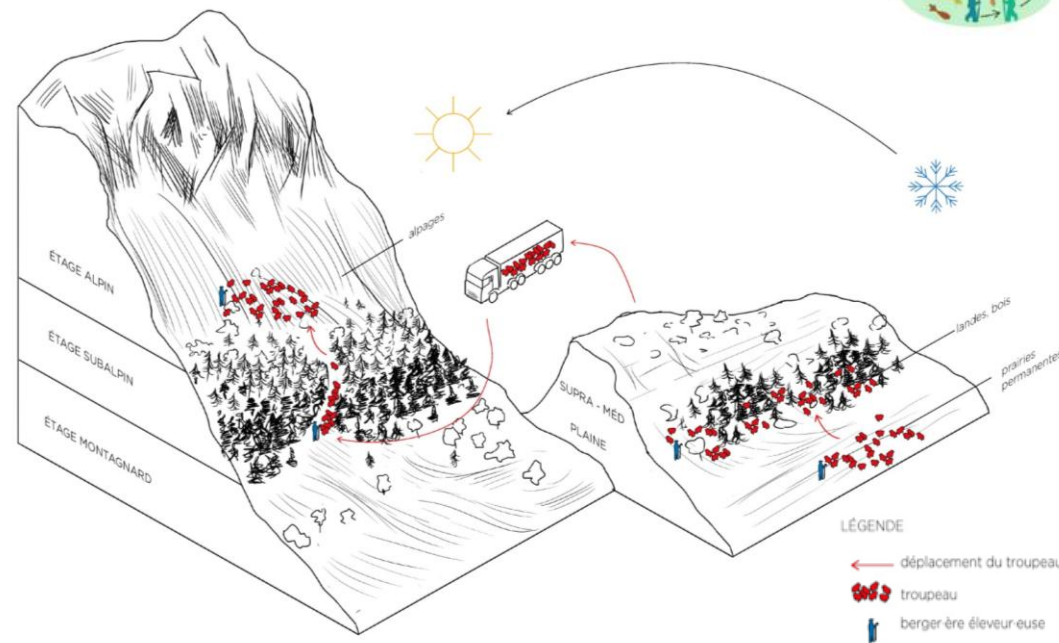
Ressources hivernales et d'intersaisons concentrées autour d'un même site

	Printemps	Eté	Automne	Hiver
Lot 1				

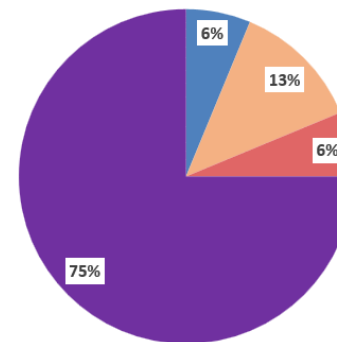
Lutte

Agnelage

TRAJECTOIRE PASTORALE



PROFIL INTERFACE SYSTÈME D'ELEVAGE - FAUNE SAUVAGE



P8 : Les lieux d'interface avec la faune sauvage sont fortement intégrés au système d'élevage, avec une contribution forte à la production. Les stratégies associées à la mobilisation de ces écosystèmes sont très développées.

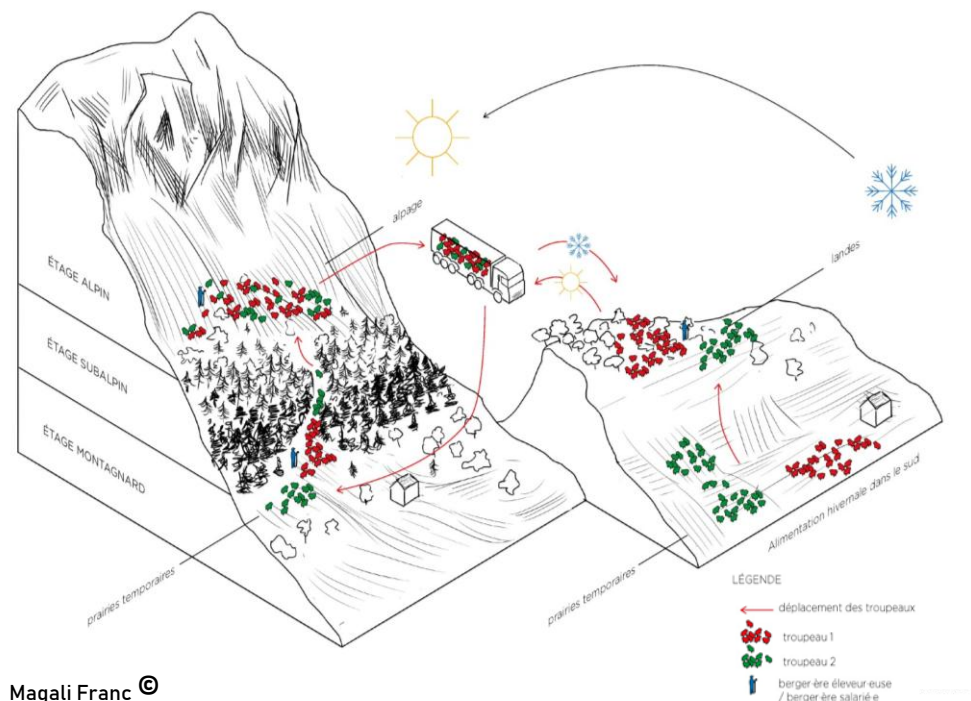
T4a : SYSTÈME SPÉCIALISÉ AVEC TRANSHUMANCE HIVERNALE SUR ESPACE CULTIVÉ ET ESPACE NATUREL

Siège d'exploitation en montagne

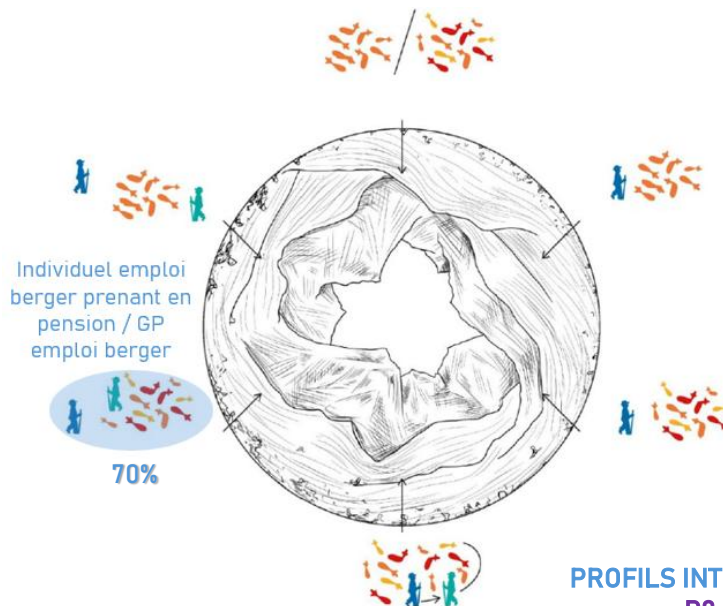
DEFINITION

Système qui se déplace entre différents espaces cultivés et naturels allant de l'étage mésoméditerranéen à l'étage alpin. Les espaces cultivés mobilisés pour l'alimentation des animaux sont majoritairement des prairies temporaires. Au début de la période hivernale, les bêtes d'un système spécialisé avec transhumance hivernale descendent dans les plaines pour profiter d'un climat moins rigoureux.

TRAJECTOIRE PASTORALE



CONFIGURATION POUR L'ALPAGE



ARCHETYPE

Transhumance hivernale sur espaces cultivés
600/1200 brebis - 2 à 3 UTA - EA individuel
2 à 4 lots
2 agnelages par brebis par an
Utilisation bédiers vasectomisés
Projet d'augmentation du cheptel
Production majoritaire d'agneau d'herbe
Reprise Familiale
Accès ressources hivernales
Achat d'herbe sur pied - pension - location

	Printemps	Eté	Automne	Hiver
Lot 1				
Lot 2				

Lutte
Agnelage

PROFILS INTERFACE SYSTÈME D'ELEVAGE - FAUNE SAUVAGE

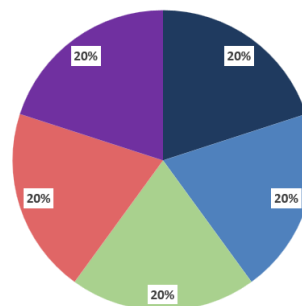
P8 : Les lieux d'interface avec la faune sauvage sont fortement intégrés au système d'élevage, avec une contribution forte à la production. Les stratégies associées à la mobilisation de ces écosystèmes sont très développées.

P7 : Les lieux d'interface avec la faune sauvage sont fortement intégrés au système d'élevage, avec une contribution limitée à la production. Les stratégies associées à la mobilisation de ces écosystèmes sont très développées.

P4 : Les lieux d'interface avec la faune sauvage sont fortement intégrés au système d'élevage, avec une contribution importante à la production. Les stratégies associées à la mobilisation de ces écosystèmes sont peu développées.

P2 : Les lieux d'interface avec la faune sauvage sont présents dans le système d'élevage, avec une contribution importante à la production. Les stratégies associées à la mobilisation de ces écosystèmes sont peu développées.

P1 : Les lieux d'interface avec la faune sauvage sont présents dans le système d'élevage, avec une contribution limitée à la production. Les stratégies associées à la mobilisation de ces écosystèmes sont peu développées.



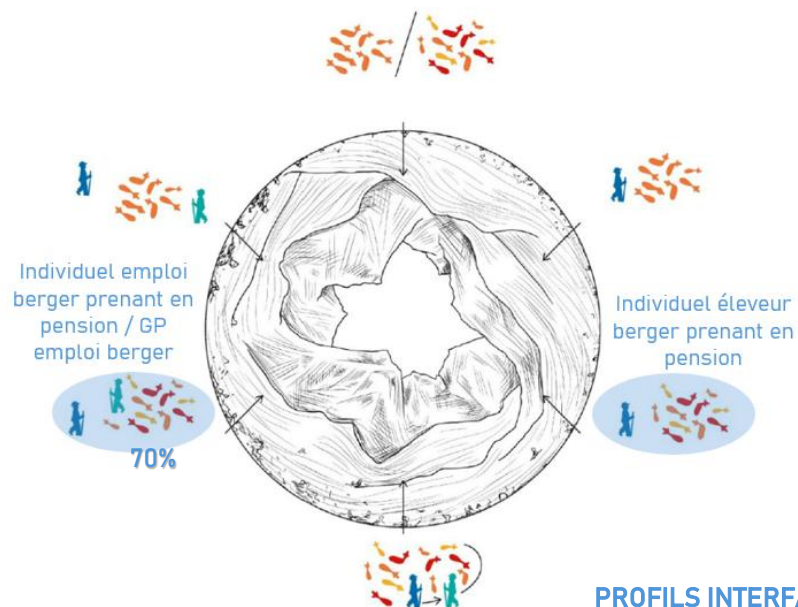
T4b : SYSTÈME MULTI-SITES SUR ESPACES CULTIVÉS ET ESPACES NATURELS

Siège d'exploitation en montagne, moyenne montagne, plaine

DEFINITION

Système qui se déplace entre différents espaces cultivés et naturels allant de l'étage mésoméditerranéen à l'étage alpin. Les espaces cultivés mobilisés pour l'alimentation des animaux sont majoritairement des **prairies temporaires**. Un **système multi-sites** possède deux sites d'exploitation dans le cadre de son activité agricole, l'un en plaine et l'autre en montagne. Dans ce sens, le système possède **différentes positions privilégiées sur le territoire** pour déployer son activité pastorale.

CONFIGURATIONS POUR L'ALPAGE



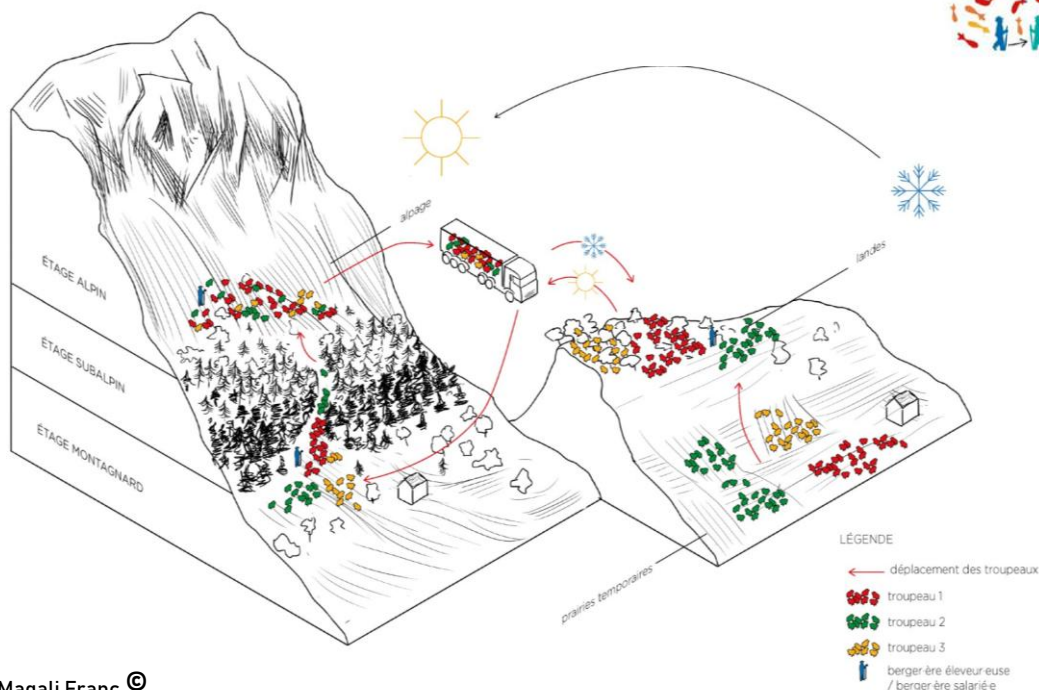
ARCHETYPE

Transhumance hivernale sur espaces cultivés
600/4000 brebis - 4 à 7 UTA - GAEC - 4 à 10 lots
2 agnelages par brebis par an
Utilisation bédiers vasectomisés
Complémentation aux périodes stratégiques
Optimisation de la production
Accès ressources hivernales
En propriété - fermage

	Printemps	Eté	Automne	Hiver
Lot 1				
Lot 2				
Lot 3				

Lutte
 Agnelage

TRAJECTOIRE PASTORALE



PROFILS INTERFACE SYSTÈME D'ELEVAGE - FAUNE SAUVAGE

P8 : Les lieux d'interface avec la faune sauvage sont fortement intégrés au système d'élevage, avec une contribution forte à la production. Les stratégies associées à la mobilisation de ces écosystèmes sont très développées.

P7 : Les lieux d'interface avec la faune sauvage sont fortement intégrés au système d'élevage, avec une contribution limitée à la production.. stratégies associées à la mobilisation de ces écosystèmes sont très développées.

P4 : Les lieux d'interface avec la faune sauvage sont fortement intégrés au système d'élevage, avec une contribution importante à la production. Les stratégies associées à la mobilisation de ces écosystèmes sont peu développées.

P1 : Les lieux d'interface avec la faune sauvage sont présents dans le système d'élevage, avec une contribution limitée à la production. Les stratégies associées à la mobilisation de ces écosystèmes sont peu développées

