



Évaluation de l'impact socio-économique du loup sur les systèmes pastoraux dans les Alpes Françaises

**Rapport de Phase I : Quelle part
du facteur loup dans l'évolution
du pastoralisme ?**

Décembre 2010

Benoit Grandmougin, Owen Le Mat, Brice Amand & Claire Duprez (ACTeon)

Coralie Mounet (Cemagref)

TABLE DES MATIERES

TABLE DES MATIERES	2
TABLES DES ILLUSTRATIONS	4
ABREVIATIONS.....	7
NOTE AU LECTEUR	9
INTRODUCTION.....	10
1 PLACE DU PASTORALISME DANS LES ALPES FRANÇAISES.....	12
1.1 Eléments de méthodes.....	12
1.1.1 Des sources de données pastorales anciennes et limitées	12
1.1.2 Un niveau géographique de travail : La région pastorale.....	18
1.1.2.1 <i>Les Petites Régions Agricoles, une délimitation non adaptée au pastoralisme</i>	18
1.1.2.2 <i>Unités pastorales : une échelle trop fine</i>	19
1.1.2.3 <i>Une échelle géographique cohérente avec l'analyse des systèmes pastoraux Alps : La Région Pastorale</i> 21	
1.2 Evolutions passées du pastoralisme alpin	23
1.3 Evaluation de l'importance actuelle du pastoralisme dans l'activité agricole des régions Rhône Alpes et PACA	26
1.3.1 Importance des systèmes d'élevages dans l'agriculture des régions alpine	26
1.3.1.1 <i>Les orientations technico-économiques des exploitations</i>	26
1.3.1.2 <i>Distribution de la SAU</i>	30
1.3.1.3 <i>Les exploitations d'élevage</i>	32
1.3.1.4 <i>Le cheptel des exploitations</i>	33
1.3.2 Importance des systèmes pastoraux dans les systèmes d'élevage	36
1.3.3 Un portrait (le plus) récent du pastoralisme Alpin.....	38
1.3.3.1 <i>Les catégories d'utilisation</i>	38
1.3.3.2 <i>Les propriétaires</i>	39
1.3.3.3 <i>Les gestionnaires</i>	40
1.3.3.4 <i>La nature du cheptel</i>	41
1.3.3.5 <i>La transhumance</i>	41
1.3.3.6 <i>La surveillance des troupeaux</i>	42
1.4 Vers une typologie des systèmes de production pastoraux.....	43
1.4.1 Une analyse se basant volontairement sur les données existantes	43
1.4.2 Typologie des systèmes pastoraux et principales caractéristiques	47
1.4.2.1 <i>Systèmes ovins</i>	47
1.4.2.2 <i>Systèmes bovins</i>	54
1.4.3 La délicate localisation géographique des types d'exploitation	59
1.4.3.1 <i>Quand transhumance et alpages collectifs brouillent les pistes</i>	59
1.4.3.2 <i>Essai de distribution géographique</i>	60
2 LE LOUP ET SON INTERACTION AVEC L'ELEVAGE DANS LES ALPES FRANÇAISES	64
2.1 Chronologie de l'expansion du loup.....	64
2.2 Description de la prise en charge de la relation Loup – élevage.....	67
2.2.1 Les mesures d'accompagnement	68
2.2.1.1 <i>Les programmes et plans mis en place</i>	68
2.2.1.2 <i>Les mesures de protection des troupeaux</i>	68
2.2.1.3 <i>Les crédits d'urgence</i>	69
2.2.1.4 <i>Les techniciens de prévention</i>	70
2.2.1.5 <i>Les indemnisations des dégâts dus au loup</i>	70
2.2.2 L'efficacité des mesures de protection	71
2.2.2.1 <i>Gardiennage</i>	71
2.2.2.2 <i>Chiens de protection</i>	73

2.2.2.3	Regroupement et filets.....	75
2.2.2.4	La vulnérabilité des troupeaux.....	76
2.2.2.5	Efficacité de l'ensemble des mesures.....	80
2.2.3	Les autres mesures.....	82
2.2.3.1	Les autorisations de prélèvements de loups.....	82
2.2.3.2	L'effarouchement.....	82
2.3	Impacts du loup.....	84
2.3.1	Impacts directs et indirects des prédatons sur le troupeau.....	84
2.3.1.1	Impacts directs de la prédation.....	84
2.3.1.2	Impacts indirects de la prédation sur le troupeau.....	87
2.3.1.3	Impacts indirects de la prédation sur l'éleveur et le berger.....	90
2.3.1.4	Estimation économique des impacts directs et indirects.....	91
2.3.1.5	Conclusion.....	92
2.3.2	Impacts de la protection des troupeaux.....	94
2.3.2.1	...sur le troupeau.....	94
2.3.2.2	...sur le berger et l'éleveur.....	96
2.3.2.3	...sur l'organisation du système d'élevage.....	100
2.3.2.4	...sur la rentabilité économique.....	102
2.3.2.5	...sur l'environnement naturel.....	105
2.3.2.6	...sur l'environnement humain.....	107
2.3.3	Le loup et l'élevage dans la société.....	112
2.3.3.1	Conflits et recompositions des relations.....	112
2.3.3.2	Controverses et légitimité de l'élevage.....	113
2.3.4	Conclusion.....	120
3	INCIDENCE DES FACTEURS EXTERNES AU LOUP SUR L'ÉVOLUTION DES SYSTÈMES PASTORAUX.....	121
3.1	Fluctuation des marchés.....	121
3.1.1	La filière ovine.....	121
3.1.1.1	L'offre et la demande en France.....	121
3.1.1.2	La concurrence.....	124
3.1.1.3	Des prix variant selon les crises sanitaires.....	125
3.1.2	La filière bovine.....	125
3.1.2.1	L'offre et la demande.....	125
3.1.2.2	Un élevage fragilisé par les crises.....	127
3.1.2.3	Le commerce extérieur.....	127
3.1.2.4	Une fragilité économique.....	127
3.1.3	La filière caprine.....	128
3.1.3.1	Evolution de la production laitière.....	128
3.1.3.2	La consommation des produits laitiers en constante augmentation.....	128
3.1.3.3	Des importations de produits laitiers en hausse.....	129
3.1.3.4	Situation de la filière viande Caprine.....	129
3.2	Evolutions des politiques agricoles.....	130
3.2.1	Un secteur ovin historiquement peu considéré dans les politiques communautaires.....	130
3.2.2	Perspective du bilan de santé 2009.....	130
3.2.2.1	Etat des lieux de la PAC 2003.....	130
3.2.2.2	Les évolutions liées au bilan de santé.....	132
3.3	Autres facteurs d'évolution des systèmes ovins.....	135
3.3.1	Disponibilité de la main d'œuvre.....	135
3.3.2	Une production à faible rendement avec des charges conséquentes.....	135
3.3.3	Le manque de structuration de la filière.....	136
CONCLUSION.....	137	
Frise historique.....	137	
Principaux enseignements.....	139	

TABLES DES ILLUSTRATIONS

Tableau 1. Synthèse, atouts et limites des principales sources de recensements agricoles dans les Alpes.	12
Tableau 2. Etat des lieux des mises à jour des enquêtes pastorales - Région Rhône Alpes / PACA	16
Tableau 3 : Nombre d'unités pastorales selon la catégorie et le département	20
Tableau 4 : Evolution du nombre d'exploitations professionnelles par OTEX entre 2000 et 2007 selon les enquêtes structure.....	29
Tableau 5 : Evolution des cheptels entre 2000 et 2007 (%)	34
Tableau 6 : Comparaison des effectifs recensés dans le RGA et les enquêtes pastorales	36
Tableau 7 : Les surfaces pastorales des départements de Rhône Alpes.....	38
Tableau 8 : Surfaces moyennes des unités pastorales de Rhône Alpes selon leur catégorie	38
Tableau 9 : Les surfaces pastorales des départements de PACA.....	39
Tableau 10 : Surfaces moyennes des unités pastorales de PACA selon leur catégorie.....	39
Tableau 11 : Part des surfaces détenues en 1996 par les différents types de propriétaires selon les départements de Rhône Alpes (%).....	39
Tableau 12 : Part des surfaces détenues en 1996 par les différents types de propriétaires selon les départements de PACA (%)	40
Tableau 13 : Part des surfaces exploitées par les différents gestionnaires selon les départements (%)	40
Tableau 14 : Part des effectifs bovins et ovins sur le cheptel des départements de Rhône Alpes (%)	41
Tableau 15 : Part des unités utilisées selon l'espèce dominante sur les département de PACA (%)...	41
Tableau 16 : Part des bovins et ovins transhumants dans l'ensemble de leurs effectifs estivés (%)....	41
Tableau 17 : Part des bovins et ovins transhumants dans l'ensemble des bovins et ovins du département en PACA (%).....	42
Tableau 18 : Principaux modes de surveillance par l'éleveur en 1996 sur Rhône Alpes	42
Tableau 19 : Principaux modes de surveillance par l'éleveur en 1997 sur PACA	43
Tableau 20. Synthèse, atouts et limites des principales sources de typologie des systèmes d'élevage dans les Alpes	43
Tableau 21. Caractéristiques techniques et résultats économiques des principaux cas types ovins – Rhône Alpes (Source Institut de l'élevage, 2003).	50
Tableau 22. Caractéristiques techniques et résultats économiques des principaux cas types ovins – PACA	52
Tableau 23. Caractéristiques techniques des principaux cas types bovins lait – RA et PACA ..	56
Tableau 24. Résultats économiques des principaux cas types bovins lait – RA et PACA	58
Tableau 25. Caractéristiques techniques et résultats économiques des principaux cas types bovins viande– RA et PACA	58
Tableau 26 : Mise en parallèle des critères de vulnérabilité décrits dans les études relatives à ce sujet	77
Tableau 27 : Les différents types de milieu identifiés parmi les blocs de pâturage	78
Tableau 28 : Explication des niveaux de satisfaction	82
Tableau 29 : Récapitulatif des pertes directes et indirectes subies par les éleveurs et des dédommagements perçues au titre de la prédation lupine	92
Tableau 30 : Récapitulatif des soldes annuels (indemnisation perçues / pertes et manque à gagner) ..	92
Tableau 31. Statuts des bergers depuis la prédation (source: Jallet et Fabre, 2007)	98

Tableau 32. Les principales différences entre chiens de conduite et chiens de protection (source : Mauz, 2002).....	99
Tableau 33 : Surcoûts alimentaires liés directement à la réapparition du loup.....	102
Tableau 34 : Surcroît de travail généré par le retour des loups selon Bacha 2002	103
Tableau 35 : Quantification du travail de protection des troupeaux en estive.....	104
Tableau 36. Regroupement et parc de contention : avantages et inconvénients autres que l'objectif initial de la protection	109
Tableau 37. Gardiennage : avantages et inconvénients autres que l'objectif initial de la protection ..	110
Tableau 38. Chien de protection : avantages et inconvénients autres que l'objectif initial de la protection.....	111
Tableau 39. Détracteurs et partisans du loup : arguments et controverses (d'après I. Mauz, 2005 et C. Mounet, 2007).....	119
Tableau 40 : Evolution du cheptel	121
Tableau 41 : Achats de viande ovine par les ménages selon la classe d'âge en 2006	122
Tableau 42 : Achats de viande ovine par les ménages selon les classes de revenu en 2006	122
Tableau 43 : Consommation indigène brute de viande en France.....	122
Tableau 44 : Evolution du cheptel en France.....	123
Tableau 45 : Importations 2007	123
Tableau 46 : Exportations 2007.....	124
Tableau 47 : Evolution du montant de la PB et de la Prime supplémentaire (en Euros/brebis)	131
Tableau 48 : Montants des aides de minimis	131
Tableau 49 : Montants de l'ICHN selon les caractéristiques de l'exploitation.....	132
Figure 1 : Petites régions agricoles des régions Rhône Alpes et PACA	19
Figure 2 : Familles et Régions Pastorales (carte réalisée d'après « référence de l'atlas pastoral » ou source : référence).....	22
Figure 3 : Evolution du nombre d'unités pastorales utilisées	23
Figure 4 : Evolution des surfaces pastorales (ha)	24
Figure 5 : Evolution des surfaces des unités d'altitudes (ha)	24
Figure 6 : Evolution du cheptel sur les unités d'altitudes	25
Figure 7 : Orientations Technico-économiques des Exploitations de Rhône Alpes.....	27
Figure 8 : Orientations Technico-économiques des Exploitations de PACA	27
Figure 9 : Orientations Technico-économiques des Exploitations par départements du secteur d'étude (en nombre d'exploitations)	28
Figure 10 : Répartition des SAU sur le territoire d'étude (ha)	30
Figure 11 : Part de la STH et du fourrage dans la SAU des régions de l'étude (%).....	31
Figure 12 : Répartition du nombre d'exploitations d'élevage sur les régions Rhône Alpes et PACA....	32
Figure 13 : Répartition du nombre d'animaux par exploitations sur les régions Rhône Alpes et PACA	33
Figure 14 : Répartition des 10 plus importantes races de brebis sur les régions Rhône Alpes et PACA	35
Figure 15 : Part du cheptel intégré dans un système pastoral parmi les systèmes d'élevage	37
Figure 16 : Typologie des exploitations ovines dans les Alpes françaises	48
Figure 17 : Répartition des 10 plus importantes races de brebis sur les régions Rhône Alpes et PACA	50
Figure 18 : Typologie des exploitations de bovins lait dans les Alpes françaises	54
Figure 19 : Grandes régions topoclimatiques d'élevage.....	60

Figure 20 : Essai de distribution des différents systèmes de production ovins par régions pastorales - PACA.....	60
Figure 21 : Essai de distribution des différents systèmes de production bovins par régions pastorales.	62
Figure 22 : Evolution des indices de présence du loup de 1992 à 2008 en Rhône Alpes et PACA	65
Figure 23 : Comparaison entre le nombre d'indices du loup et le nombre de dommages par communes	67
Figure 24 : Zonage des mesures de protections (2009)	69
Figure 25 : Evolution du nombre d'aides-berger par an et par département	73
Figure 26 : La mise en place de chiens de protection : les différentes phases temporelles.....	74
Figure 27 : L'intégration des chiens de protection dans les troupeaux.....	74
Figure 28 : Schéma descriptif des séquences de pâturage pour l'exploitation	79
Figure 29 : Interactions entre les différentes mesures de protection.....	80
Figure 30 : Nombre estimés de victimes selon les mesures de protection employés	81
Figure 31. Evolution comparée des nombres d'attaques de loups sur des troupeaux domestiques et de bêtes tuées en France, de 1993 à 2008	85
Figure 32 : Evolution du nombre de victimes par attaque.....	85
Figure 33. Evolution du montant d'indemnités des attaques dont l'origine lupine n'est pas exclue (données : http://www.loup.developpement-durable.gouv.fr/spip.php?rubrique29)	86
Figure 34 : Echanges en valeur pour l'année 2007	124
Figure 35 : Evolution des cheptels de vaches laitières et allaitantes	126
Figure 36 : Evolution de la consommation annuelle moyenne par habitant, en France	126
Figure 37 : Exportations et importations de bovins vivants en 2008 et par catégorie	127
Figure 38 : Evolution de la production laitière caprine	128
Figure 39 : Evolution de la collecte de lait de chèvre	128
Figure 40 : Consommation de fromages de chèvre (en milliers de tonnes)	128
Figure 41 : Evolution annuelle des importations de produits intermédiaires.....	129
Figure 42 : Evolution des échanges en viande caprine	129
Figure 43 : Revenu par unité des orientations technico-économiques des exploitations agricoles (OTEX) et ovins viande	136

ABREVIATIONS

CDA	Chambre Départementale d'Agriculture
CG	Conseil Général
CERPAM	Centre d'Études et de Réalisations Pastorales Alpes Méditerranée
DDAF	Direction départementale de l'agriculture et de la forêt
DDT	Direction Départementale des Territoires
DRAF	Direction Régionale de l'agriculture et de la forêt
DIREN	Direction Régionale de l'Environnement
EBE	Excédent Brut d'Exploitation
EMP	Effectif Moyen Présent du troupeau ovin
ICHN	Indemnité Compensatoire de Handicaps Naturels
IGN	Institut Géographique National
MAAP	Ministère de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Pêche
MBO	Marge Brute Ovine
MBS	Marge Brute Standard
MEEDDAT	Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement durable et de la mer
ONCFS	Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage
OPEDER	Opération de Protection de l'Environnement dans les Espaces Ruraux
OTEX	Orientation Technico-économique des Exploitations
PAC	Politique Agricole Commune
PBC	Prime à la Brebis et à la Chèvre
PBO	Produit Brut Ovin
PDRH	Plan de Développement Rural Hexagonal
PDRN	Plan de Développement Rural National
PHAE	Prime Herbagère Agri-Environnementale
PMSEE	Prime au Maintien des Systèmes d'Elevage Extensif
PNR	Parc Naturel Régional
PS	Prime Supplémentaire
RGA	Recensement Général Agricole
RPG	Registre Parcellaire Graphique
SAU	Surface Agricole Utile
SFP	Surface Fourragère Principale
SIG	Système d'information géographique
SIME	Service Interchambres d'agriculture Montagne Elevage

SRISE	Services Régionaux de l'Information Statistique et Économique
SUAMME	Service d'Utilité Agricole Montagne Méditerranéenne et Elevage
UGB	Unité Gros Bétail
UP	Unité Pastorale
UMO	Unité de Main d'œuvre
UTA	Unité de Travail Annuel
VD	Vente Directe
ZNIEFF	Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique

NOTE AU LECTEUR

Le présent rapport rassemble les éléments produits lors de la phase I de l'étude d'évaluation de l'impact socio-économique du loup sur les systèmes pastoraux dans les Alpes Françaises.

L'objectif premier de ces travaux menés par le partenariat ACTeon/Cemagref en charge de cette étude a été de dresser un état des lieux aussi fidèle que possible des ressources bibliographiques et des bases de données existantes en matière de pastoralisme et de présence du loup dans la zone alpine constituée des deux régions Rhône Alpes et Provence-Alpes Côte d'Azur (PACA).

A partir des atouts et limites de ces sources bibliographiques, les partenaires ont tenté de synthétiser les messages clefs qu'elles apportaient au regard des trois enjeux suivants :

- La place du pastoralisme dans l'agriculture des Alpes françaises ;
- La description des modes de prise en charge de la relation loup- élevage et de leurs impacts ;
- L'incidence des facteurs externes au loup sur les systèmes de production pastoraux.

Certaines des sources bibliographiques utilisées dans cette synthèse sont relativement anciennes et souffrent de l'absence d'une mise à jour (notamment en termes de caractérisation des unités pastorales et des systèmes de production). Il est essentiel de considérer ce rapport comme une première photographie de l'état des lieux, photographie qui sera affinée et mise à jour lors de la phase II de l'étude qui proposera une évaluation socioéconomique des impacts du loup pour des territoires choisis.

Ce rapport constituant une synthèse bibliographique, il ne peut assurer l'exhaustivité totale de tous les points de vue et résultats. Des informations complémentaires pourront cependant être retrouvées dans les différentes études sources mobilisées.

La rédaction de ce document a été assurée par : i) Coralie Mounet (Cemagref) pour le volet sociologie et technique (chapitre 2.3 « Impacts du loup », sauf les chapitres 2.3.1.4 « Estimation économique des impacts directs et indirects » et 2.3.2.4. « ...sur la rentabilité économique » ; ii) les membres d'ACTeon pour les autres chapitres. Les parties communes (introduction/conclusion) ont été rédigées conjointement par ACTeon et le Cemagref.

INTRODUCTION

Depuis plus d'une cinquantaine d'années s'observe l'émergence d'une sensibilisation environnementale forte au sein de nos sociétés occidentales. Cette évolution est perceptible au niveau des choix individuels et à des désirs croissants de nature. Elle se traduit également au niveau des politiques de prise en charge de l'environnement qui visent à assurer une gestion protectrice ou conservatrice de la nature, dans le but affiché d'un équilibre durable. Dans cet équilibre et notamment sur les espaces pastoraux, les activités agricoles jouent un rôle prépondérant.

Outre l'effet de telles politiques de protection, la mutation sociale et économique des territoires ruraux et la gestion cynégétique de la faune sauvage ont participé à l'avancée des milieux naturels favorables aux grands mammifères. Bénéficiant d'un tel contexte, les populations d'ongulés sauvages se sont multipliées, apportant par là même les conditions d'installation des grands prédateurs.

C'est donc dans un nouveau contexte environnemental, socioculturel et juridique (décliné à différentes échelles internationale, européenne et nationale) que le loup est revenu sur le territoire français après environ un demi-siècle d'absence. Depuis 1992, l'animal recolonise les Alpes françaises, du Sud vers le Nord, mais également de manière plus récente d'autres massifs (Pyrénées, Massif Central).

En parallèle, le pastoralisme a également évolué. En l'absence de prédateur et pour faire face aux contraintes économiques du marché mondial, les éleveurs ont progressivement modifiés leurs pratiques, notamment dans la gestion et l'organisation de leurs troupeaux. De plus, les éleveurs ont vu leur rôle initial de production complété par un rôle d'entretien du paysage et de développement territorial.

La question de l'impact potentiel du loup sur l'élevage extensif s'insère donc dans un contexte où il s'agit de préserver tant l'environnement que l'activité pastorale. Pour concilier ces deux objectifs, des mesures ont été prises pour aider les éleveurs, tout en acquérant des connaissances sur les loups s'installant sur le territoire français. Des dispositifs de protection ont ainsi été mis en œuvre au moyen de différents programmes se succédant au fil de ces années.

Les diverses études menées depuis plus de quinze ans ont permis de développer des savoirs tant dans le domaine de la biologie du loup que dans le domaine technico-économique, en particulier en ce qui concerne la sensibilité des unités pastorales aux prédatons lupines et l'impact du loup sur le pastoralisme.

Les politiques s'appuient sur de telles études mais également sur des processus de concertation entre parties prenantes permettant d'élaborer les modalités de gestion du loup. Répondant à différents intérêts, cette gestion articule les intérêts de protection du prédateur et la préservation de l'activité économique pastorale, l'Etat assurant la prise en charge relative des coûts occasionnés par la présence du prédateur et des prélèvements de loups pour limiter les dommages causés aux élevages (sous réserve de la non incidence de tels prélèvements sur l'état de conservation de la population lupine). Mais malgré l'évolution de la gestion de ce dossier, la persistance de conflits entre développement pastoral et protection du loup interroge. Des limites dans la prise en charge technique et économique de ce dossier pourraient expliquer les difficultés rencontrées. L'aspect social semble également devoir être exploré, des études expliquant le maintien de certains conflits par la position prise par les acteurs du monde de l'élevage et ceux de la protection de l'environnement dans ce dossier.

Forts de cette somme d'études d'ordres technique, économique et social et de plus de quinze ans d'expériences dans certains secteurs touchés par la présence du prédateur, il semble aujourd'hui opportun :

- d'une part, d'établir un bilan des connaissances produites sur les interactions entre pastoralisme et loup, en caractérisant leurs évolutions et le rôle des facteurs externes (politique agricole, marchés des produits agricoles...) dans ces mutations ;
- d'autre part, de mesurer l'impact socio-économique du loup sur le pastoralisme, notamment sur la pérennité des exploitations agricoles concernées (évolution du nombre et de leur structure, abandons et installations, évolution du revenu), en fonction des différents types de systèmes, ainsi que les modifications de l'occupation et des modes d'exploitation des unités pastorales.

La réponse à la première problématique constitue l'objet du présent rapport. Après avoir dressé un état des lieux des sources bibliographiques existantes, ce rapport vise notamment, à identifier les grandes évolutions de l'interaction pastoralisme-loup pour apporter une « photographie » aussi fidèle que possible :

- de la place du pastoralisme dans les Alpes françaises et des différents systèmes de production qui le constituent ;
- des impacts et modalités de prise en charge de la relation loup – élevage;
- de l'incidence des facteurs externes au loup (politique agricole, marchés, crises sanitaires...) sur les systèmes de production pastoraux.

Chacun des précédents points constitue un chapitre du rapport. Enfin une partie de conclusion vise à extraire les principaux enseignements de cette synthèse bibliographique qui ont permis notamment de guider le travail de mise à jour et d'évaluation des impacts socio-économiques sur des cas concrets (Phase II de l'étude).

1 PLACE DU PASTORALISME DANS LES ALPES FRANÇAISES

L'objectif de cette première partie est de dresser un portrait des systèmes de production pastoraux parmi les autres systèmes de production agricoles des Alpes. Pour cela, l'approche retenue a été de travailler « du général au particulier » : la place des systèmes d'élevages dans l'agriculture alpine puis la place des systèmes pastoraux dans l'élevage alpin et enfin une caractérisation plus détaillée des différents systèmes de productions pastoraux seront ainsi abordées dans ce chapitre.

1.1 Eléments de méthodes

1.1.1 Des sources de données pastorales anciennes et limitées

En matière de recensement des activités agricoles dans les Alpes, deux grandes sources d'information existent :

- les recensements et inventaires agricoles nationaux appliqués à l'ensemble des productions et des régions françaises (Recensements Généraux Agricoles, Registres parcellaires graphiques issus des déclarations PAC des agriculteurs)
- Les enquêtes pastorales réalisées dans les régions de massifs montagneux et sur les systèmes d'élevage.

Le tableau suivant synthétise les principales caractéristiques de ces sources de recensements : date, échelle géographique de travail, méthode de collecte, atouts, limites (source : retours d'expérience Acteon et échanges avec des experts du Cemagref et de l'Institut de l'élevage).

Tableau 1. Synthèse, atouts et limites des principales sources de recensements agricoles dans les Alpes.

Type de recensement	Date	Détail	Atouts	Limites	Pour en savoir plus
Recensement général agricole	1979, 1988, 2000. Un nouveau recensement est prévu pour fin 2010	<ul style="list-style-type: none"> - Données agrégées au niveau communal et cantonal. - Requête possible sur la base de données individuelles auprès des services régionaux de Statistiques (SRISE) 	<ul style="list-style-type: none"> - Exhaustif sur l'ensemble des communes et des exploitations françaises - Questionnaire direct auprès de l'exploitant. - Exploitations professionnelles¹ et non professionnelles (pluriactifs, retraités) 	<ul style="list-style-type: none"> - Absence d'information dans le RGA communal pour les communes comptant moins de 3 exploitations pour des raisons de secret statistique (données disponibles au niveau cantonal) - Surfaces de parcours collectif non prise en compte (uniquement parcours privés) - Phénomène de privatisation d'Alpages collectifs entre les recensements biaisant les comparaisons - Exploitation affectée à la commune du siège de l'exploitation, secteurs de transhumance non intégrés. 	Publications et Base de données communales et cantonales RGA 1979, 1988, 2000
Enquêtes de structures	2000, 2005, 2007	<ul style="list-style-type: none"> - Enquête en face à face sur un échantillon d'exploitations du RGA 2000 (2007 : 74 220 exploitations enquêtées) - Echantillonnage stratifié selon trois critères (orientation technico-économique, taille économique et département). - Résultats disponibles au niveau départemental, régional et national 	<ul style="list-style-type: none"> - Permet d'identifier les évolutions récentes - L'enquête de 2000 permet de réaliser le calage de l'échantillon avec le RGA 2000 exhaustif 	<ul style="list-style-type: none"> - Résolution limitée au niveau départemental - Risque de biais dans l'échantillonnage - Même manque que le RGA concernant le pastoralisme (parcours collectifs non pris en compte, phénomènes de transhumance ignorés) 	Protocole et résultats des Enquêtes de structures 2000, 2005, 2007 téléchargeables sur le site internet d'AGRESTE

¹ Définition: Exploitations dont le nombre d'UTA est supérieur ou égal à 0,75 et la marge brute standard est supérieure ou égale à 12 hectares équivalents blé.

Type de recensement	Date	Détail	Atouts	Limites	Pour en savoir plus
Enquêtes pastorales	1962	<ul style="list-style-type: none"> - Zone d'étude : les Alpes Françaises - Publication en 1968 agrégeant les résultats par massif, communes et alpage 	<ul style="list-style-type: none"> - Premier portrait détaillé du pastoralisme par massif - Travail de recensement et cartographie très détaillé 	<ul style="list-style-type: none"> - Questionnaire par unité pastorale, peu d'information sur le système de production des éleveurs propriétaires des troupeaux. - Ne concerne que les Alpagnes = Unités pastorales d'Altitude 	Publication de 1968 par massif sous format papier
	1972	<ul style="list-style-type: none"> - Réalisée au plan national. - Publication en 1976 agrégeant les résultats aux niveaux départementaux et par massifs 	<ul style="list-style-type: none"> - synthèse par département 	<ul style="list-style-type: none"> - Concerne les unités pastorales d'Altitude et les unités pastorales de demi-saison 	synthèse SCEES-Cemagref (1976) sous format papier
	1983	<ul style="list-style-type: none"> - Réalisée au plan national. - Publication en 1990 agrégeant les résultats aux niveaux départementaux et par massifs 	<ul style="list-style-type: none"> - Concerne les unités pastorales d'Altitude, les UP d'altitude intermédiaire et les parcours (équivalent aux UP de demi-saison) 	<ul style="list-style-type: none"> - Parcours individuels non recensés 	Publication SCEES (1990) sous format papier
	1996 (Rhône Alpes), 1997 (PACA)	<ul style="list-style-type: none"> - Recensement des Unités pastorales (SCEES) - Zone d'étude : Alpes françaises - Données sous la forme de tableur avec des champs renseignés pour chaque UP. - Deux publications spéciales d'AGRESTE pour les régions RA et PACA agrégeant les résultats aux niveaux départementaux et par massifs 	<ul style="list-style-type: none"> - Parcours individuels privés recensés. - Travail plus rigoureux dans la délimitation des UP (falaise, glaciers, pierriers exclus) 	<ul style="list-style-type: none"> - Travail incomplet par certaines commissions communales - Limites des UP excluant les zones forestières (non prise en compte des zones de pâturages sous couvert forestier) - Augmentation du domaine pastoral 	<ul style="list-style-type: none"> - Publication Agreste et Atlas cartographiques régionaux 1999- - Mise à disposition des données par UP par les SRISE des DRAAF sous réserve d'autorisation du Service de Statistique et Prospective du ministère de l'agriculture

Type de recensement	Date	Détail	Atouts	Limites	Pour en savoir plus
		<ul style="list-style-type: none"> - Deux Atlas cartographique représentant les résultats principaux par UP. - Requête possible auprès du sur la base de données individuelles auprès du service de Statistique et Prospective du MAAP. 			
Registre parcellaire Graphique	2006, 2007, 2008	<ul style="list-style-type: none"> - Issues des déclarations graphiques PAC des agriculteurs - Données au niveau parcellaire disponibles sous format cartographique par requête auprès Agence Unique de Service (Ex AUP) 	<ul style="list-style-type: none"> - Résolution à la parcelle 	<ul style="list-style-type: none"> - Sous déclaration par les exploitants des surfaces pâturées (surface déclarée limitée à celle nécessaire pour activer les primes) - Non déclaration des parcours collectifs - Données restreintes à l'assolement - Pas d'indication des systèmes de productions associés. 	Mise à disposition sous convention avec l'AUS

Une autre source majeure d'étude des caractéristiques du pastoralisme, repose sur les **travaux de typologie des systèmes d'élevage** réalisés au niveau régional (et ponctuellement départemental) par les chambres d'agriculture et par l'Institut de l'Élevage sur la base des données de suivi des exploitations de référence (Réseaux Elevages). Ces typologies font l'objet de publication de fiche par cas types rassemblant les caractéristiques technico-économiques détaillées de ces systèmes. Le tableau du paragraphe 1.4.1 fait le point sur les différentes typologies existantes, leur niveau de mise à jour, atouts et limites.

Les caractéristiques des unités pastorales (UP) ont sensiblement évolués depuis la dernière enquête pastorale (1996 -1997), notamment en ce qui concerne la sensibilité des UP au risque de prédation, modes de gardiennage, configuration des UP, cheptels estivés, origine des troupeaux, conduite pastorale, travaux d'amélioration d'accès et de bâtiments... Du fait de l'absence d'enquête pastorale exhaustive à l'échelle du massif alpin depuis 1997, ces évolutions sont très mal connues². Quelques évolutions récentes ont pu être recensées au travers d'initiatives locales de mise à jour des données pastorales par les services pastoraux (diagnostics pastoraux notamment). Néanmoins ces travaux ne concernent qu'une minorité des UP et demeurent la propriété des services pastoraux. Leur mise à disposition se fait sous conditions financières à discuter au cas par cas. Par ailleurs la Région Rhône Alpes a engagé et soutenu financièrement en 2009 la réalisation de Plans Pastoraux territoriaux par les services pastoraux (couverture encore partielle à ce jour). L'accès à ces données pose encore question (le soutien public n'ayant pas couvert l'ensemble des coûts de mise à jour engagés par les services pastoraux.) Dans l'objectif de cette première phase de l'étude (dresser un panorama général des activités pastorales), nous ne sommes pas rentrés dans ce niveau de détail. Nous contacterons les services pastoraux locaux une fois les secteurs de cas d'étude choisis pour l'évaluation socio-économique de la Phase II.

Le tableau suivant tente d'inventorier les initiatives locales de mises à jour des enquêtes pastorales :

Tableau 2. Etat des lieux des mises à jour des enquêtes pastorales - Région Rhône Alpes / PACA

	Mise à jour depuis l'enquête pastorale de 1996/1997? : O/N	Organisme ayant réalisé ces mises à jour
Provence Alpes Cote d'azur		
(04) Alpes-de-Haute-Provence	O	CERPAM
(05) Hautes-Alpes	O	CERPAM
(06) Alpes-Maritimes	O	CERPAM
(13) Bouches-du-Rhône		
(83) Var		
(84) Vaucluse	O	Enquête pastorale
Mercantour	Cabanes pastorales	

² Fin 2008 le Cemagref et d'autres partenaires (CERPAM en particulier) ont sollicité le commissariat à l'aménagement et au développement économique du massif alpin pour une mise à jour des enquêtes pastorales. Une étude de faisabilité a été menée en 2009 et a conclu sur l'inefficacité d'exploiter les données d'autres sources de recensement : PAC, DSV-GDS, diagnostics pastoraux) et la nécessité de recourir à une enquête pastorale sur le même modèle que les précédentes au travers de jurys communaux. Aucune suite n'a été donnée à ce jour.

	Mise à jour depuis l'enquête pastorale de 1996/1997? : O/N	Organisme ayant réalisé ces mises à jour
Parc national des Ecrins	Deux secteurs haut-alpins	
Rhone Alpes		
(01) Ain	O	SEMA
(07) Ardèche		
(26) Drôme	O	ADEM
(38) Isère	O	FAI
(42) Loire		
(69) Rhône		
(73) Savoie	O	SEA73
(74) Haute-Savoie	O	SEA74
Rhône Alpes	Plans Pastoraux Territoriaux (PPT)	Services pastoraux + Conseil Régional

1.1.2 Un niveau géographique de travail : La région pastorale

Afin d'étudier les caractéristiques du pastoralisme alpin et d'approfondir ses spécificités technico-économiques et sociales, il nous est apparu nécessaire de délimiter un niveau géographique de travail cohérent pour cette pratique agricole. La délimitation de zones homogènes sera d'autant plus utile pour l'identification de cas d'études pertinents et représentatifs proposés pour la phase 2 de l'étude. L'échelle choisie pour cette étude reprend le découpage géographique élaboré et utilisé par Ernoul C. et al « Adaptation des systèmes d'exploitation à des enjeux environnementaux : les systèmes ovins utilisateurs d'espaces pastoraux dans le massif alpin », juin 2003.

Avant de proposer ce zonage, nous définirons les deux délimitations géographiques croisées pour atteindre le découpage produit par C.Ernoul et al et exposerons leurs limites.

1.1.2.1 Les Petites Régions Agricoles, une délimitation non adaptée au pastoralisme

En 1946, les petites régions agricoles ont été définies pour mettre en évidence des zones agricoles homogènes. Une petite région agricole (PRA) couvre un nombre entier de communes formant une zone d'agriculture homogène au sein d'un département.

Cette échelle relativement fine est parfaitement cohérente d'un point de vue géographique et l'est également d'un point de vue agricole.

Cependant, ce zonage en PRA bien que prenant en compte l'ensemble des systèmes agricoles n'est pas adapté au pastoralisme et à ses spécificités.

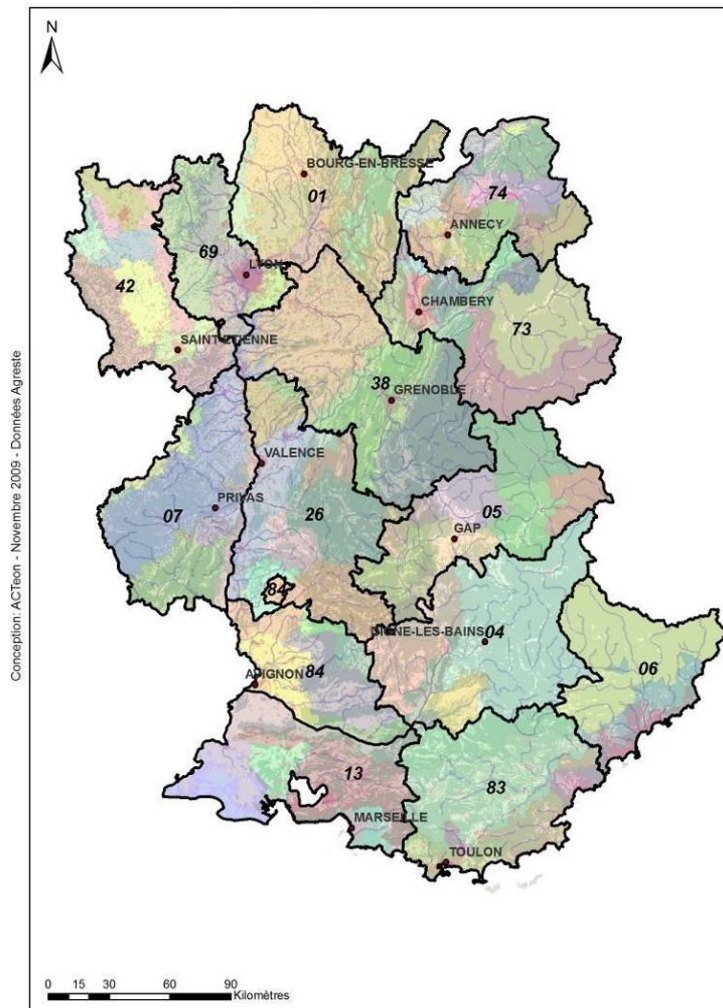


Figure 1 : Petites régions agricoles des régions Rhône Alpes et PACA

1.1.2.2 Unités pastorales : une échelle trop fine

Le recensement des UP de 1983 par le Service Central des Enquêtes et Etudes Statistiques du ministère de l'Agriculture (SCEES) définit l'UP de la manière suivante:

L'unité pastorale est une surface toujours en herbe constituée par une unité géographique d'un seul tenant située généralement, mais pas impérativement, au dessus de la zone de culture et d'habitat permanent.

Cette surface fourragère est utilisée une partie de l'année seulement pour le pâturage d'un même troupeau, ou de plusieurs troupeaux composés d'animaux d'une ou plusieurs espèces, par séjours prolongés, sans retour journalier (sauf exceptions) sur les lieux d'hivernage.

Cette échelle d'analyse géographique est spécifique au pastoralisme et extrêmement fine. Cependant, ce niveau de détail en devient pénalisant pour un traitement plus global du pastoralisme à l'échelle du massif alpin. A titre d'exemple, les enquêtes pastorales de 1996 et 1997 comptaient 5 860 unités pastorales sur les régions Rhône-Alpes et PACA, la charge de travail pour une analyse à cette échelle étant donc hors du cadre de cette étude.

La solution proposée par C. Ernoult et al. dans leur étude de 2003 pour intégrer les données au niveau des UP est dans un premier temps de les classer par catégories d'UP à partir des types d'unités recensées et des espèces de cheptels :

Tableau 3 : Nombre d'unités pastorales selon la catégorie et le département

Département \ Catégorie	Altitude	Altitude moy.	Intersaison	Hivernage	Amén. DFCI	Autres	Total
	U1	U2	U3	U4	U5	U6	
04	198	189		11	49	538	985
05	298	76		2		438	814
06	83	75		34		234	426
13					36	344	380
26	2	172	59	16			249
38	133	96	74				303
73	607	138	171				916
74	705	124	79				908
83				8	71	256	335
84	2	1			23	21	47
Total	2028	871	383	71	179	1831	5363

Source : Ernoult et al., 2003, d'après les enquêtes pastorales Rhône-Alpes 1996 et PACA 1997

Les UP sont alors classées en six catégories selon la période et la durée d'utilisation ainsi que la situation altitudinale. Précisons également que ce classement prend en compte uniquement les UP utilisées, excluant les unités abandonnées ou les secteurs potentiels.

Les différentes catégories d'unités pastorales (d'après C. Ernoult et al. 2003)

- **Les unités d'altitude**, généralement situées au-dessus de l'habitat permanent, sont utilisées en période estivale (juin - juillet - août, avec certaines variations en fonction de la situation géographique de l'unité) durant une période qui avoisine 120 jours.
- **Les unités d'altitude moyenne** peuvent se positionner au dessus ou au niveau de l'habitat permanent, elles sont également utilisées en période estivale, mais pendant une plus longue période (120 à 180 jours).
- **Les unités d'intersaison**, appelées aussi unités de « demi-saison » ou « parcours intermédiaires », sont localisées à proximité de l'habitat permanent et principalement caractérisées par leurs périodes d'utilisation, entre la saison d'hivernage et la saison d'estive. Les cheptels effectués sur ces espaces des séjours de courtes durées (quelques jours à quelques semaines au printemps et / ou à l'automne).
- **Les unités d'hivernage** sont des surfaces en herbe qui, pour diverses raisons (chaleur, sécheresse, ...) ne peuvent pas être utilisées l'été. L'éleveur peut donc y conduire ses animaux en automne, et / ou hiver et / ou printemps pendant une durée de 90 à 180 jours.
- **Les unités aménagées à objectif DFCI** sont des territoires pastoraux qui ont bénéficié d'aménagements sylvo-pastoraux au cours des dix dernières années.
- **Les « autres territoires pastoraux »** de PACA, sont constitués de parcours, landes ou bois pâturés, se rencontrent aussi bien en plaine qu'en colline ou en zone préalpine. Ils sont utilisés hors période estivale, une partie de l'année ou en intersaison.

Ce premier traitement permettant d'agréger logiquement les données à l'échelle des UP, il reste à définir la manière de les exploiter selon une échelle géographique cohérente pour cette étude.

1.1.2.3 Une échelle géographique cohérente avec l'analyse des systèmes pastoraux Alpains : La Région Pastorale

La Région Pastorale est, comme expliqué précédemment, une échelle définie par Ernoult C. et al 2003.

Elle résulte du croisement entre les petites régions agricoles et les unités pastorales caractérisées dans les enquêtes pastorales de 1996 pour Rhône-Alpes et de 1997 pour PACA.

Nous n'exposerons que sommairement le cheminement produit par Ernoult C. et al pour obtenir la définition des régions pastorales. Pour plus d'informations, nous invitons nos lecteurs à se procurer l'étude nommée ci-dessus.

Le premier travail de confrontation effectué par Ernoult C. et al s'est attaché à éclater les petites régions agricoles comportant plus de 200 unités pastorales et à fusionner celles en ayant moins de 15, afin de constituer des zones thématiquement et numériquement plus homogènes.

Ce premier recouplement a permis d'établir 54 régions pastorales.

Afin de créer des regroupements statistiquement homogènes, ces premières régions pastorales ont ensuite été soumises à une classification ascendante hiérarchique basée sur trois critères des régions pastorales : la catégorie des unités, les espèces et la taille des troupeaux (en UGB).

Ce dernier traitement permet alors de distinguer 31 régions pastorales pouvant être regroupées en 14 familles de régions pastorales sur le massif alpin (voir Figure 2 ci-dessous pour leur répartition géographique dans l'arc alpin).

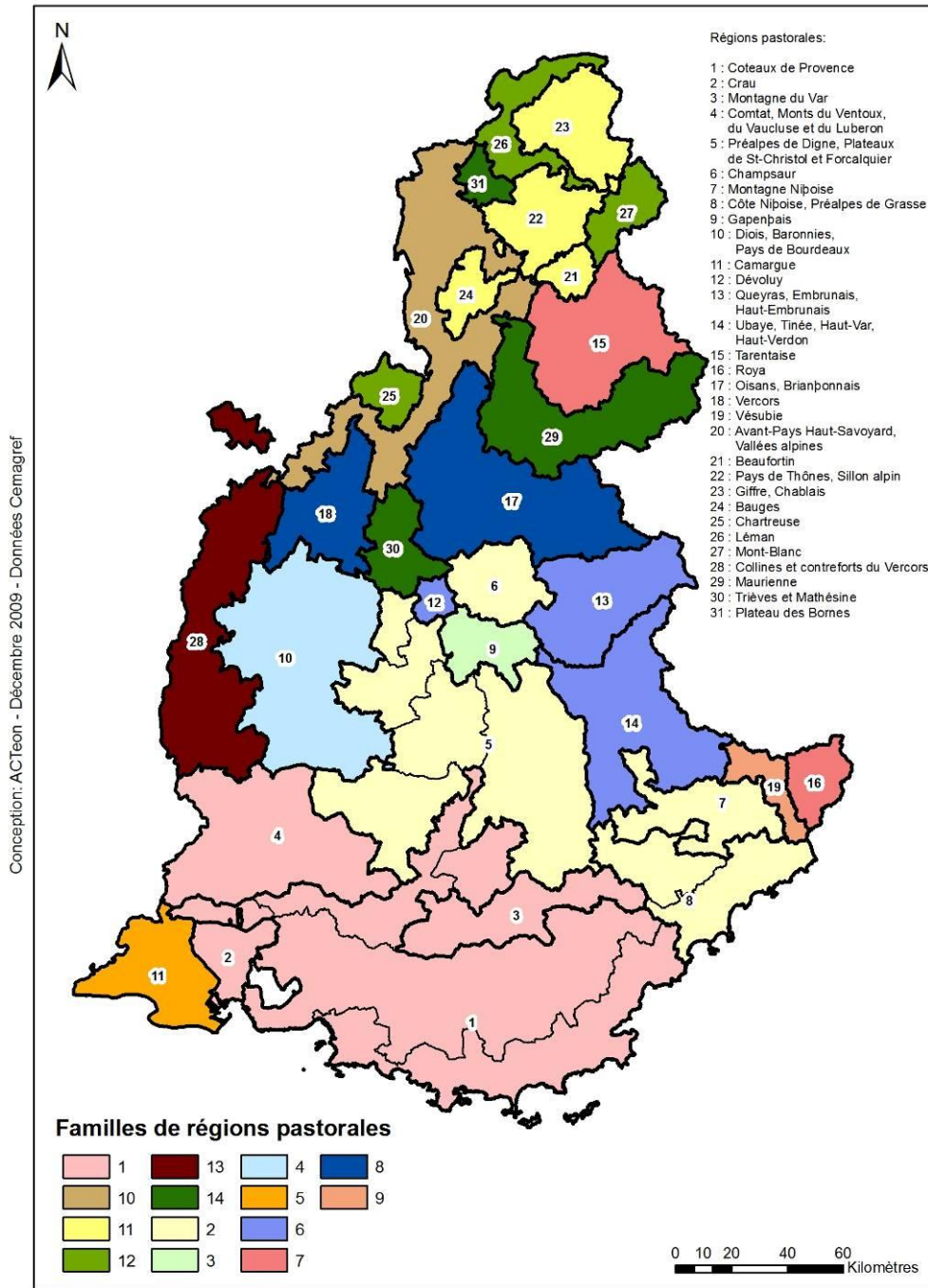


Figure 2 : Familles et Régions Pastorales (carte réalisée d'après « référence de l'atlas pastoral » ou source : référence)

1.2 Evolutions passées du pastoralisme alpin

Le pastoralisme est une activité ancienne dans le massif alpin, pour la caractériser nous disposons aujourd'hui de cinq « recueils d'observations » donnés par les enquêtes pastorales. Ces documents exposent sur une année x (généralement 2 ans, le temps de recueillir l'ensemble des informations), un certain nombre d'éléments décrivant l'activité de chaque UP ou ensemble d'UP.

Les années prospectées sont : 1949-1950 ; 1963-1967 ; 1971-1972 ; 1983-1984 ; 1996-1997³.

Comme nous le constatons, les dernières années enquêtées datent aujourd'hui de près de 15 ans. Elles ne représentent donc plus tout à fait le pastoralisme d'aujourd'hui qui a assurément évolué. Cependant, ces informations restent les sources les plus complètes et récentes et sont donc mobilisées ci-dessous.

Les différentes analyses produites sur les différentes enquêtes pastorales n'ont pas toujours été menées dans les mêmes objectifs et de ce fait dans les mêmes conditions. Par exemple, lors des deux premières enquêtes pastorales, seules les unités pastorales en alpages ont été enquêtées. Les informations disponibles peuvent aussi différer d'une enquête à l'autre.

De ce fait nous tâcherons de retracer l'évolution du pastoralisme en s'adaptant aux limites exprimées ci-dessus et en se basant principalement sur les critères les plus communs définis dans chacune des enquêtes.

Précisons également que le niveau d'agrégation le plus pertinent, étant donnée les échelles d'analyse différentes utilisées dans chacune des enquêtes, est le massif. Nous distinguerons donc les Alpes du Nord (avec les départements de la Drôme, de l'Isère, de la Savoie et de la Haute Savoie) et les Alpes du Sud (avec les départements des Alpes de Hautes Provenances, des Alpes Maritimes, des Hautes Alpes, du Var et du Vaucluse).

Dans un premier temps nous pouvons analyser l'évolution du nombre d'UP sur le massif alpin.

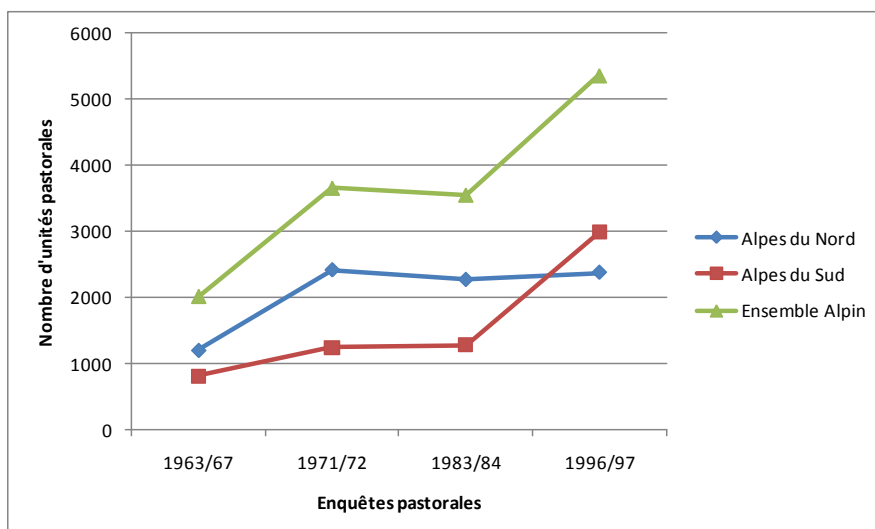


Figure 3 : Evolution du nombre d'unités pastorales utilisées

³ Les deux premières enquêtes pastorales ont été conduites dans les 42 régions pastorales des Alpes définies dans Blanchard R., 1956. Elles ne concernaient que les alpages, et s'attachaient à recueillir, pour chaque unité, « tous les éléments nécessaires à la connaissance des exploitations pastorales, pour permettre de bien choisir et de mieux orienter les actions à entreprendre » (Gardelle C., Guet J., 1968).

Rappelons que l'enquête de 1963/67 considère uniquement les unités pastorales des alpages, ce qui explique le nombre plus faible d'unités pastorales identifiées cette année. On notera que le nombre d'unités utilisées depuis 1972 est relativement stable dans les Alpes du Nord, alors qu'il présente une augmentation importante dans les Alpes du Sud dans l'enquête de 1996/97. Cet accroissement d'unités est dû à l'intégration de nouveaux territoires lors de cette enquête (parcours, landes ou bois pâturés) non considérés dans les enquêtes précédentes.

L'évolution des surfaces pastorales dans leur ensemble est présentée dans la figure ci-dessous.

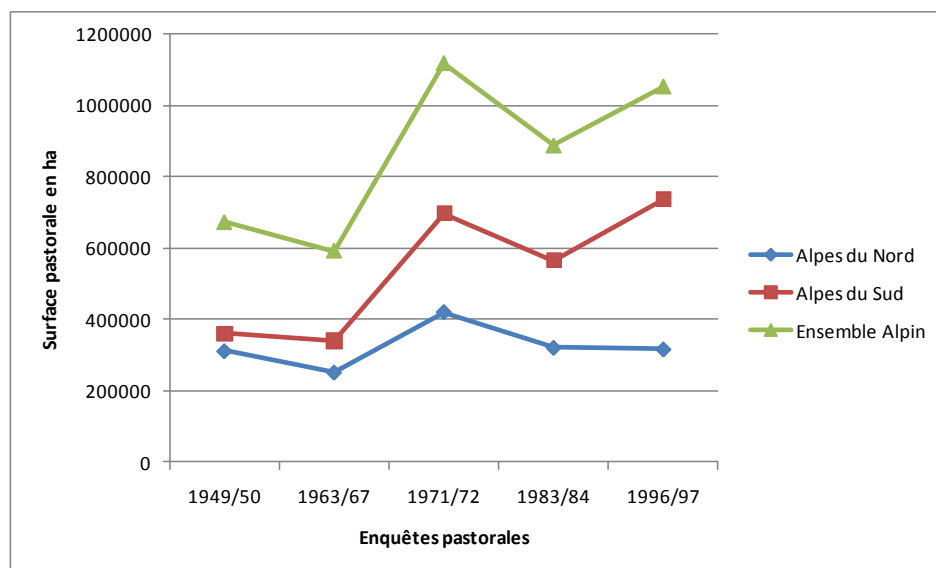


Figure 4 : Evolution des surfaces pastorales (ha)

Il est cependant difficile d'effectuer des comparaisons des surfaces calculées, le nombre et le type d'unités pastorales ayant variés selon les enquêtes pastorales.

La comparaison des unités d'altitudes, prises systématiquement en compte ou de façon similaire d'une enquête à l'autre, permet en partie d'éliminer ce problème, les résultats d'une telle comparaison étant présentés dans la figure ci-dessous.

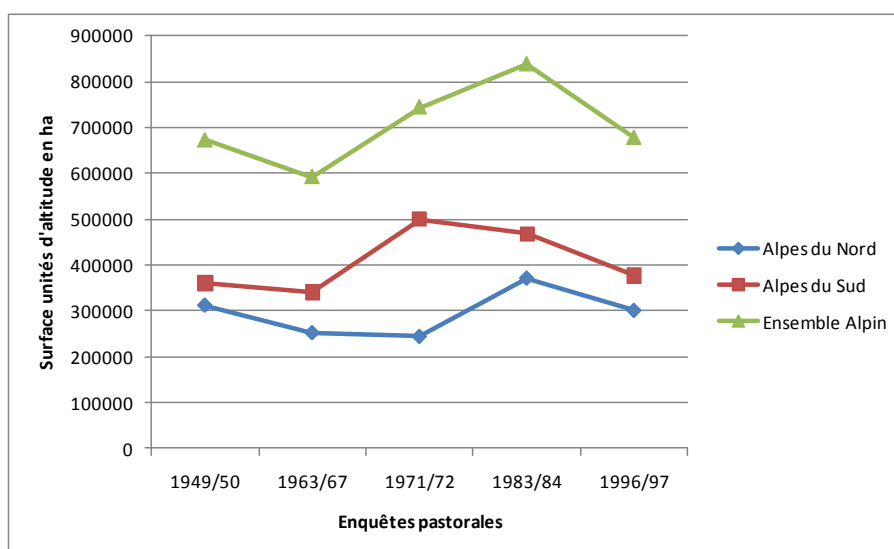


Figure 5 : Evolution des surfaces des unités d'altitudes (ha)

L'analyse des évolutions des surfaces des unités d'altitude souligne une évolution moins marquée sur la période 1950 - 1997 conduisant à une faible diminution des surfaces d'altitudes dans les Alpes du Nord et à une légère augmentation des surfaces d'altitude dans les Alpes du Sud. Globalement, même si les superficies totales de 1997 pour l'ensemble du massif alpin sont les mêmes qu'en 1950, ces surfaces affichent un déclin prononcé entre 1984 et 1997.

Une dernière analyse de l'évolution du pastoralisme peut être proposée en étudiant l'évolution du cheptel. Pour éviter le décalage entre type d'unités enquêtées, nous nous baserons ici encore uniquement sur les unités pastorales d'altitude. Néanmoins, d'autres unités ont dues être prises en compte pour les enquêtes de 1971/72 et 1983/84 de par les données disponibles.

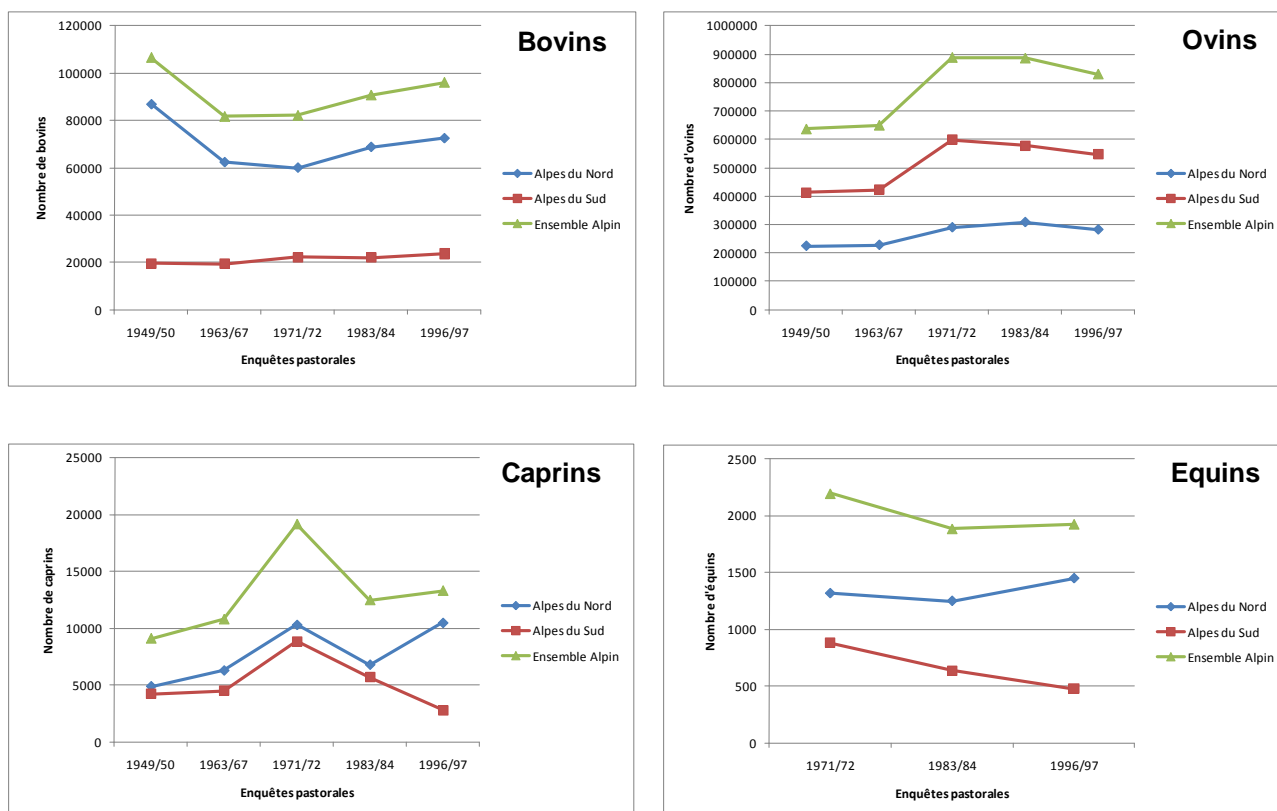


Figure 6 : Evolution du cheptel sur les unités d'altitudes

Les données présentées soulignent pour les caprins et ovins les pics identifiés en 1972 pour les surfaces, ces pics étant en partie dus à la prise en compte d'unités autres que d'altitudes. Globalement, les figures soulignent le recul du nombre de bovins et dans une moindre mesure d'équins sur les surfaces d'altitude entre 1950 et 1997. Pour les bovins, la diminution de l'effectif est uniquement observée dans les Alpes du Nord, le cheptel étant en croissance dans les Alpes du Sud.

A l'inverse les cheptels d'ovins et de caprins paraissent avoir augmentés sur ces mêmes unités entre 1950 et 1997. Toutefois, dans les Alpes du Sud, le nombre de caprins a diminué. En ce qui concerne les ovins, l'augmentation est généralisée avec un écart plus significatif dans les Alpes du Sud.

Ces analyses doivent être prises avec précaution étant donné la difficulté à comparer les enquêtes pastorales entre elles. La diversité des champs pris en compte au sein de celles-ci et des critères de ces champs limitent grandement la fiabilité des comparaisons.

1.3 Evaluation de l'importance actuelle du pastoralisme dans l'activité agricole des régions Rhône Alpes et PACA

1.3.1 Importance des systèmes d'élevages dans l'agriculture des régions alpines

Les données disponibles sur le territoire d'étude permettant de caractériser l'ensemble des exploitations agricoles sont fournies par le RGA et datent de 2000. Ces données ne représentent donc pas entièrement la réalité actuelle.

1.3.1.1 Les orientations technico-économiques des exploitations

Les données du RGA soulignent la diversité de l'agriculture des deux régions couvertes par le secteur d'étude (Rhône Alpes et PACA). La spécification des Orientations Technico-économiques des Exploitations⁴ (OTEX) en 18 catégories du RGA de 2000 (à l'échelle cantonale) permet d'évaluer l'importance des systèmes d'élevages parmi les autres activités agricoles. Les deux figures ci-dessous présentent l'importance relative des différentes OTEX pour chacune des deux régions étudiées.

⁴ Afin de comparer des productions agricoles de nature différente, on traduit chacune d'elles en une unité commune à l'aide de coefficients de marge brute standard (MBS), qui représentent la différence entre la valeur standard de la production et les coûts spécifiques associés à cette production. Chaque coefficient se rapporte à un hectare de culture ou à une tête de cheptel. On calcule la marge brute standard des différentes productions, ainsi que la marge brute totale de l'exploitation. La part relative des MBS des différentes productions dans la MBS totale permet de classer chaque exploitation dans une orientation technico-économique des exploitations (OTEX) en fonction de sa spécialisation. L'OTEX est une classification européenne. (Source : Insee).

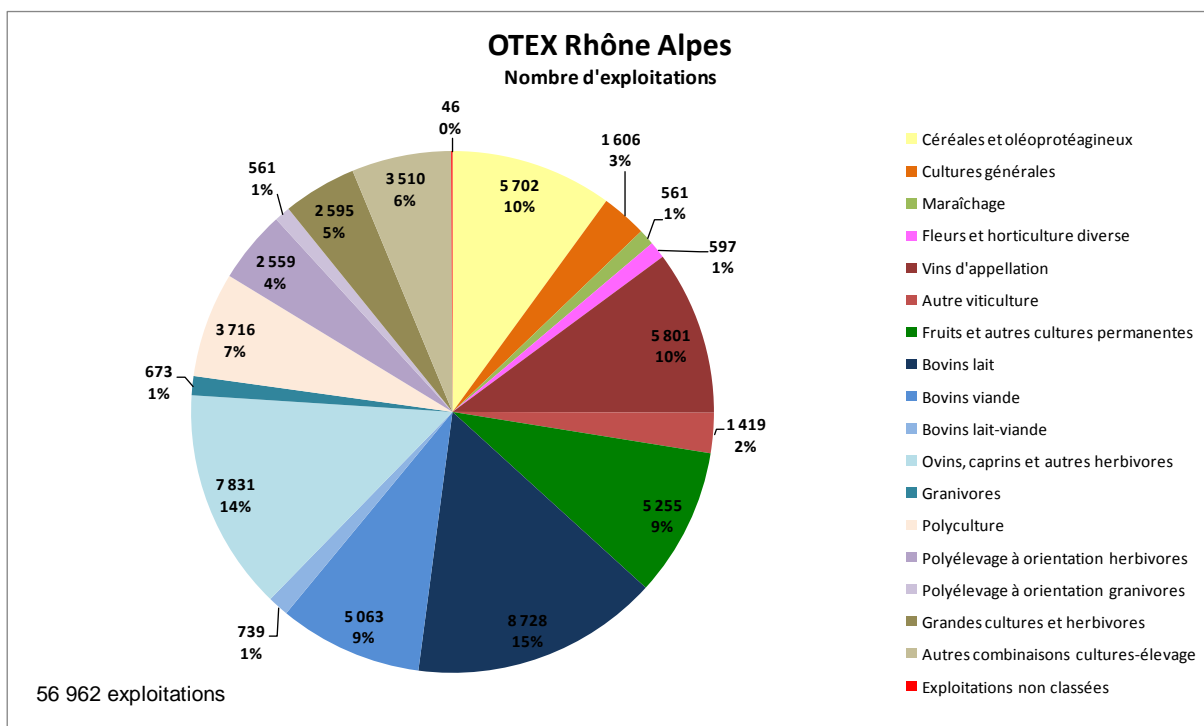


Figure 7 : Orientations Technico-économiques des Exploitations de Rhône Alpes

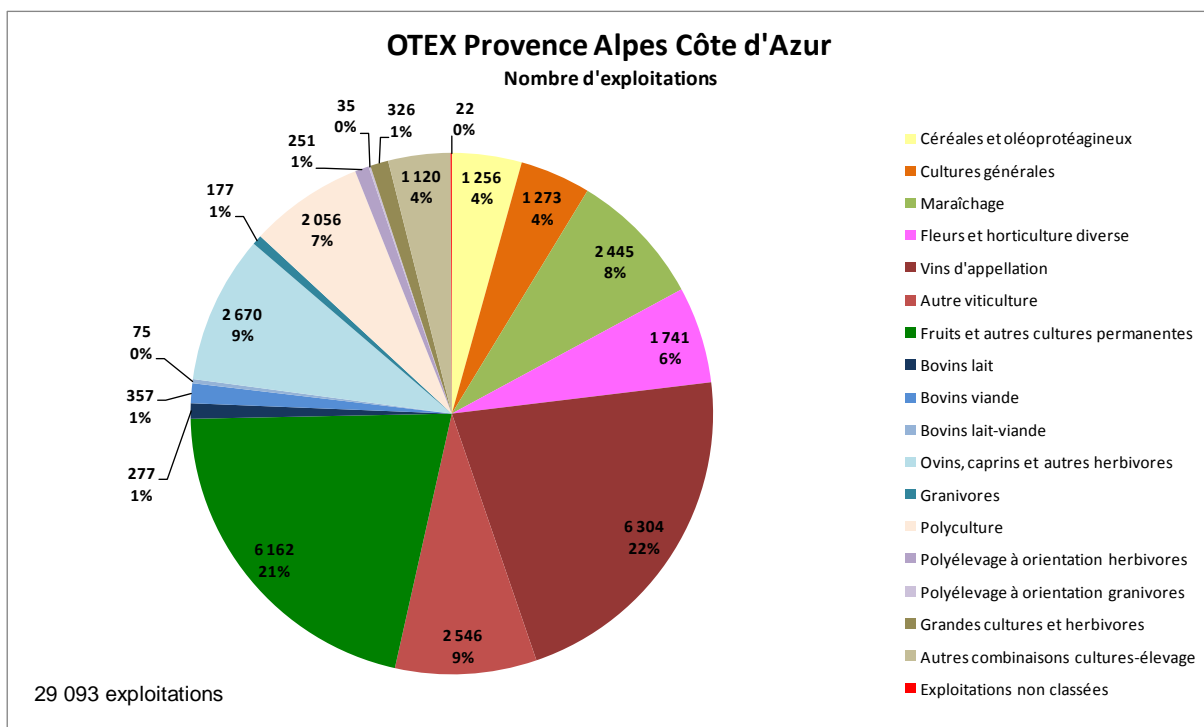


Figure 8 : Orientations Technico-économiques des Exploitations de PACA

Les deux figures soulignent la diversité des systèmes d'exploitation présents sur les deux régions, l'ensemble des OTEX y étant représentés. L'élevage en Rhône Alpes et plus particulièrement les élevages en bovins laits et les élevages d'ovins, caprins et autres herbivores est particulièrement important. En PACA, se sont les systèmes en vins d'appellation qui dominent, suivis des systèmes

fruitiers et autres cultures permanentes. Sur cette région, l'élevage est moins important et largement dominé par les élevages ovins, caprins et autres herbivores.

Pour la région Rhône Alpes, les exploitations à orientations uniquement élevage représentent 40% des OTEX, ce pourcentage passant à 56% en intégrant également les autres OTEX avec du bétail. Pour la région PACA, ces pourcentages s'élèvent à respectivement 12% et 18% des OTEX.

En ce qui concerne l'OTEX ovins, caprins et autres herbivores, la région Rhône Alpes compte en 2000 7 831 exploitations spécialisés dans cet OTEX soit 14% des exploitations. La région PACA quand à elle compte 2 670 exploitations représentant 9% des exploitations de la région. Comme nous pourrons le constater dans la partie suivante, les 3 départements de la Région Rhône Alpes affichant le plus d'exploitations sur cette OTEX sont l'Ardèche, la Loire et la Haute Savoie. En PACA, il s'agit des Hautes Alpes, des Alpes de Haute Provence et des Bouches du Rhône. Rappelons enfin que ces données sont affectées au siège de l'exploitation et ne prennent pas en compte le lieu de pâturage. La part relative des OTEX à l'échelle départementale est présentée dans la figure ci-dessous.

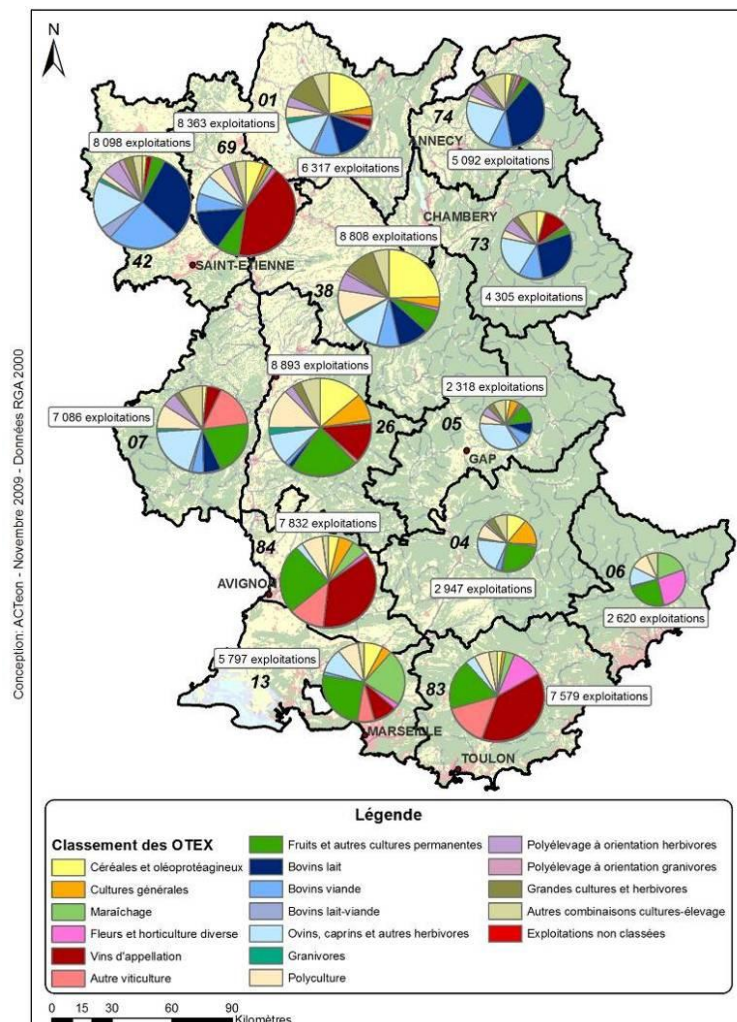


Figure 9 : Orientations Technico-économiques des Exploitations par départements du secteur d'étude (en nombre d'exploitations)

Globalement, comme l'indiquaient déjà les tendances régionales, les départements du nord du secteur d'étude ont une forte spécialisation dans les systèmes d'élevage, tandis que ceux du sud s'orientent principalement dans la viticulture ou les fruits.

Les zones de montagne, avec un nombre moins important d'exploitations, suivent cette tendance, à l'exception du sud qui ne s'oriente pas vers la viticulture (probablement en raison des conditions géographiques/climatiques).

L'élevage ovin est quant à lui présent sur tous les départements mais avec un nombre d'exploitation bien moins important au sud, à l'exception des départements de montagne à proportion d'exploitations à ovine élevée.

Les données issues du RGA peuvent être complétées par les enquêtes structures réalisées par Agreste. Ces données récoltées par sondage permettent d'analyser des évolutions plus récentes telle que le souligne la figure ci-dessous. .

Tableau 4 : Evolution du nombre d'exploitations professionnelles par OTEX entre 2000 et 2007 selon les enquêtes structure

OTEX	Rhône Alpes				PACA			
	2000	2005	2007	Evolution 2000 - 2007	2000	2005	2007	Evolution 2000 - 2007
Céréales et oléoprotéagineux	2 478	2 313	2 172	-12%	653	704	510	-22%
Cultures générales	993	845	816	-18%	860	660	808	-6%
Maraîchage, horticulture	858	726	691	-19%	3430	2694	2335	-32%
Vins d'appellation	4 102	3 535	3 157	-23%	3 514	3 370	3 295	-6%
Autre viticulture	436	502	424	-3%	950	1004	915	-4%
Fruits et autres cultures permanentes	2 729	2 295	2 075	-24%	2 266	1 749	1 497	-34%
Bovins lait	7 785	6 734	6 141	-21%	231	220	157	-32%
Bovins viande	1 996	2 229	2 191	10%	253	316	313	24%
Bovins lait-viande	648	424	400	-38%	67	P	46	-31%
Ovins, caprins et autres herbivores	1 706	1 712	1 773	4%	1 465	1 290	1 325	-10%
Granivores	400	362	344	-14%	90	P	P	-
Polyculture	1 701	1 457	1 401	-18%	1 050	826	746	-29%
Polyélevage à orientation herbivore	626	432	319	-49%	73	P	P	-
Polyélevage à orientation granivore	253	210	126	-50%	S	-	-	-
Mixte cultures-élevage	2 728	2 139	2 202	-19%	511	429	427	-16%
Toutes orientations	29 440	25 916	24 233	-18%	15 414	13 482	12 488	-19%

S. résultat issu de moins de 30 exploitations

P. résultat non significatif

Les enquêtes structure souligne clairement la diminution du nombre d'exploitation entre 2000 et 2007 pour l'ensemble des OTEX à l'exception de deux OTEX, Bovins viandes qui connaît une croissance importante pour les deux régions, et Ovins, caprins et autres herbivores qui est stable pour la région

Rhône Alpes uniquement. La chute la plus importante concerne le polyélevage qui a vu son nombre d'exploitation diminué de moitié entre 2000 et 2007 pour la Région Rhône Alpes.

1.3.1.2 Distribution de la SAU

En considérant les deux régions de la zone d'étude, la Rhône Alpes possède la part la plus importante de Surface Agricole Utile (SAU) du territoire avec 69% contre 31% pour la Région PACA. La répartition de la SAU des deux régions entre les différents départements est présentée dans la figure ci-dessous.

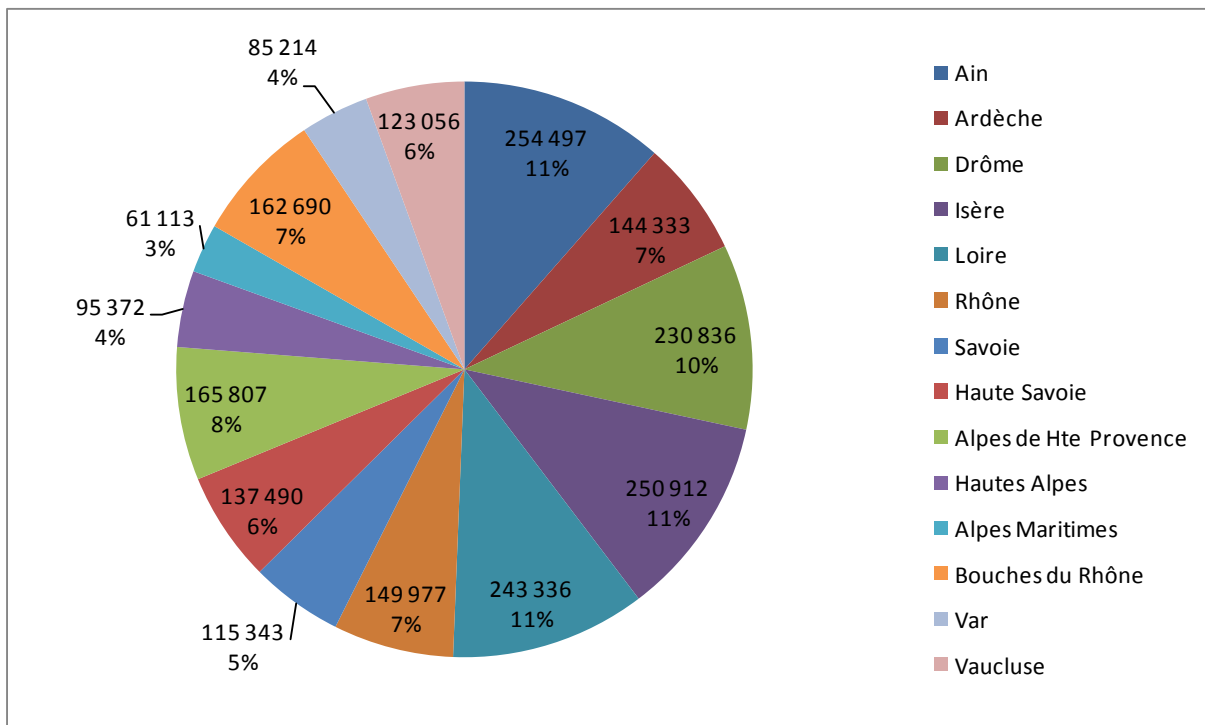


Figure 10 : Répartition des SAU sur le territoire d'étude (ha)

Le département de l'Ain possède la part la plus importante de SAU, à l'opposé des Alpes Maritimes qui ont une faible surface. Si l'on considère les départements en zone alpine, l'Isère et les Alpes de Haute Provence affichent la SAU la plus importante, même si celle-ci reste limitée globalement de par les conditions géographiques de ces départements.

L'importance relative des superficies en herbe (STH) et destinées aux fourrages est présentée dans la figure ci-dessous, ce critère permettant d'approcher l'importance de l'élevage dans les systèmes agricoles des différents départements.

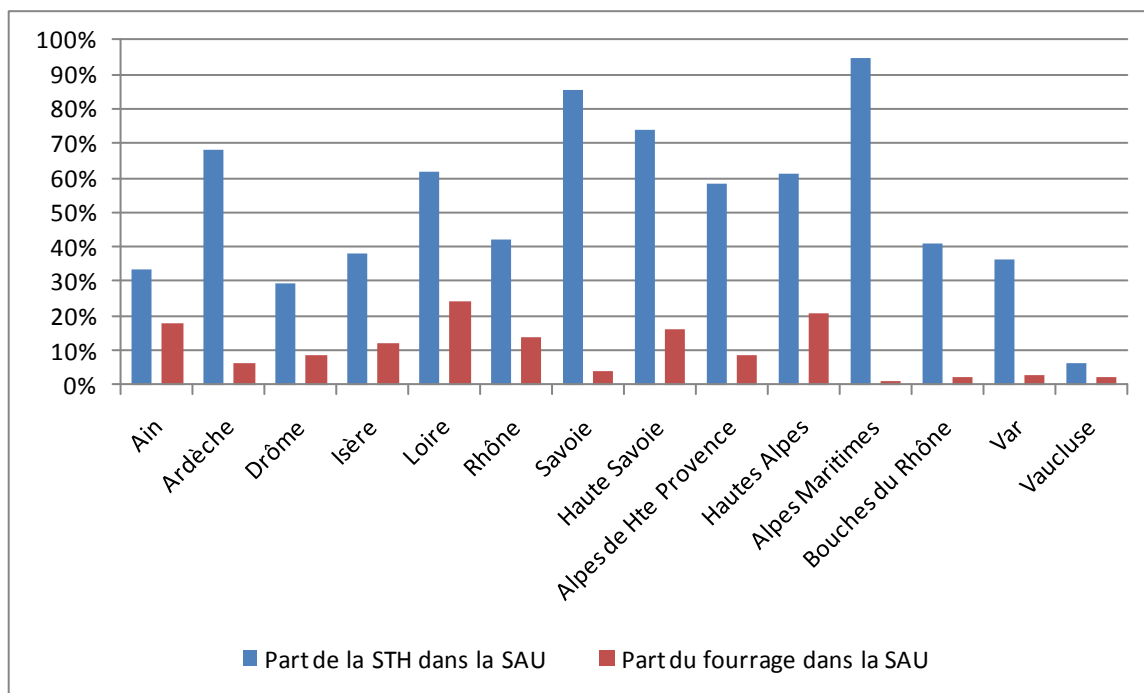


Figure 11 : Part de la STH et du fourrage dans la SAU des régions de l'étude (%)

Les départements alpins tels la Savoie, la Haute-Savoie et les Alpes Maritime en particulier, possèdent une part importante de la SAU destinée au pâturage. En dehors de ces départements, l'Ardèche et la Loire possèdent les parts les plus importantes de SAU occupées en STH.

Les départements spécialisés dans la production de fourrages sont la Loire et l'Ain hors zone alpine, puis les Hautes Alpes et la Haute-Savoie en ce qui concerne le massif alpin.

La conjugaison de ces deux critères met clairement en évidence l'importance de l'élevage dans les orientations technico-économiques agricoles de départements tels les Hautes Alpes, la Haute-Savoie ou la Loire.

1.3.1.3 Les exploitations d'élevage

Dans le cadre de l'étude sur le pastoralisme, ce sont bien les activités d'élevage sur le territoire d'étude qui nous intéressent. Cette activité agricole peut être appréhendée dans un premier temps par le nombre d'exploitations dédié à tel ou tel type d'élevage présenté Figure 12 ci-dessous.

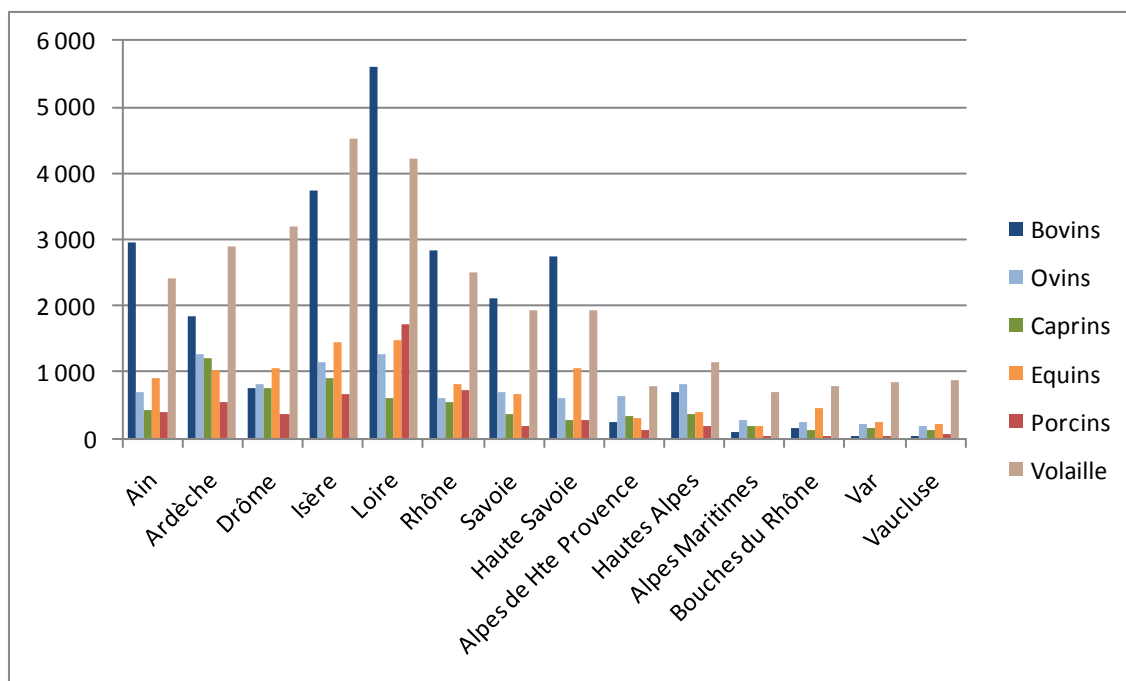


Figure 12 : Répartition du nombre d'exploitations d'élevage sur les régions Rhône Alpes et PACA

Les élevages bovin et volaille sont les élevages dominants. Bien que l'élevage bovin soit très important en Rhône Alpes, il est minoritaire en PACA où l'élevage de volaille est le plus représenté. La région Rhône Alpes possède un grand nombre d'exploitations qui, en dehors des bovins et de la volaille, représentent une spécialisation relativement égalitaire entre les autres types d'élevages. La région PACA quant à elle possède un très faible nombre d'exploitations spécialisées dans l'élevage. Après la volaille, l'élevage le plus représenté est celui de l'ovine, en particulier pour les départements des Hautes-Alpes et des Alpes de Haute Provence.

Les informations fournies dans cette figure permettent de considérer très grossièrement le potentiel d'exploitations susceptibles d'être consommatrices de milieux pastoraux. Il sera nécessaire cependant (voir ci-dessous) d'affiner cette analyse par types d'élevage.

En ce qui concerne les exploitations ovines, l'institut de l'élevage propose dans « Chiffres clés 2008, Productions ovines lait et viande », 2008 souligne la réduction importante du nombre d'exploitation sur la période 1989 - 2008, le nombre d'exploitations à spécialisation ovine ayant diminué de 60 % sur cette période (-61% pour les exploitations possédant des brebis allaitantes et -31% pour celles possédant des brebis laitières).

1.3.1.4 Le cheptel des exploitations

L'importance des élevages peut être appréciée par les effectifs présents pour chaque espèce sur les différents départements d'étude, information présentée à l'échelle départementale dans la figure ci-dessous.

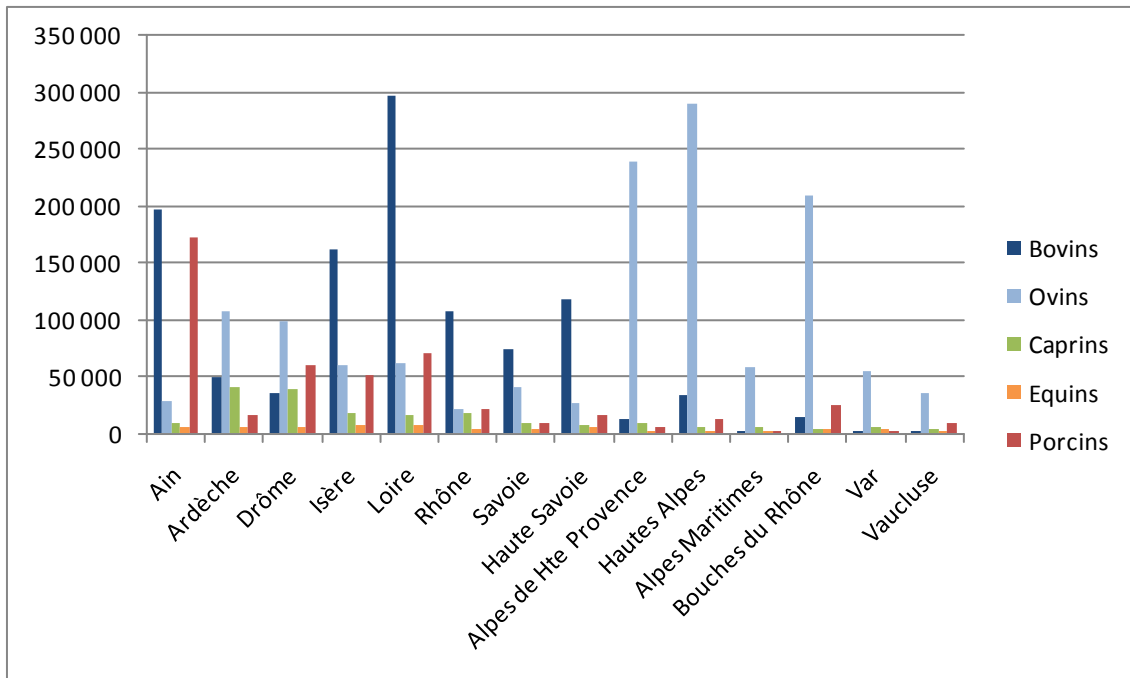


Figure 13 : Répartition du nombre d'animaux par exploitations sur les régions Rhône Alpes et PACA

Pour faciliter la lecture de cette figure, les effectifs de l'élevage de volailles n'ont pas été représentés, les plus gros effectifs se trouvant en Rhône Alpes et sur le département de la Drôme.

Globalement, les cheptels de bovins et d'ovins apparaissent largement dominants d'un point de vue des effectifs, en particulier pour les départements de la Région PACA (en particulier le département des Hautes Alpes) qui abritent le plus grand nombre d'ovins et principalement les Hautes-Alpes. Les bovins sont très présents sur la région Rhône Alpes, notamment dans le département de la Loire.

A noter que les effectifs de porcins sont importants sur le département de l'Ain.

Les données produites par Agreste dans les enquêtes structures, fournissant grâce aux sondages des informations entre 2000 et 2007, permettent d'apprécier l'évolution des cheptels entre ces deux années (voir tableau ci-dessous, certaines évolutions n'étant pas calculées en raison du secret statistique ou de résultats non significatifs).

Tableau 5 : Evolution des cheptels entre 2000 et 2007 (%)

	Vaches laitières	Vaches nourrices	Total bovins	Brebis nourrices	Brebis laitières	Total ovins	Chèvres
Ain	12%	-9%	10%	-	-	-	-
Ardèche	11%	2%	5%	9%	-	2%	5%
Drôme	15%	-24%	9%	13%	-	7%	-30%
Isère	7%	-2%	-3%	-	-	-	22%
Loire	6%	1%	3%	-	-	-	-
Rhône	19%	-8%	12%	-	-	-	-
Savoie	-4%	8%	2%	-10%	-	-	-10%
Haute Savoie	6%	-14%	3%	-	-	-	-
Rhône Alpes	8%	-3%	5%	1%	-	-10%	-6%
Alpes de Hte Provence	24%	-8%	-1%	11%	-	10%	12%
Hautes Alpes	24%	0%	8%	10%	-	7%	-
Alpes Maritimes	-	-	-	-3%	-	-2%	-2%
Bouches du Rhône	-	-62%	-58%	10%	-	2%	-
Var	-	-	-	17%	-	-1%	-
Vaucluse	-	-	-	8%	-	-6%	-
PACA	24%	-20%	-10%	10%	-	5%	8%

Le cheptel bovin a globalement augmenté, sauf pour les Bouches du Rhône qui enregistre une importante diminution. Les départements alpins sont restés relativement stables avec une légère augmentation. Les évolutions pour l'Isère et de la Savoie sont en partie dues à une diminution des effectifs de vaches nourricières.

Pour les ovins, l'analyse est difficile pour la Région Rhône Alpes étant données le peu d'information exploitable. En revanche pour la Région PACA, les effectifs ont globalement augmentés pour les départements alpins, les Alpes de Haute Provence et les Hautes Alpes compensant les diminutions des autres départements alpins.

L'institut de l'élevage dans « Chiffres clés 2008, Productions ovines lait et viande », 2008, propose des données plus récentes à l'échelle nationale pour les ovins. Entre 2000 et 2007, le nombre d'ovins a diminué de 11% et le nombre de brebis de 14% dont 18% pour les brebis allaitantes. L'effectif des brebis laitières est, quand à lui, resté stable pour cette période.

Une analyse plus fine de la répartition des principales races de brebis est proposée dans la figure ci-dessous, l'élevage ovin étant l'élevage principalement concerné par la problématique loup. Cette figure présente par département les 10 races les plus représentées en effectif total par race.

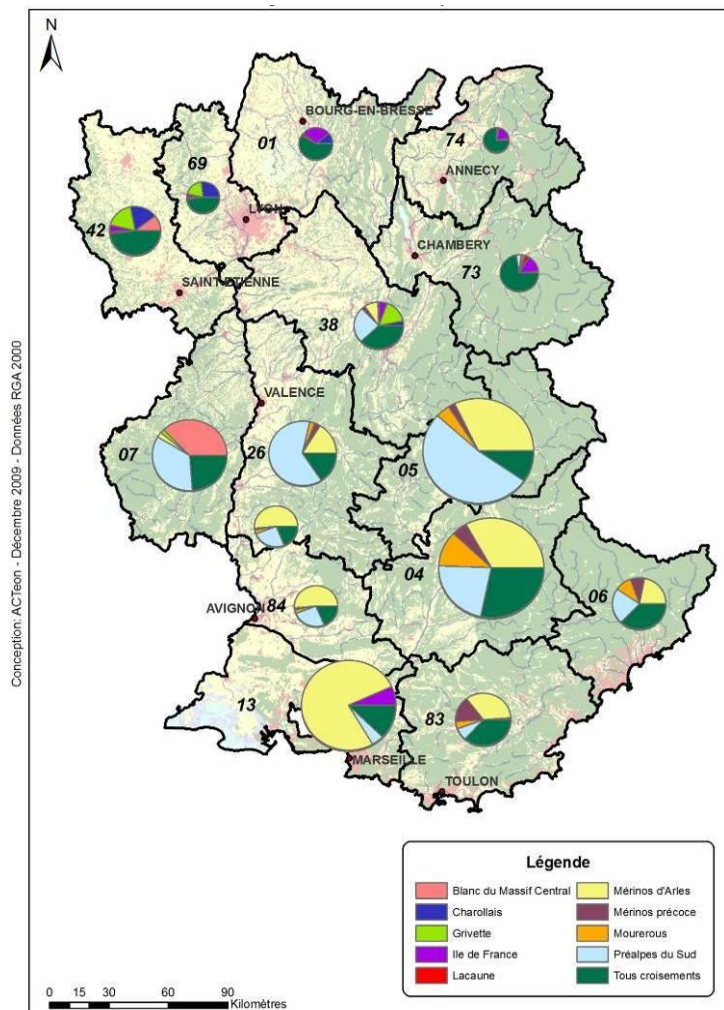


Figure 14 : Répartition des 10 plus importantes races de brebis sur les régions Rhône Alpes et PACA

Comme constaté précédemment, l'écart entre le nombre d'animaux présents en Rhône Alpes et en PACA est confirmé. La figure souligne également la spécialisation des départements pour certaines races. En effet, en Rhône Alpes, hormis les brebis issues de tous croisements, les races les plus communes sont la Grivette et l'Ile de France bien qu'une diversité soit apparente sur de nombreux départements comme l'Isère ou encore l'Ardèche qui est dominée par la Blanc du Massif Central.

En PACA, la race la plus présente est la Mérinos d'Arles suivi par la Préalpes du Sud, les autres races, bien que présentes, restant minoritaires sur tous les départements.

1.3.2 Importance des systèmes pastoraux dans les systèmes d'élevage

Le pastoralisme est une pratique intégrante de l'activité agricole et plus précisément des pratiques d'élevage. Un système pastoral est obligatoirement rattaché à un ou plusieurs systèmes d'élevage.

Il n'est pourtant pas évident de déduire la part des systèmes pastoraux au sein des systèmes d'élevage. En effet, les outils disponibles (RGA, enquêtes pastorales,...) s'attachent à décrire l'un ou l'autre des systèmes mais ne permettent pas d'analyser finement les croisements entre les deux systèmes.

Le critère le plus pertinent pour évaluer l'importance des systèmes pastoraux dans les systèmes d'élevage, est celui du cheptel (voir tableau 6). Cette donnée est en effet disponible pour caractériser l'élevage dans son ensemble, grâce au RGA, et dans les unités pastorales, au travers des enquêtes pastorales. Le Recensement Général Agricole (RGA) permet d'évaluer les effectifs présents dans les exploitations des territoires, ici concernés par l'étude, pour l'année 2000. Les enquêtes pastorales permettent quand à elles de quantifier l'ensemble des effectifs présents sur les unités pastorales en juillet 1996 pour Rhône Alpes et en juillet 1997 pour PACA sur la zone alpine.

Tableau 6 : Comparaison des effectifs recensés dans le RGA et les enquêtes pastorales

Territoire	Bovins		Ovins		Caprins		Equins	
	RGA	Enquête	RGA	Enquête	RGA	Enquête	RGA	Enquête
Drôme	34 519	3310	98 330	32728	38 855	180	5 245	373
Isère	161 225	10755	59 127	92956	16 877	737	7 554	359
Savoie	74 351	32157	40 546	130976	8 182	5715	2 870	334
Haute Savoie	117 061	26327	26 786	25745	7 179	3864	5 151	384
Alpes du Nord	387 156	72 549	224 789	282 405	71 093	10 496	20 820	1 450
Alpes de Haute Provence	12 763	6502	238 732	212236	8 749	577	1 755	191
Hautes Alpes	33 971	14526	289 469	212261	5 775	1252	2 045	125
Alpes Maritimes	1 512	2582	58 067	120348	5 681	972	990	161
Var	399	0	55 060	0	5 284	0	2 834	0
Vaucluse	630	0	35 671	3200	3 148	0	1 548	0
Alpes du Sud	49 275	23 610	676 999	548 045	28 637	2 801	9 172	477
Ensemble Alpin	436 431	96 159	901 788	830 450	99 730	13 297	29 992	1 927

La comparaison des données fournies dans ce tableau ne permet pas de tirer un constat clair sur l'importance du pastoralisme étant donné les transferts existant entre départements voir entre massifs pour se rendre sur les zones d'estives.

En revanche on peut estimer que les animaux présents sur des exploitations résidentes sur le massif alpin et faisant partie d'un système pastoral se rendront sur des unités pastorales de ce même massif en période estivale. La Figure 15 permet d'apprécier à l'échelle des massifs la part des animaux des systèmes d'élevages, selon les espèces, intégrant les systèmes pastoraux. Sur cette analyse, il n'est

toujours pas possible de déterminer avec justesse si un animal rencontré sur une unité pastorale d'un massif est originaire de ce même massif, mais l'on peut estimer approcher cette conclusion.

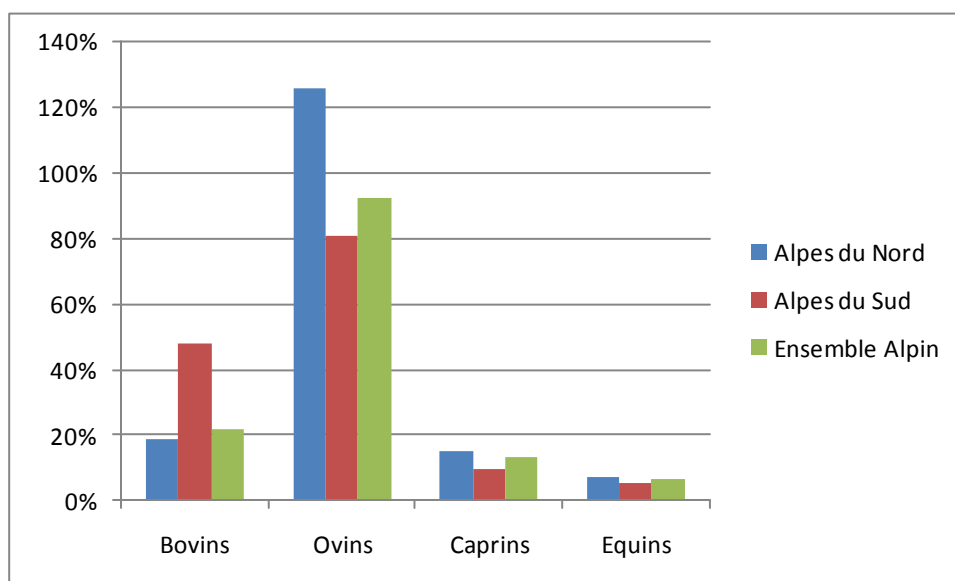


Figure 15 : Part du cheptel intégré dans un système pastoral parmi les systèmes d'élevage

De ce fait, pour les bovins, à la vue de cette comparaison, il apparaît qu'environ 20% des systèmes en élevage bovins présents sur le massif alpin intègrent un système pastoral.

Pour les ovins, les systèmes pastoraux représentent plus de 90 % des systèmes d'élevage ovins sur le massif alpin. Cette valeur semble réaliste puisque les systèmes ovins sont les premiers consommateurs d'espaces pastoraux.

En ce qui concerne les caprins et les équins, la part pastorale parmi le système d'élevage est plus faible, inférieure à 15%.

Le pourcentage affiché sur la Alpes du Nord pour les Ovins expose bien la problématique visant à estimer l'importance des systèmes pastoraux dans les systèmes d'élevages d'un territoire. En effet, les effectifs viennent clairement, pour une grande partie, de l'extérieur des Alpes du Nord, il est donc assuré que l'ensemble des systèmes pastoraux de ce territoire ne fait pas uniquement partie des systèmes d'élevage de ce même territoire.

L'évaluation de cette part des systèmes d'élevages intégrant un système pastoral n'est pas simple à déterminer, le travail de typologie des systèmes pastoraux réalisé en partie 1.4 démontrera que selon les types d'élevages, certains types ne sont pas concernés par le pastoralisme alors que d'autres types, au contraire, seront très dépendant du pastoralisme.

1.3.3 Un portrait (le plus) récent du pastoralisme Alpin

Comme souligné dans l'introduction de ce rapport, la notion de « récent » est ici toute relative. En effet, ce portrait se basant sur les données issues de l'enquête pastorale de 1996 pour Rhône Alpes et de 1997 pour PACA (aucune autre enquête n'ayant été produite depuis ces dates), le portrait que nous exposerons reflètera un pastoralisme d'il y a presque 15 ans !

Nous proposons de décliner le pastoralisme de 1996 et 1997 selon des grands thèmes permettant de mieux apprécier les caractéristiques de cette activité, tout en distinguant la région Rhône Alpes pour les Alpes du Nord et la région PACA pour les Alpes du Sud. Ce travail est fortement inspiré des atlas pastoraux de 1996 pour Rhône Alpes et de 1997 pour PACA, réalisés par le Cemagref.

1.3.3.1 Les catégories d'utilisation

Sur la région Rhône Alpes, le pastoralisme se concentre sur les départements alpins et plus particulièrement à l'Est de ceux-ci avec une importance notable sur le département de Savoie (voir tableau 7).

Tableau 7 : Les surfaces pastorales des départements de Rhône Alpes

	Ain	Ardèche	Drôme	Isère	Loire	Savoie	Hte-Savoie
Surface totale (ha)	13 400	17 100	34 700	71 500	2 400	164 600	67 700
Part du territoire (%)	2,3	3,1	5,3	9,1	5,0	26,3	14,0
Taille moyenne des unités pastorales	49	42	132	279	73	201	74

Les départements alpins possèdent de plus grandes unités pastorales que leurs voisins hors alpes. Notons que la Haute-Savoie regroupe des unités de tailles nettement inférieures en moyenne que les autres départements alpins.

Tableau 8 : Surfaces moyennes des unités pastorales de Rhône Alpes selon leur catégorie

La taille de ces unités pastorales peut également être évaluée selon la catégorie des unités pastorales (voir tableau 8). Hormis les parcours d'intersaison, utilisés pour de courtes périodes, la répartition des surfaces entre catégories est relativement homogène.

Catégorie d'unité	Surface moyenne (ha)
Unités d'altitude utilisée	128
Parcours d'intersaison	42
Unités inutilisée	127
Secteur potentiel	130

Le territoire pastoral sur la région PACA est encore plus important tel que le souligne le tableau ci-dessous, malgré certains départements peu concernés par le pastoralisme, d'autres, avec en tête les Hautes-Alpes, en sont imprégnés.

Tableau 9 : Les surfaces pastorales des départements de PACA

	Alpes de Hte Provence	Hautes Alpes	Alpes Maritimes	Bouches du Rhône	Var	Vaucluse
Surface totale (ha)	202 100	237 150	142 100	49 450	88 900	14 100
Part du territoire (%)	29,2	42,7	33,1	9,7	14,6	4,0
Taille moyenne des unités d'altitude	310	500	440	-	-	970

Les tailles moyennes représentées ci-dessus sont basées sur les unités d'altitude puisque celles-ci comme nous allons le constater sont nettement dominantes parmi les autres catégories d'unités. Le Var, pourtant considéré comme un département des Alpes du Sud en est dépourvu. Contrairement à la région Rhône Alpes il y a en PACA une nette opposition du domaine d'altitude avec le reste des unités (voir tableau 10).

Tableau 10 : Surfaces moyennes des unités pastorales de PACA selon leur catégorie

Catégorie d'unité	Surface moyenne (ha)
Unités de haute altitude	500
Unités d'altitude moyenne	260
Unités d'hivernage	245
Unités aménagées (DFCI)	220
Autres territoires pastoraux	165
Unités aménagées	215
Secteur potentiel	165

1.3.3.2 Les propriétaires

En Rhône Alpes, la propriété du domaine pastoral est majoritairement une propriété collective avec comme principal propriétaire les communes (voir tableau 11).

Tableau 11 : Part des surfaces détenues en 1996 par les différents types de propriétaires selon les départements de Rhône Alpes (%)

	Ain	Ardèche	Drôme	Isère	Loire	Savoie	Hte-Savoie
Communes	29	10	25	50	36	62	51,5
Autres publics	-	2	11	12	-	1	1,5
Privés	56	88	58	17	61	36	33
Privés collectifs	15	-	5	12	3	1	14

Les propriétaires privés représentent la deuxième catégorie la plus importante de propriétaires d'unités pastorales. Ils sont largement majoritaires en Ardèche, un département qui n'intéresse cependant pas notre étude. Hormis pour la Savoie, les UP sont en général de petites tailles (environ 60 hectares en moyenne).

Le constat est identique pour la Région PACA, les communes étant également la catégorie de propriétaires la plus importante suivie par les propriétaires (voir tableau 12) privés.

Tableau 12 : Part des surfaces détenues en 1996 par les différents types de propriétaires selon les départements de PACA (%)

	Alpes de Hte Provence	Hautes Alpes	Alpes Maritimes	Bouches du Rhône	Var	Vaucluse
Communes	49	76	68	41	42	67
Etat	12	7	-	1	7	19
Autres publics	-	-	3	28	4	1
Privés	39	16	29	30	47	13

Précisons cependant que la part des unités pastorales possédées par les communes diminue avec l'altitude de celles-ci. Cependant, les communes restent majoritaires en surfaces moyennes possédées sur l'ensemble des catégories d'unités.

1.3.3.3 Les gestionnaires

Qu'il s'agisse de Rhône Alpes ou de PACA, le constat est le même en 1996 et 1997, la gestion pastorale est majoritairement individuelle en nombre d'unités ou en surfaces gérées (voir Tableau 13).

Tableau 13 : Part des surfaces exploitées par les différents gestionnaires selon les départements (%)

	Ain	Ardèche	Drôme	Isère	Loire	Savoie	Hte-Savoie
Une exploitation	46	74	67	26	40	61	51,5
Une exploitation et pension	17	24	6	8	-	32	20
Groupement d'exploitations	37	2	27	66	60	28	19

	Alpes de Hte Provence	Hautes Alpes	Alpes Maritimes	Bouches du Rhône	Var	Vaucluse
Une exploitation	66	36	71	93	98	92
Une exploitation et pension	17	18	20	2	1	-
Groupement d'exploitations	17	46	9	5	1	8

Bien que les exploitations gérant individuellement leurs surfaces pastorales soient majoritaires, elles occupent des unités de plus petites tailles que les autres gestionnaires. En Région PACA, la gestion collective est mieux représentée sur les unités d'altitudes avec 27% des unités.

1.3.3.4 La nature du cheptel

En région Rhône Alpes, les unités pastorales sont majoritairement occupées par les bovins, avec une concentration importante dans les départements de la Savoie et de la Haute-Savoie. Parmi ces bovins, les vaches laitières sont dominantes. Les ovins, qui constituent le deuxième plus gros cheptel, se concentrent sur les départements de la Savoie et de l'Isère (voir tableau 14).

Tableau 14 : Part des effectifs bovins et ovins sur le cheptel des départements de Rhône Alpes (%)

	Ain	Ardèche	Drôme	Isère	Loire	Savoie	Hte-Savoie
Bovins	11	5	4	12	1	37	30
Ovins	-	4	11	31	1	44	9

Sur les 400 000 animaux dénombrés en 1996, on compte 87 000 bovins, 300 000 ovins, 11 000 caprins et 2 000 équins.

En région PACA (voir tableau 15), ce sont les ovins qui dominent l'occupation des unités pastorales sur tous les départements. En dehors du département des Bouches du Rhône où ils représentent 41% du cheptel, les bovins sont présents.

Tableau 15 : Part des unités utilisées selon l'espèce dominante sur les départements de PACA (%)

	Alpes de Hte Provence	Hautes Alpes	Alpes Maritimes	Bouches du Rhône	Var	Vaucluse
Bovins	17	29	11	41	11	-
Ovins	73	62	80	48	70	91
Caprins	3	1	4	11	13	9
Equins	3	3	2	-	4	-
Mixtes	3	5	4	1	3	-

Sur les 575 000 animaux dénombrés en 1997, on compte 24 000 bovins, 548 000 ovins, 3 000 caprins et 500 équins sur les territoires d'altitude.

1.3.3.5 La transhumance

Les données de 1996 permettent d'estimer à 7000 bovins et 150 000 ovins le cheptel provenant de l'extérieur des départements de la Région Rhône Alpes et venant s'ajouter aux effectifs régionaux montant en estive pour cette région (voir tableau 16).

Tableau 16 : Part des bovins et ovins transhumants dans l'ensemble de leurs effectifs estivés (%)

	Ain	Ardèche	Drôme	Isère	Loire	Savoie	Hte-Savoie
Bovins	13	55	15	13	0	8	6
Ovins	0	0	28	64	0	60	12

On constate dans un premier temps que des départements sont majoritairement occupés par des animaux transhumants (la Savoie et l'Isère pour les ovins et l'Ardèche pour les bovins).

Les bovins transhumants, originaires de 19 départements tels que la Haute-Loire ou les Hautes Alpes mais également venant de l'étranger (Suisse et l'Italie), représentent 11% de l'ensemble des bovins estivés.

Les ovins transhumants, provenant également de 19 départements mais beaucoup plus proches géographiquement (en particulier des Bouches du Rhône) représentent la moitié des ovins estivés.

Pour la région PACA (voir tableau 17 pour les données 1997), 10 000 bovins et 400 000 ovins transhumant pour se rendre sur les aires d'estive. Contrairement à la région Rhône Alpes, les deux tiers ne quittent cependant pas leur département d'exploitation.

Tableau 17 : Part des bovins et ovins transhumants dans l'ensemble des bovins et ovins du département en PACA (%)

	Alpes de Hte Provence	Hautes Alpes	Alpes Maritimes	Bouches du Rhône	Var	Vaucluse
Bovins	50	42	71	29	66	-
Ovins	50	41	53	43	26	55

Ce tableau souligne l'importance des effectifs transhumants au sein des départements, permettant d'identifier les secteurs les plus émetteurs de flux transhumants. En ce qui concerne les bovins, les zones géographiques d'origine incluent la Montagne de Haute-Provence ou la Camargue mais également l'Italie.

Pour les ovins, deux grands secteurs sont émetteurs de transhumants, la Camargue avec 30 000 ovins et la Crau avec 70 000 ovins.

1.3.3.6 La surveillance des troupeaux

L'éleveur est le principal gardien des troupeaux en Rhône Alpes, sa présence est généralement épisodique, hormis pour certains secteurs. Quand l'éleveur n'assume pas ce rôle, il le délègue à un entrepreneur de garde (personne qui prend en pension des animaux), vacher ou berger salarié (voir tableau 18). Notons qu'il est possible de rencontrer deux modes de surveillances sur une même unité si plusieurs espèces sont présentes.

Tableau 18 : Principaux modes de surveillance par l'éleveur en 1996 sur Rhône Alpes⁵

	Ain	Ardèche	Drôme	Isère	Loire	Savoie	Hte-Savoie
Permanente	3	21	16	15	14	44	40
Mi-temps	2	16	5	12	17	16	13
Épisodique	80	44	47	41	54	26	34
Sans surveillance	0	15	24	13	0	6	5

Le gardiennage épisodique est en général dominant. Cependant, l'éleveur privilégie d'avantage un gardiennage permanent dans les départements de Savoie et de Haute-Savoie. Notons l'importance de la non-surveillance dans le département de la Drôme.

⁵ Le complément à 100 correspond à la part assurée par les autres modes de gardiennage.

En ce qui concerne les unités d'altitude de la Région PACA (voir tableau 19), quatre troupeaux d'ovins sur cinq sont gardés en permanence. C'est l'éleveur qui assure cette surveillance dans 80% des cas. Dans le cas où l'éleveur n'assure pas cette fonction, il est généralement remplacé par un berger salarié puis par un entrepreneur de garde.

Tableau 19 : Principaux modes de surveillance par l'éleveur en 1997 sur PACA

	Alpes de Hte Provence	Hautes Alpes	Alpes Maritimes	Bouches du Rhône	Var	Vaucluse
Permanente	69	45	69	41	75	56
Mi-temps	4	10	5	11	2	7
Discontinue	7	25	9	15	5	2

Le gardiennage permanent est ici nettement dominant, avec une importance notable pour le Var. Le mode de surveillance en discontinue est ensuite privilégié au mi-temps et notamment dans les Hautes-Alpes.

1.4 Vers une typologie des systèmes de production pastoraux

1.4.1 Une analyse se basant volontairement sur les données existantes

Le cahier des charges de l'étude ainsi que les premiers échanges avec des partenaires dans le cadre d'une réunion de travail relative au lancement de l'étude ont souligné l'importance de se baser sur les typologies de systèmes d'élevage existantes plutôt que de reconstruire de toute pièce une typologie à partir de données brutes (données individuelles des enquêtes pastorales 1996-1997, requête sur les données individuelles du RGA2000). Cette décision rend donc la présente étude tributaire des travaux antérieurs en matière de typologie. Selon les objectifs du commanditaire d'une typologie (appui technico-économique des élevages, représentativité de la diversité des systèmes, analyse prospective des mutations entre types...) les méthodes d'échantillonnages, les choix des critères de discrimination, la zone géographique d'analyse varient sensiblement. Ainsi dans un premier temps nous avons tenté de dresser un état des lieux des principales études fournissant une typologie des systèmes d'élevages alpins. Leur source, date de dernière mise jour, critères de typologie, atouts et limites sont synthétisées dans le tableau suivant

Tableau 20. Synthèse, atouts et limites des principales sources de typologie des systèmes d'élevage dans les Alpes.

Source	Typologie des systèmes de production	Date de dernière mise à jour	Critères de typologie	Nombre de types	Atouts	Limites	Pour en savoir plus
Recensement général agricole	OTEX	2000 (futur recensement en 2010)	Définition par OTEX	18 OTEX principaux	<ul style="list-style-type: none"> - Exhaustif sur l'ensemble des communes et des exploitations françaises - Questionnaire direct auprès de l'exploitant. - Exploitations professionnelles⁶ et non professionnelles (pluriactifs, retraités) - Requête possible sur la base de données individuelles auprès des services régionaux de Statistiques (SRISE) 	<ul style="list-style-type: none"> - Données par OTEX agrégées au niveau cantonal. - Peu de détail sur les différents types ovins / bovins - Absence d'information dans le RGA communal pour les communes comptant moins de 3 exploitations pour des raisons de secret statistique (données disponibles au niveau cantonal) - Surfaces de parcours collectif non prise en compte (uniquement parcours privés) - Phénomène de privatisation d'Alpages collectifs entre les recensements biaisant les comparaisons - Exploitation affectée à la commune du siège de l'exploitation, secteurs de transhumance non intégrés. 	Publications et Base de données cantonales RGA2000
Publication du Réseau d'élevage - Institut de	Cas type Bovin lait – Rhône Alpes PACA	2004 pour les paramètres techniques, 2008 pour les résultats économiques	<ul style="list-style-type: none"> - Zone pédo-climatique - Combinaison de production - Nature du système fourrager 	10 cas type	<ul style="list-style-type: none"> - Repose sur des informations détaillées d'un réseau d'exploitations de références (100 expl en Bovins lait – RA/PACA) - Chambres d'agriculture - Institut de l'élevage - haut niveau de détail des fiches de 	<ul style="list-style-type: none"> - limité à Rhône Alpes + nord PACA - représentatif de systèmes de production viables économiquement et vivables en terme de main d'œuvre (systèmes non durables) 	Références Systèmes bovins laitiers – Rhône Alpes PACA –

⁶ Définition: Exploitations dont le nombre d'UTA est supérieur ou égal à 0,75 et la marge brute standard est supérieure ou égale à 12 hectares équivalents blé.

Source	Typologie des systèmes de production	Date de dernière mise à jour	Critères de typologie	Nombre de types	Atouts	Limites	Pour en savoir plus
l'élevage / Chambres d'agriculture – Rhône Alpes / PACA.			- Filière laitière (AOC/IGP ou non)		synthèse (conduite du troupeau, assolement, système fourrager, main d'œuvre, impact environnemental, résultats économiques.) - Localisation géographique des zones d'obtention et des zones d'extrapolation	écartés) = fourchette haute de l'échantillon. - systèmes en agriculture biologique non considérés dans cette publication	Chambre d'agriculture / Institut de l'Élevage, 2004, 2008
	Cas type Bovin viande – Rhône Alpes	2008 pour les résultats économiques	- Système naisseur/engraisseur - Zone topographique - Condition climatique - SAU	5 cas type	- Repose sur des informations détaillées d'un réseau d'exploitations de références (Chambres d'agriculture - Institut de l'élevage) - haut niveau de détail des fiches de synthèse (conduite du troupeau, assolement, système fourrager, main d'œuvre, impact environnemental, résultats économiques.) - Localisation géographique des zones d'obtention et des zones d'extrapolation	- limité à Rhône Alpes + nord PACA - représentatif de systèmes de production viables économiquement et vivables en terme de main d'œuvre (systèmes non durables écartés) = fourchette haute de l'échantillon. - systèmes en agriculture biologique non considérés dans cette publication	Références Systèmes bovins viande – Rhône Alpes PACA – Chambre d'agriculture / Institut de l'Élevage, 2008
	Cas type Ovin – Viande Rhône Alpes	2003 mise à jour prévue en 2010	- Zone géographique - Race dominante - Spécialisation/diversification - Intensification du système d'élevage	10 types	- Repose sur des informations détaillées du réseau d'exploitations de références (Chambres d'agriculture - Institut de l'élevage) - Couvre la diversité des systèmes de production	- Pas de localisation géographique des cas types - Description technico économique moins précise que les cas types bovins - Données relativement anciennes	Les systèmes de production de Viande ovine en Rhône Alpes,

Source	Typologie des systèmes de production	Date de dernière mise à jour	Critères de typologie	Nombre de types	Atouts	Limites	Pour en savoir plus
							Institut de l'Élevage, 2003
	Cas type Ovin – Viande PACA	2003 + 2008 pour les résultats économiques	<ul style="list-style-type: none"> - Zone géographique - Spécialisation/diversification - Transhumant/sédentaire 	6 types	<ul style="list-style-type: none"> - Repose sur des informations détaillées du réseau d'exploitations de références (Chambres d'agriculture - Institut de l'élevage) - Couvre la diversité des systèmes de production - Localisation géographique des cas types 	<ul style="list-style-type: none"> - limité à PACA - systèmes en agriculture biologique non considérés dans cette publication 	Guide technique des cas types Ovins Viande PACA, Chambre d'agriculture /Institut de l'Élevage, 2003 + 2008
Ernault et al., 2003	Typologie détaillée des systèmes ovins dans les Alpes	2003	<ul style="list-style-type: none"> - Effectif du troupeau (</> 60 brebis - Part des parcours et alpages dans le système fourrager - Altitude/zone pédoclimatique (Plaine, préAlpes, montagne, haute montagne) influençant la durée d'hivernage 	9 types déclinés en 37 sous types	<ul style="list-style-type: none"> - Ensemble des Alpes couvertes - Typologie fine - Croisement données réseaux élevages, études Cemagref précédentes 	<ul style="list-style-type: none"> - Peu de détail sur les caractéristiques techniques et résultats économiques des types définis - Echantillonnage restreint 	Ernault et al., 2003 : Adaptation des systèmes d'exploitation à des enjeux environnementaux

Il est important de noter que, à l'exception de la mise à jour récente des caractéristiques technico-économique des types bovins lait et viande et ovins PACA (2008) par l'Institut de l'élevage, la majorité de ces typologies sont relativement anciennes (2003 partiellement sur la base de données 1996-1997 pour le travail de Ernoul et al. sur les systèmes ovins). Une mise à jour des caractéristiques technico-économiques des systèmes ovins est en cours au niveau de l'Institut de l'Elevage et devrait être publiée courant 2010.

1.4.2 Typologie des systèmes pastoraux et principales caractéristiques

1.4.2.1 Systèmes ovins

Concernant les systèmes ovins, l'étude de C. Ernoul et al. 2003⁷ est la seule à présenter une typologie de l'ensemble des systèmes ovins (pastoraux ou non) au niveau des Alpes françaises dans leur intégralité. Elle s'appuie à la fois sur la typologie des réseaux d'élevage ainsi que sur l'étude relative à l'évolution des exploitations dans les Alpes du Sud (Dobremez. Et al, 1999) et d'autres travaux antérieurs de chercheurs du CEMAGREF (UR AMM). Les typologies réalisées dans le cadre de l'analyse des données des réseaux de référence (Institut de l'élevage – RA 2003, Institut de l'élevage PACA 2003/2008) sont menées au niveau régional. Néanmoins ces dernières sources détaillent beaucoup plus les fonctionnements des systèmes d'élevage (assolement, production, conduite du troupeau, système fourrager) et leurs performances économiques que ne le fait la typologie de C. Ernoul et al. 2003. Ainsi, pour la suite de l'étude, nous avons fait le choix de mobiliser ces deux sources de données, chacune dans un objectif propre :

- La typologie de C. Ernoul et al. 2003 pour dresser un portrait général de l'élevage ovin dans les Alpes et des principaux systèmes de production qui le compose
- Les cas types « réseaux d'élevage » pour l'analyse détaillée du fonctionnement des systèmes, leur vulnérabilité potentielle au loup et la simulation économique de l'impact du facteur loup sur les résultats économique des exploitations. Cette étude détaillée sera notamment menée lors de la deuxième phase de l'étude (analyse d'impact socioéconomique sur des cas d'étude).

Les paragraphes suivants synthétisent successivement les résultats clés de ces études en terme de typologie des systèmes ovins.

➤ Principaux systèmes de production ovins dans les Alpes (source : C. Ernoul et al. 2003).

La typologie se base sur le croisement successif des critères de :

- **Taille du troupeau** (</> 60 brebis). Les élevages de moins de 60 brebis correspondant souvent à des agriculteurs retraités de plus de 60 ans ou à des agriculteurs pluriactifs ou en cours de cessation d'activité

7 Ernoul C., Perret E., Labonne S., Dobremez L., Véron F., Nouvel P., Valence C., 2003. Adaptation des systèmes d'exploitation à des enjeux environnementaux : les systèmes ovins utilisateurs d'espaces pastoraux dans le massif alpin. Cemagref AMM Grenoble, juin 2003, 247 p

- **Part des surfaces pastorales dans le système fourrager** : Deux « pôles » sont définis par l'étude :
 - o Un pôle herbager dont la ration est basée principalement sur des prairies permanentes, temporaires et des cultures fourragères
 - o Un pôle pastoral regroupant les types dont la ration est basée majoritairement sur les parcours⁸.

- **L'altitude et le relief de la zone** : Plusieurs types sont ainsi définis par l'étude C. Ernoult et al. - 2003 dans chacun des pôles :
 - o **Pôle herbager** :
 - « Système intensif de plaine » basé sur une intensification fourragère et l'opportunité d'utiliser un alpage ou des parcours en été
 - « Systèmes herbagers de la zone de montagne » basés sur une intensification des surfaces fourragères qui leur permet de se passer des parcours.
 - o **Pôle pastoral** :
 - « Systèmes pré-alpins » (sédentaires, transhumants et mixtes), dont le système fourrager est basé sur : i) des surfaces importantes de parcours, ii) des cultures de céréales et fourrages quelquefois irrigués. L'étude du C. Ernoult et al. distingue les élevages de taille moyenne (200 à 500 têtes) associés à des grandes cultures ou des cultures spécialisés (lavande, lavandin) et les élevages spécialisés dépassant les 500 brebis.
 - « Systèmes montagnards » dans lesquels les parcours jouent un rôle clef. Ces systèmes présentent des possibilités de cultures plus restreintes, et des stocks fourragers permettant de nourrir l'effectif de 150 à 400 brebis de 5 à 6 mois d'hivers en bergerie;
 - « Systèmes haut montagnards » où la culture de céréales est impossible du fait de l'altitude (plus de 1500 m). L'agnelage de printemps permet de valoriser au maximum les surfaces pastorales non limitantes.
 - « Systèmes herbassiers » (herbassiers stabilisés et herbassiers stricto-sensu) qui correspondent à des « bergers sans terres » dont les troupeaux pâturent en hivers sur des places louées ou achetées et transhument en alpage en été.

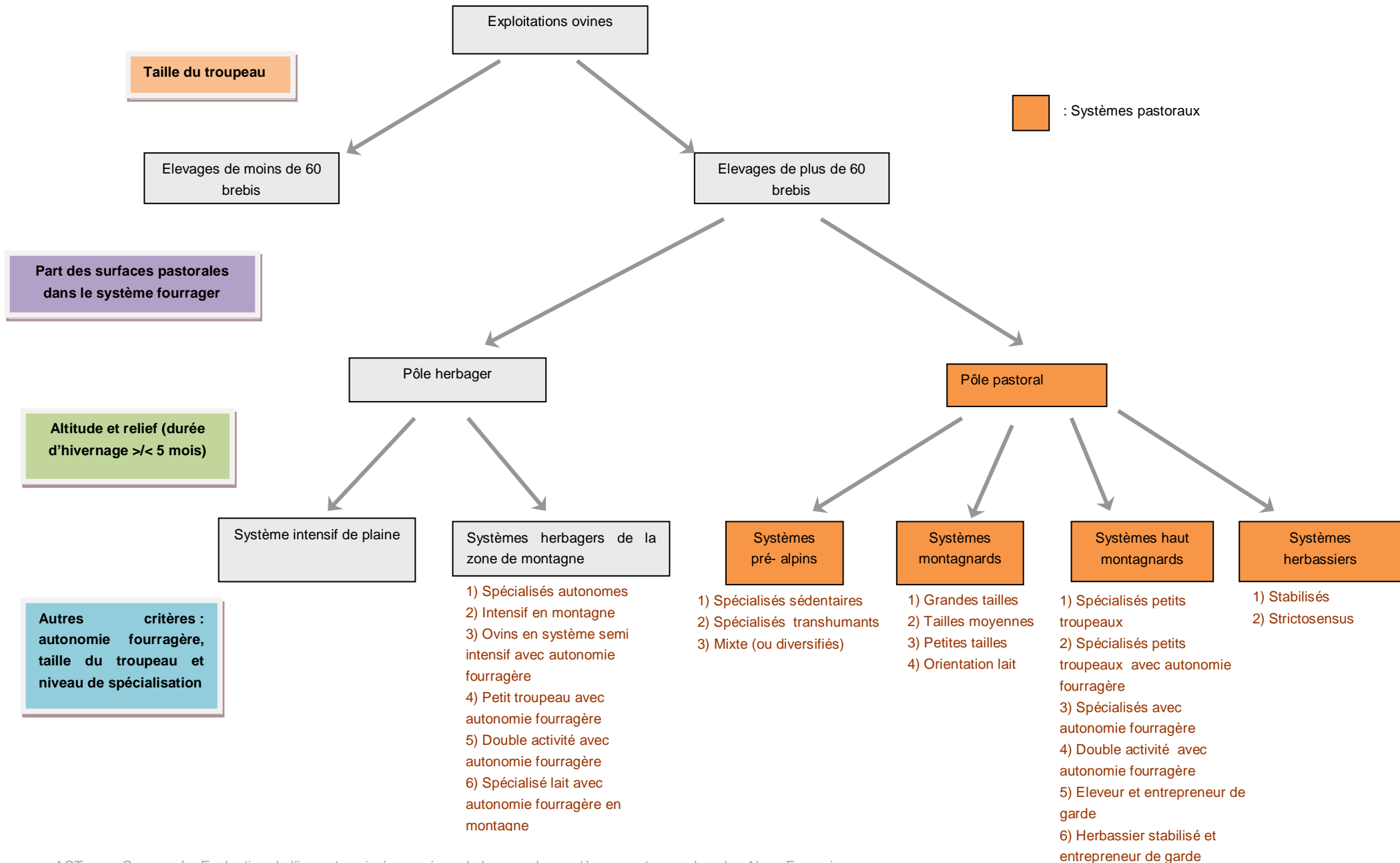
Il est noté que ces trois critères ne conduisent qu'à un premier niveau de typologie des exploitations qui permet de disposer d'une vue d'ensemble de la diversité des systèmes. L'étude C. Ernoult et al. 2003 décline chacun de ces types en 37 sous types en fonction notamment de la taille des troupeaux et du niveau de spécialisation des systèmes. Nous encourageons le lecteur à s'y référer pour une vision détaillée de ces 37 sous-types.

Le schéma suivant synthétise la construction de la typologie des systèmes ovins dans les Alpes.

La combinaison de ces trois critères conduit à la définition des 9 cas types suivants :

Figure 16 : Typologie des exploitations ovines dans les Alpes françaises
(Source : C. Ernoult et al. 2003)

⁸ Sont compris dans les parcours : Landes pâturées, estives et Alpages, anciens prés de fauche avec présence de ligneux et utilisation selon un mode extensif



➤ **Quelques caractéristiques technico-économiques des systèmes ovins.**

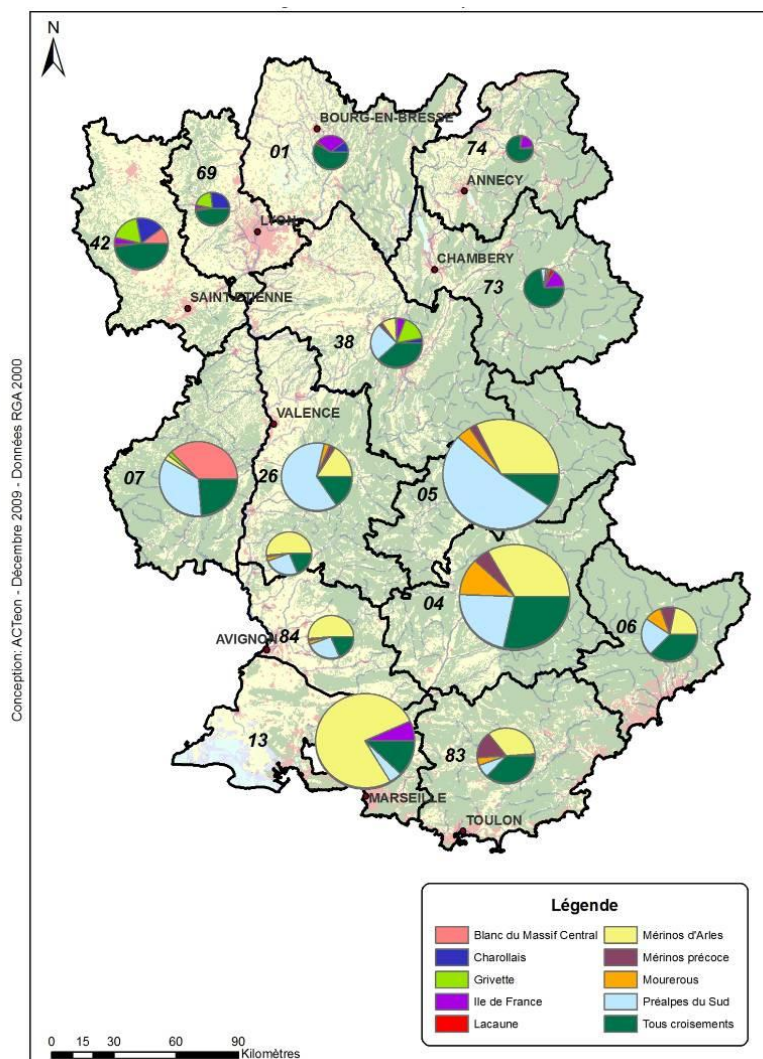
- **En Rhône Alpes** (Source : cas type Ovin Rhône Alpes – Institut de l'élevage – 2003)

En matière de production ovine, la région Rhône Alpes se situe en position charnière entre les systèmes ovins du sud consacrés aux races rustiques (BMC, Préalpes du sud, Mérinos d'Arles, Thônes, Marthod...) et les zones herbagères de l'Est et du centre où les races plus lourdes dominent (Ile de France, Charollais, Texel, Grivette, INRA 401...). La distribution des races élevées se reflète sur les types d'agneaux produits :

- Un marché de carcasses légères au sud avec des agneaux finis engraisés en bergerie de 15 à 16kg (110 – 120 j) ainsi que des agneaux de lait de moins de 12 kg (90 j)
- Un marché de carcasses plus lourdes au nord (17 -19kg) à partir d'agneau finis en bergerie et d'agneaux d'herbe abattus à 150 j. A ce marché s'ajoute la production spécifique de tardons d'alpage en zones de haute montagne vendus d'aout à novembre de 6 à 8 mois (20kg)

Figure 17 : Répartition des 10 plus importantes races de brebis sur les régions Rhône Alpes et PACA

(Dimension des graphiques selon le nombre d'animaux)



10 cas types de systèmes ovins ont été identifiés sur la région Rhône Alpes par croisement des critères :

- Niveau d'intensification,
- Zone pédoclimatique
- Système fourrager (pastoral/herbager)
- Taille du troupeau
- Période de mise bas
- Race dominante

Leurs caractéristiques technico-économiques sont résumées dans le tableau suivant :

Tableau 21. Caractéristiques techniques et résultats économiques des principaux cas types ovins – Rhône Alpes (Source Institut de l'élevage, 2003).

	Cas types	Système spécialisé autonome Race Lourde en zone herbagère	Système avec diversification Races rustiques accélérées en montagne	Système spécialisé accéléré Grivette Piémonts intensifs	Système utilisateur de F1 rustiques intensif diversifié en montagne	Système spécialisé sud sec Pastoral grande troupe	Système traditionnel sud sec Pastoral mineur diversifié	Système spécialisé sud sec Pastoral de printemps	Système haut montagnard spécialisé Agneaux d'alpage	Système haut montagnard Double activité permanente ou saisonnière	Système mixte grandes cultures Ovins intensifs de plaine
Assolement (en Ha)	SAU	57	35	65	32	55	44	30	38	22	62
	SFP :	52									
	<i>Prairie Naturelle</i>	35	35		25	25					14
	<i>Parcours</i>		5			350 à 400	300	320			
	<i>Fauchable</i>		26						30		
	<i>Prairie Temporaire</i>	15		20	5	22	22	15			
	<i>Céréales</i>	5		11	2	8	13	3			48
	Maïs	2									
	Estive possible (jours)						90				110 à 120
Estives partielles : (nombre de brebis)			100								
Main d'œuvre	Couple	1	1	1		1	1	1		1	1
	Nombre personne				1 + appoint ponctuel		+ bénévolat		1 + appoint estival		+ salariat saisonnier
	UTA	1,2	1,2	1,5 à 1,8	1	1,5 à 1,8	1,7	1,3	1,2	0,8	1,5
Troupeau	Brebis	400	250	400	200	500	320	400	300	150	320
	Race dominante	Viande : Charolais, texel, Ile de France	Rustiques : Rava, BMC	Race Grivette	F1 Grivette x Ile de France	rustiques : mérinos mourerous, PS	Préalpes du Sud	Préalpes du Sud	Souche locale	Souche locale	INRA 401
	Productivité numérique /EMP	1,3	1,42	1,87	1,52	1,15	1,13	1,05	1,31	1,2	1,65
Système fourrager	Stock fourrager consommé (kg/EMP/An)	250			390			200	350	340	375
	- Maïs (Kg MS)	50									
	- foin (Kg)	230	350	160		300	340				
	- ensilage herbe (Kg)			240	115						
	Concentré consommé (kg/EMP/An)	135	190	210	165	90	110	65	40	45	125
	Chargement (UGB)	1,1 à 1,2		1,1 à 1,2	1,05 à 1,15	1,4	1,8 à 2	1,9 à 2,3	0,9	0,75	3
Chargement (Brebis / ha SFP)	7 à 8		7 à 8	7 à 8	9 à 10	12 à 13	13 à 15	6	5	20	
Production	Agnelles de renouvellement	70	40	75		92	52	72	53	30	55
	Agnelles de reproduction		50	100			36				100
	Brebis de réforme	50	30	59	30	66		40	40	22	40
	Agneaux de boucherie	471	275	573	305	483	310	345		150	377
	Agneaux d'alpage								340		
Résultats économiques	Produit	61270	42600	83230	38210	70020	60200	54400	54700	27080	112420
	Charges opérationnelles	17920	17800	37000	16050	12600	13900	9900	9480	5480	44650
	- PBO / PBT (%)						81,2				43,6
	- PBO / EMP (€)	132,3	135,1	172,6	152	103,3	102,6	93,7	118	103,3	153,2
	- MBO / EMP (€)	87,5	63,9	80,1	71,7	78,1	74,7	68,9	86,4	66,8	102,1
	- Aides /PBT (%)	32,2	36,1	30,7	34	46,5	47,7	52	50,9	58,5	25,3
	- Aides ovines / PBO (%)										18,6
	Prix moyen agneau (€)	84,5	77,2	79,7	78	75	75,7	73,2	77	72	76
	Marge brute	43350	24800	46230	22160	57420	46300	44500	45220	21600	67770
Marge nette de diversification				12200							

- ***En PACA (Source : cas type Ovin PACA – Institut de l'élevage – 2003 + actualisation économique 2008)***

6 cas types de systèmes ovins ont été identifiés sur la région PACA par croisement des critères :

- Zone géographique (plaine, préalpes, haute montagne)
- Spécialisation/diversification (Production végétale ou pluriactivité)
- Transhumant/sédentaire

Leurs caractéristiques technico-économiques sont résumées dans le tableau suivant :

Tableau 22. Caractéristiques techniques et résultats économiques des principaux cas types ovins – PACA

	Nom	Haut Montagnard spécialisé avec double activité	Herbassier stabilisé en plaine irriguée	Montagnard spécialisé transhumant	Préalpin mixte avec productions végétales transhumant	Préalpin spécialisé sédentaire	Préalpin spécialisé gros troupeau transhumant
Caractéristiques générales	Unité de main d'œuvre	1	1,5	1	2	1	2
	Nombre brebis	220	990	360	354	371	900
	Type	Préalpes	Mérinos	Communes	Préalpes	Préalpes	Merinos d'Arles
	Nombre d'agneaux produits	242	852	378	352	387	951
	Nombre d'agneaux produits par brebis	1,09	0,86	0,98	0,96	1,04	1,12
	Poids moyen (Kg)	16		15,5	15,5	15,5	15,5
Assolement	SAU (ha)	27,5		35	100	42	93
	SFP (ha)	27,5	40	28	50	24	73
	Campas (ha)		16				
	4ème coupe foin Crau (ha)		85				
	Coussouls et estive collective		250				
	Céréales (ha)	0		7		16	
	Surfaces pastorales individuelles et estive collective (ha)	30		26	30	200	240
Produit	Total produit Ovin (€)	17353	57751	24478	20303	25926	63703
	Autres productions (€)		6255	3358	163919	12357	13643
	Total Primes et aides (€)	23894	42797	29336	50490	31374	78077
Charges	Charges opérationnelles (€)	7824	68241	20256	77166	22964	57858
	ovines (€)	7824	66488	18189	17609	15322	48182
	Charges alimentation (€)	4481	45740	10327	9063	7284	29021
	Charges de SFP (€)	223	9117	3926	4674	3983	9302
	Charges diverses (€)	3121	11631	3935	3873	4055	9859
	Autres productions (€)		1753	2068	59557	7642	9676
	Charges de structures hors amortissements et ff (€)	12115	15484	14961	51424	18591	45326
	Amortissement et frais financiers (€)	10412	7991	10400	29925	14105	23863
	Annuité des emprunts	6079	10071	5718	18267	8000	16756
Marges Brutes	Marge brute ovine Avec Primes (€)	30428	21775	29021	26054	32978	71857
	Marge brute ovine Hors Primes (€)	9529	-8736	6290	2694	10604	15520
Bilan économique	Excédent Brut d'Exploitation (€)	21308	23079	21956	106123	28102	52238
	Montant par UTAF (€)	21308	15386	21956	53062	28102	26119
	Revenu Disponible (+ aides conjoncturelles) (€)	16684	16071	19380	87856	23472	42122
	Montant par UTAF (€)	16684	10714	19380	43928	23472	21061

Source : Institut de l'élevage, 2008

1.4.2.2 Systèmes bovins

➤ Bovins lait

La typologie la plus fine (en termes de caractéristique technico économique des systèmes d'élevage) réalisée à ce jour concernant les systèmes bovins laitiers de Rhône Alpes PACA est celle issue des Réseaux d'élevages Rhône Alpes Paca. 10 cas types ont été définis selon 3 critères successifs :

- **La zone pédoclimatique croisée aux filières de vente**
 - Montagnes herbagères (> 700m, totalement herbagers, pluviométrie estivale soutenue, production de lait d'été au pâturage, production de lait conventionnel)
 - Piémonts et coteaux du Massif central (sol granitiques, sécheresse estivale, petite à moyenne structures)
 - Plaines et coteaux favorables (sols labourables, grandes structures, zone « nord ouest » : sol profonds, pluviométrie estivale soutenue, zone « sud Ouest » : sols légers et sécheresse estivale, irrigation.)
 - Piémonts alpins (zones calcaires sensibles à la sécheresse, structures d'exploitations importantes à faible productivité)
 - Avant pays Savoyards (< 700 m, pluviométrie abondante, favorable à l'herbe, valorisation du lait sous AOC/IGP)
 - Haute montagne Alpine (prairie permanente, pentes importantes, alpages, poussée explosive d'herbe de printemps, valorisation du lait en AOC Beaufort, Abondance, Reblochon.)

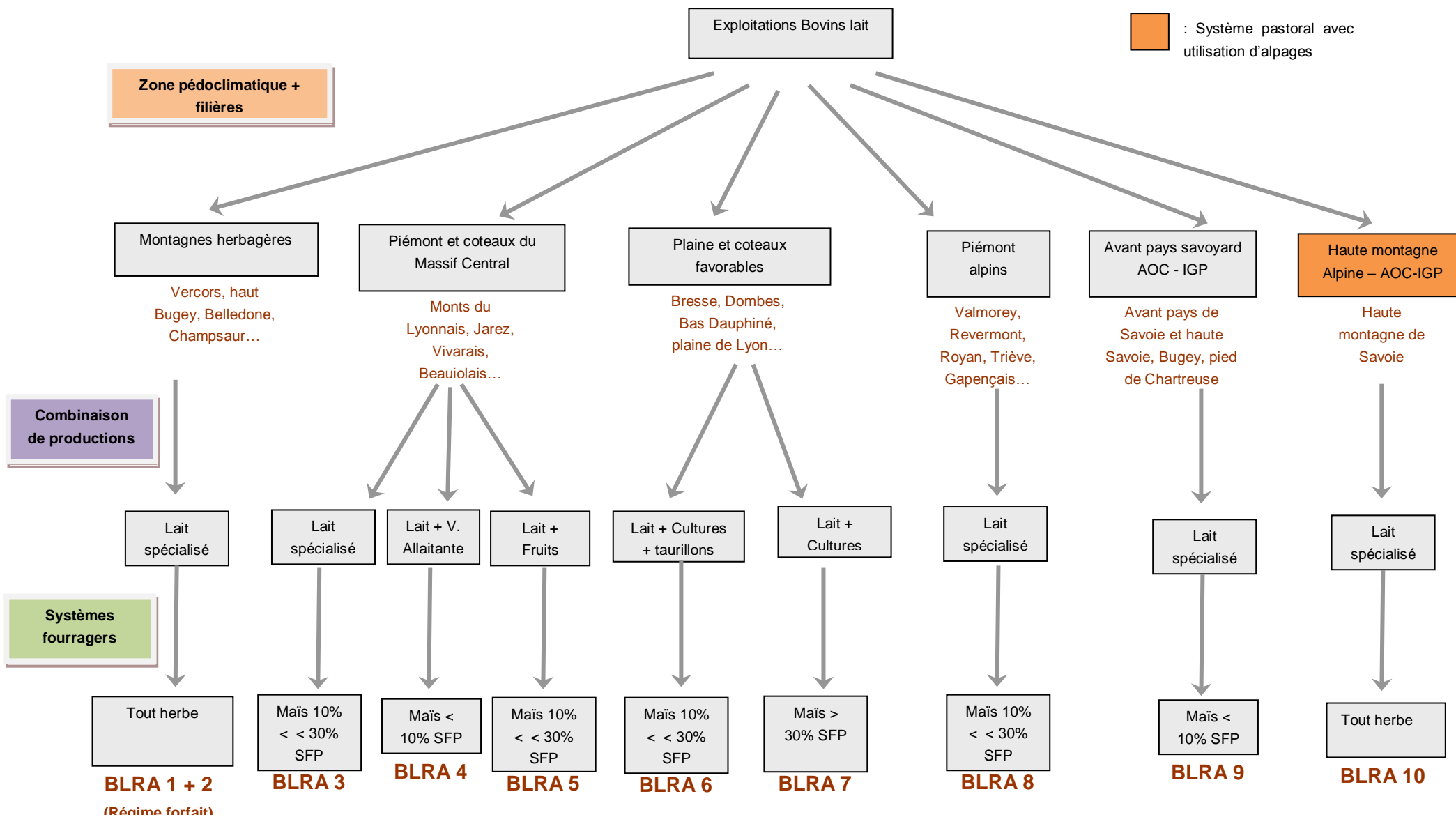
- **La combinaison de production principale :**
 - Spécialisé lait
 - Diversification en grande culture
 - Diversification en cultures spéciales (Fruits...)
 - Diversification en vaches allaitantes
 - Diversification en taurillons

- **Le système fourrager variable notamment selon la place du maïs dans la surface fourragère Principale (SFP⁹) :**
 - Systèmes herbagers (moins de 10% de maïs dans la SFP) « tout herbe » ou « herbe dominant »
 - Systèmes « herbagers – maïs » (entre 10% et 30% de maïs dans la SFP)
 - Systèmes « maïs dominant » (plus de 30% de maïs dans la SFP)

La combinaison de ces trois critères conduit à la définition des 10 cas types suivants :

Figure 18 : Typologie des exploitations de bovins lait dans les Alpes françaises

⁹ La Surface fourragère Principale comprend les prairies temporaires et permanentes, les cultures fourragères annuelles (maïs, betteraves, colza fourrager...) mais n'inclut pas les surfaces en parcours, landes, estives et alpages.



Source : Institut de l'élevage, 2003

Les fonctionnements et performances des différents systèmes de production sont rassemblés dans le tableau de synthèse ci-dessous (source : Brochure « Des cas types Régionaux très contrastés – Institut de l’Elevage, Chambres d’agricultures – 2004)

Tableau 23. Caractéristiques techniques des principaux cas types bovins lait – RA et PACA

N° Cas-type		BLRA1	BLRA2	BLRA3	BLRA4	BLRA5	BLRA6	BLRA7	BLRA8	BLRA9	BLRA10	
Caractéristiques principales	SAU (ha)	59	50	34	80	54	185	100	110	86	37	
	Quota (l)	200 000	150 000	195 000	200 000	235 000	400 000	280 000	350 000	318 000	107 500	
	Quota (l)/ ha SAU	3 390	3 000	5 735	2 500	4 352	2 162	2 800	3 182	3 698	2 905	
	Nombre VL race	34 Mo	30 Mo	30 PH	35 Mo	36 PH	67 Mo	34 PH	60 Mo	54 Mo	25 Ta	
	Lait/VL (l)	6 200	5 200	6 750	6 000	6 800	6 400	8 500	6 050	6 100	4 500	
Productivité du travail	UMO	1,30	1,30	1,30	2	2,50	2	2	2	2,50	1,30	
	SAU/UMO	45	38	26	40	22	93	50	55	34	28	
	UGB/UMO	43	35	35	47	22	70	30	50	37	25	
	PB/UMO (€)	75 100	52 200	65 900	66 200	50 580	140 800	85 200	86 000	65 900	64 000	
Conduite et performances de l'atelier lait	Lait produit/VL (l)	6 200	5 200	6 750	6 000	6 800	6 400	8 500	6 050	6 100	4 500	
	Ens. Maïs/VL/an (kg MS)	0	0	2 000	1 700	2 500	2 800	4 400	1 800	0	0	
	Foin 1ère coupe séché au sol (kg MS)	400	1 000	200	300	600	200	400	600	500	200	
	Concentré /VL	- kg/an	1 610	1 090	1 180	1 000	1 225	1 150	1 530	1 210	1 070	900
		- g/litre	260	210	175	167	180	180	180	200	175	200
Conduite des surfaces fouragères - impact environnemental	Chargement technique (UGB/ha/SFP)	1,12	0,91	1,53	1,26	1,25	1,51	1,81	1	1,22	0,89	
	Maïs (%SFP)	0	0	20	9	18	22	30	11	3	0	
	Valorisation surf. Herbe (Tms/ha)	5,30	4,30	6,60	5,60	4,20	5,20	5,40	4,10	6	4	
	N minéral (unité/ha SFP)	37	10	71	45	52	63	87	29	33	7	
	Surface uniquement pâturée / surf. Totale en	41	40	46	46	57	57	13	52	43	40	
	Chargement printemps	- VL (ares/VL)	30	35	25	30	35	25	7	33	30	40
		- Autres bov. (ares/UGB)	47	58	26	40	53	51	0	73	43	55
	Bilan apparent sur l'azote (unité/ha SAU)	28	12	70	41	46	39	49	38	23	6	
	Sols nus en hiver (% de la SAU)	0	0	6	2	0	22	31	9	5	0	

Source : Institut de l'élevage, 2008

Les différences de fonctionnement et stratégies de production entre les 10 systèmes se reflètent au travers de :

- **Leurs caractéristiques générales** en termes de SAU, quota, race et nombre de vaches laitières.
- **La productivité du travail**
 - o Les superficies exploitées par UMO sont plus importantes dans les systèmes de plaines (BLRA 6 et 7) que dans les systèmes de montagne et moyenne montagne (autres types). Il est important de noter que dans cette analyse les surfaces en Alpes ne sont pas considérées (Environ le double de la SAU dans le cas de BLRA 10)
 - o Un cheptel moyen par UMO entre 30 et 50 UGB / UMO dans le cas de systèmes spécialisés lait ou diversification viande à l'herbe (BLRA 1, 2, 3, 4, 8, 9), et inférieur à 30 UGB/UMO dans le cas de systèmes diversifiés en grandes cultures (BLRA 5 et 7) ou forte valorisation du lait en AOC/IGP (BLRA 10)
 - o Une productivité économique du travail (Produit Brut/ UMO) variant dans un rapport de 1 à 2,8 entre les petites structures de montagne (BLRA 2) et les grosses structures de plaines (BLRA 6). A l'exception de ces structures de plaines les productivités économiques apparaissent resserrées dans une fourchette de 50 000 € à 85 000€, les plus petites structures compensant leurs surfaces réduites par une diversification (BLRA 3) ou une meilleure valorisation du lait (BLRA 9, 10)

- **La conduite et les performances de l'atelier laitier :**

Deux situations ressortent :

- o Les systèmes de plaines et piémont utilisant du maïs ensilage (BLRA 3 à 8), dont la production par vache croît avec la part de maïs intégré dans la ration. Les lactations varient de 6000L à 8500L pour des consommations de concentrés inférieures à 200 g / litres
- o Les systèmes herbagers montagnards (BLRA 1,2,9,10) où la production par vache est décroît lorsque la part de foin 1^{ere} coupe croît dans la ration. Les lactations varient de 4500 à 6200 L avec une consommation de concentrés supérieure à 200g/L

- **La conduite des surfaces fourragères :**

Le rendement annuel des surfaces valorisées varie de 4,1 à 6,6 TMS/ha (Pâturages + fauche). Ces variations semblent atténuées par rapport aux différences de potentiel agronomique entre zones (du simple au triple) (valorisation accrue dans les zones moins favorables à l'herbe du fait de chargement plus élevé). La surface allouée par vache au printemps diminue avec le chargement global du type jusqu'à devenir très réduit dans le système de plaine intensif (BLRA 7). Le solde du bilan azoté est globalement faible pour l'ensemble des types du fait d'une bonne maîtrise des effluents d'élevage et un ajustement des fertilisations minérales en conséquence.

- **Les résultats économiques (Source : mise à Jour 2008) – fiche résultats économiques des cas types :**

Le tableau suivant fournit quelques indicateurs des variations de résultats économiques entre cas types.

Tableau 24. Résultats économiques des principaux cas types bovins lait – RA et PACA

N° Cas-type		BLRA1	BLRA2	BLRA3	BLRA4	BLRA5	BLRA6	BLRA7	BLRA8	BLRA9	BLRA10	
Produits	Produit brut total (€)	112 885	79 722	99 567	150 517	144 834	333 882	206 643	197 428	178 291	88 202	
	- Troupeau laitier (€)	86 442	62 540	80 284	86 039	95 539	172 762	116 257	147 778	144 637	65 143	
	<i>Prix du lait (€/1000L)</i>	375	353	358	358	358	365	362	362	400	570	
	- Troupeau viande (€)				21 070		30 608					
	- Culture (€)	4 650		2 500	2 640	30 050	67 340	49 291	7 348	6 114		
Charges	- Aides (€)	21 793	17 182	16 782	40 768	19 244	63 172	41 095	43 302	27 540	23 059	
	Charges totales (€)	64 252	44 646	56 248	71 791	72 272	219 500	139 080	115 116	86 770	41 952	
	- Charges op. animales (€)	26 000	21 733	25 623	31 549	32 796	68 830	38 895	51 946	34 863	14 684	
	- Charges op. cultures (€)	2 297		691	595	5 092	32 423	30 159	3 373	2 228		
Excédent Brut d'Exploitation	- Charges de structure (€)	35 955	22 913	29 934	39 647	34 385	118 248	70 026	59 796	49 680	27 269	
	Excédent Brut d'Exploitation (€)	48 633	35 077	43 319	78 726	72 561	114 381	67 563	82 312	91 521	46 250	
	<i>Pourcentage du PB</i>	43	44	44	52	50	34	33	42	51	52	
Indicateurs	Produit brut par 1000 L (€)	564	531	511					564	561	820	
	Aides 1er pilier/EBE (%)	22	18	26	31	22	58	63	26	19	10	
	Aides 2ème pilier/EBE (%)	23	31	13	22	5	0	0	26	11	40	
	EBE par 1000 L (€)	243	234	222					235	280	430	
	EBE hors charges sociales/UMO (€)	40 259	34 735	40 159	42 474	31 179	66 423	40 714	48 676	40 104	48 660	

Source : Institut de l'élevage, 2008.

➤ Bovins viande

Comme dans le cas des systèmes laitiers, ce sont les travaux réalisés par l'institut de l'élevage et les chambres d'agricultures dans la cadre du suivi des exploitations de références qui constituent la base la plus détaillée et mise à jour de typologie des systèmes bovins viandes des régions Rhône Alpes et PACA.

La typologie est basée sur le croisement des critères :

- Système naisseur/engraisseur
- Zone topographique (montagne/plaine)
- Condition climatique (montagne humide/sèche)
- SAU

Elle conduit à 5 cas types :

- Système naisseur engraisseur de jeunes bovins avec achat sur 185 ha en plaine (BVRA-01)
- Système naisseur avec broutards lourds sur 75 ha en zone de plaine (BVRA-02)
- Système naisseur avec broutards lourds sur 130 ha en zone défavorisée (BVRA-03)
- Système naisseur de broutards sur 135 ha en zone de montagnes humides (BVRA-04)
- Système naisseur de broutards avec utilisation de surfaces pastorales en zone de montagne sèche (BVRA-05)

Le tableau suivant synthétise les principaux paramètres technico-économiques de ces systèmes (Source : fiche cas type – bovins viande – 2008) :

Tableau 25. Caractéristiques techniques et résultats économiques des principaux cas types bovins viande – RA et PACA

	Cas type	Système naisseur engraisseur de jeunes bovins avec achat sur 185 ha en plaine	Système naisseur avec broutards lourds sur 75 ha en zone de plaine	Système naisseur avec broutards lourds sur 130 ha en zone défavorisée	Système naisseur de broutards sur 135 ha en zone de montagnes humides	Système naisseur de broutards avec utilisation de surfaces pastorales en zone de montagne sèche
	Code	BVRA-01	BVRA - 02	BVRA - 03	BVRA - 05	BVRA - 05
Assolement	SAU (ha)	185	75	130	135	
	SFP (ha)	81	68	120	130	
	Cultures (ha)	104	7	10	5	29
	Parcours + estives					200
Main d'œuvre	Associés	2				
	Famille		1	1	1	1
	UMO	2	1	1,50	1,50	1,50
Cheptel	Vêlages/an	70	60	84	60	56
	PMTVA	70	60	75	60	60
	UGB Techniques	142	96	140	102	91
	Viande vive produite (t)	52,20	31,80	45,50	28	25,70
Résultats technico-économiques	Produit brut total	260 811	101 566	147 583	109 659	102 997
	Animaux (€)	96 808	65 377	90 400	55 092	49 045
	Pourcentage	37,10	64,40	61,30	50,30	47,60
	Cultures (€)	94 129	5 750	7 122	7 110	0
	Pourcentage	36,10	5,70	4,80	6,50	
	Aides (€)	69 874	30 439	50 061	47 367	53 952
	Pourcentage	26,80	29,90	33,90	43,20	52,40
	Charges totales	192 158	69 144	98 903	76 281	54 326
	Charges opérationnelles (€)	94 101	40 554	48 503	32 210	22 185
	Pourcentage	49	58,70	49	42,20	40,80
	Charges de structure (€)	98 057	28 590	50 400	44 071	32 141
	Pourcentage	51	41,30	51	57,80	59,20
	Excédent brut d'exploitation (€)	68 653,00	32 422	48 680	33 288	48 671
Pourcentage		31,90	33	30,40	47,30	
Indicateurs	EBE hors MSA	81 567	35 551	57 226	41 601	57 729
	EBE hors MSA / UMO	40 784	35 551	38 151	27 734	38 486
	Valeur unitaire DPU normaux	238	205	183	115	71
	Prix moyen : kg vif vendu	1,88	2,06	2,00	1,96	1,99

Source : Institut de l'élevage, 2008.

Seul le cas type BVRA-05 est utilisateur de zones pastorales.

1.4.3 La délicate localisation géographique des types d'exploitation

1.4.3.1 Quand transhumance et alpages collectifs brouillent les pistes

Les différentes sources précédemment exposées fournissent des caractérisations relativement détaillées des systèmes d'élevages ovins et bovins des régions Rhône Alpes et PACA. En revanche ces typologies ne fournissent que peu d'informations sur la distribution spatiales de ces types sur le territoire. Cette carence en matière de spatialisation des types est due notamment aux limites des travaux de recensement réalisés jusqu'à ce jour (Enquêtes pastorales et RGA 2000) :

- Recensement général Agricole 2000 : Les données individuelles par exploitations sont rapportées à la commune du siège de l'exploitation. Les exploitations transhumantes sont ainsi localisées dans leur commune de quartier d'hivers (lors de transhumances estivales), tandis qu'elles exploitent des surfaces pastorales pouvant être situées à plusieurs centaines de kilomètres. La caractérisation des types d'exploitations utilisateur des territoires pastoraux d'une commune donnée à partir des données RGA ne prendrait pas en compte les troupeaux transhumants. Par ailleurs la clef d'entrée du RGA2000 est l'exploitation agricole et ses surfaces exploitées

individuellement. Les surfaces en parcours, estives et alpages collectifs utilisés par l'exploitation ne sont pas recensés, ce qui fausse considérablement les résultats sur des types d'exploitations pouvant exploiter plus du double de leur SAU propre sous forme de parcours collectifs.

- Enquêtes pastorales 1996 -1997. La clef d'entrée de ces enquêtes est l'unité pastorale sur lesquels les troupeaux d'une ou de plusieurs exploitations se rejoignent. Hormis l'origine des troupeaux, l'enquête pastorale ne fournit aucun élément sur les types d'exploitations qui l'exploitent. Pour cela, il aurait fallu que l'enquête pastorale combine une entrée par UP (au travers des commissions communales) et par exploitation (au travers d'entretien individuels avec les exploitants), ce qui représente un travail d'enquête considérable.

Ainsi à partir des données de recensement existantes à ce jour, une typologie des unités et régions pastorales est réalisable, ainsi que l'élaboration de cas type des principaux systèmes de productions ovins et bovins. En revanche, la jointure spatiale exhaustive et rigoureuse entre ces deux typologies n'est pas réalisable.

1.4.3.2 Essai de distribution géographique

Une première approche de la localisation des types de productions peut cependant être menée dans la cas des types bovins et ovins au travers de l'exploitation des zones d'obtention et zones d'extrapolation des cas types bovins et ovins du Réseau Elevage (fiches par cas types – Chambre d'agriculture / Institut de l'élevage). Ces recoupements géographiques ne sont pas possible dans le cas des cas types ovins en Rhône Alpes du fait de l'absence d'information sur les zones d'obtention/extrapolation dans les fiches de synthèse des systèmes ovins plus succinctes.

La distribution spatiale des systèmes est notamment basée sur les conditions topoclimatiques de la région pastorale. La figure ci contre fournit un aperçu général de ces zones au niveau national

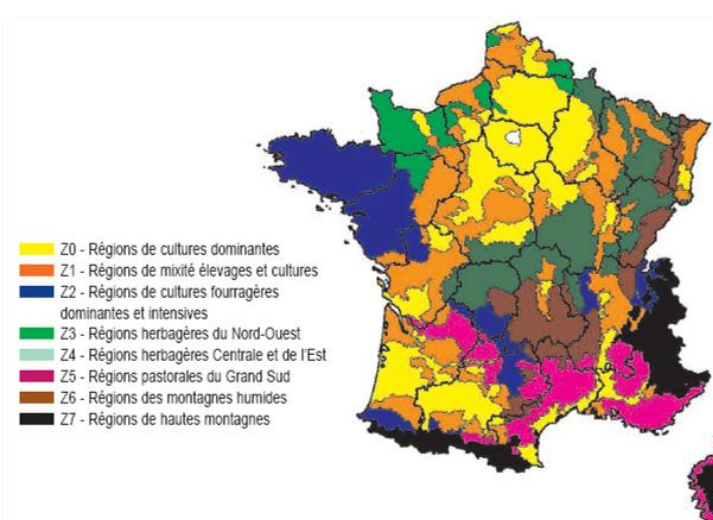


Figure 19 : Grandes régions topoclimatiques d'élevage

(Source : Institut de l'Elevage)

➤ Systèmes ovins

Figure 20 : Essai de distribution des différents systèmes de production ovins par régions pastorales - PACA

		<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Coteaux de Provence</div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Régions pastorales</div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Crau</div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Montagne du Var</div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Comtat</div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Préalpes de Digne</div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Champsaur</div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Montagne Niçoise</div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Côte Niçoise</div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Gapençais</div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Diois, Barrois</div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Camargue</div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Devoluy</div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Queyras, Embrunais, Haut-Embrunais</div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Ubaye, Tinée, Haut-Var, Haut-Verdon</div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Tarentaise</div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Roya</div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Oisans</div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Briançonnais</div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Vercors</div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Vésuvie</div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Avant-Pays Haut-Savoie</div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Beaufortin</div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Pays de Thônes</div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Sillon alpin</div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Giffre, Chablais</div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Bauges</div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Chartreuse</div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Léman</div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Mont-Blanc</div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Collines et contreforts du Vercors</div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Maurienne</div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Trièves et Mathéisme</div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Plateau des Bornes</div> </div>																																	
		N°	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
OVRA-01	Système avec diversification Races rustiques accélérées en montagne	Zone Déprise - montagne humide																																	
OVRA-02	Système utilisateur de F1 rustiques intensif diversifié en montagne																																		
OVRA-03	Système spécialisé sud sec Pastoral grande troupe	Zone pastorale sèche					D					D																							
OVRA-04	Système traditionnel sud sec Pastoral mineur diversifié						D					D																							
OVRA-05	Système spécialisé sud sec Pastoral de printemps						D					D																							
OVRA-06	Système mixte grandes cultures Ovins intensifs de plaine	Zone grandes cultures - plaine																				D													
OVRA-07	Système spécialisé autonome Race Lourde en zone herbagère	Zone herbagère																																	
OVRA-08	Système haut montagnard spécialisé Agneaux d'alpage	Zone haute montagne															D	D	D		D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	
OVRA-09	Système haut montagnard Double activité permanente ou saisonnière																D	D	D		D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
OVRA-10	Système spécialisé accéléré Grivette Piémonts intensifs	Piémonts intensifs - concurrence laitière																				D													
OVPA-01	Haut montagnard, double actif	essentiellement dans les Hautes Alpes : Champoléon, Valgaudemar, Briançonnais (vallées de la Romanche, la Guisane, la Clarée, Vallouise, Champcella, limite sud st Crépin), Queyras (Orcières)						D							D					D															
OVPA-02	Montagne, spécialisé, moyenne dimension, transhumant	Bas Champsaur, bassin du Gapençais, vallée de moyenne Durance, bassin de Barcelonnette, bassin du Verdon, Thorame, la Javie, la Bréole)		D				D	D			D					D																		
OVPA-03	Préalpin, spécialisé, moyenne dimension sédentaire	Vallée de Thoard et du Jabron, Buëch, Veynois-Rosannais						D																											
OVPA-04	Préalpin, mixte avec production végétale, troupeau de moyenne dimension, transhumant	Toute la zone des préalpes de façon diffuse				D	D	D		D	D																								
OVPA-05	Préalpin, spécialisé, gros troupeau transhumant	Coteaux du Lubéron, plateau d'Albion, la vallée du Cavalon, la montagne de Lure, le Pays de Forcalquier, les plateaux de Valensole, le Sisteronnais et le pays Dignois		D			D	D		D	D																								
OVPA-06	Herbassier stabilisé en plaine irriguée	Basses vallées du Rhône et de la Durance : la Crau, la Camargue et le Comtat (départements Bouches du Rhône et Vaucluse)		D	D		D																												

➤ **Systemes bovins**

Le tableau suivant synthétise le croisement entre les zones de description (D) et d'extrapolation (E) des cas types et les régions pastorales (unité élémentaire de l'analyse cartographique dans la présente étude). Elle permet de souligner que les systèmes bovins lait et viande les plus présents dans les régions pastorales de Rhône Alpes :

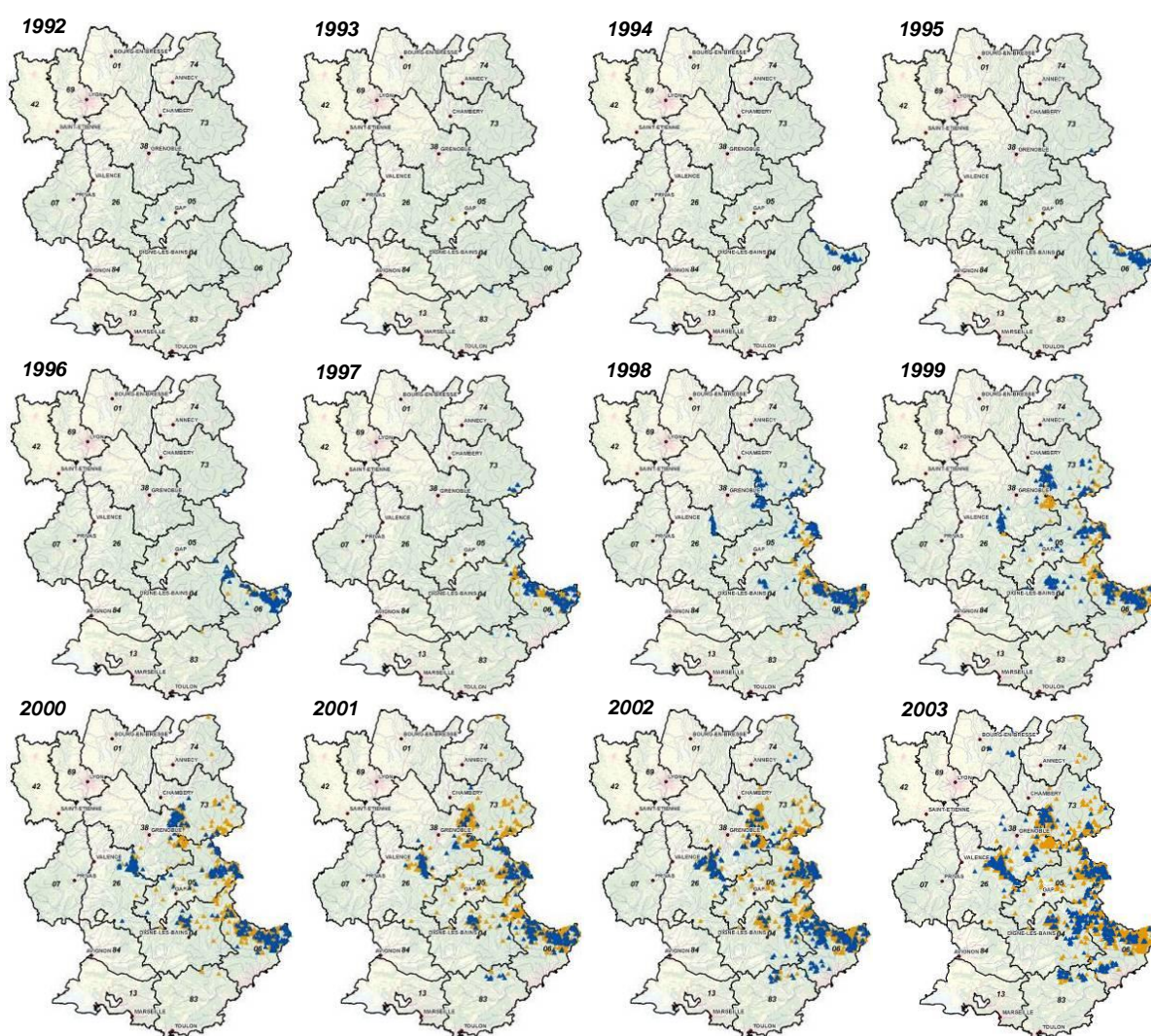
- **Bovins viande :**
 - **Système naisseur de broutards sur 135 ha en zone de montagnes humides (BVRA-04) :** Bugey, Vercors humide, Matheysine, Champsaur, Savoies et d'une manière générale dans les "Alpes humides" et le "Massif du Jura de l'Ain"
 - **Système naisseur de broutards avec utilisation de surfaces pastorales en zone de montagnes sèches (BVRA-05) :** les Baronnies, les plateaux et vallées de moyenne Durance (Buëch, Méouge, la Motte du Caire, Turriers), le Massif des Monges ...
- **Bovins lait :**
 - **Zone de montagne, un système spécialisé "tout herbe" avec céréales (BLRA 1) :** Vercors Nord et central, Haut Bugey, Nord Monts du Beaujolais, Champsaur, Gapençais
 - **En zone de montagne, un système spécialisé traditionnel "tout herbe" avec enrubannage (BLRA 2) :** Vercors, Monts du Forez et du Pilat, Nord monts du Beaujolais, Champsaur, Gapençais
 - **En zone de piémont alpin, un système spécialisé à "deux vitesses" "herbe + maïs" (BLRA 8) :** Valmorey, Royans, Triève, Coteaux du sud Grésivaudan, Revermont, secteur Yzernore-Oyonnax, Champsaur, Gapençais
 - **En avant-pays savoyard, un système spécialisé "tout herbe" avec séchage en grange (BLRA 9) :** Avant-pays de Savoie et Haute-Savoie, Bugey (producteurs de lait à Comté), Pied de Chartreuse
 - **En haute montagne alpine, un système spécialisé traditionnel producteur de lait à Beaufort (BLRA 10) :** Haute montagne de Savoie

Figure 21 : Essai de distribution des différents systèmes de production bovins par régions pastorales.

2 LE LOUP ET SON INTERACTION AVEC L'ÉLEVAGE DANS LES ALPES FRANÇAISES

2.1 Chronologie de l'expansion du loup

Les premiers indices relevés dans les Alpes, constatant le retour du loup en France, datent de 1992. Depuis, l'animal n'a cessé d'étendre son territoire et d'augmenter son nombre d'individus. La chronologie de cartes ci-dessous permet de constater année par année l'expansion du loup grâce à l'ensemble des indices relevés¹⁰ (attaques comprises).



¹⁰ Données fournies par la DREAL Rhône Alpes, produites par l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage.

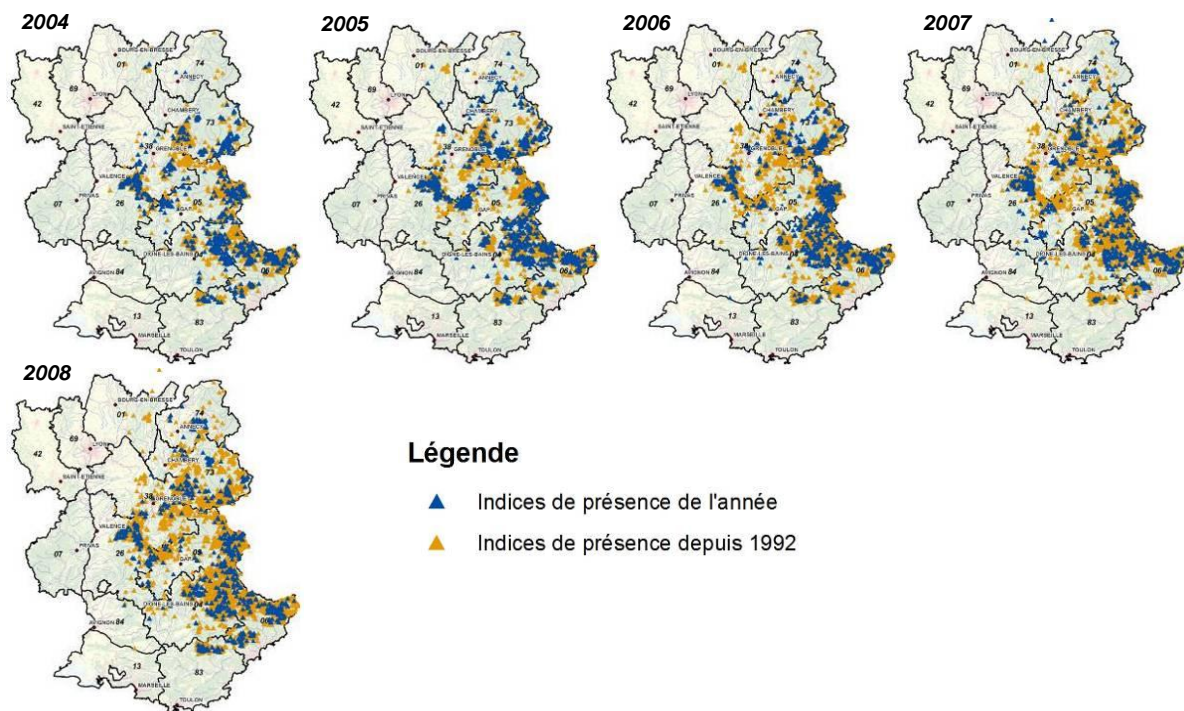


Figure 22 : Evolution des indices de présence du loup de 1992 à 2008 en Rhône Alpes et PACA
(Données DREAL)

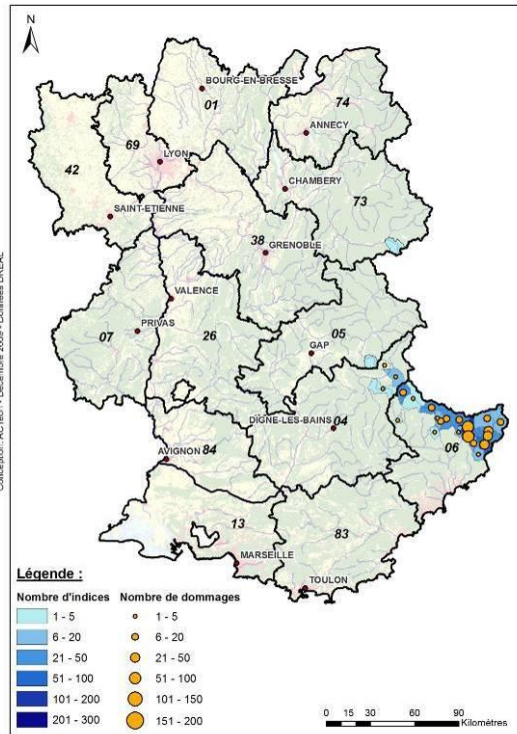
La progression est flagrante sur ces 16 années, elle augmente soudainement en 1998 avec de nombreux indices relevés en dehors du Mercantour. L'expansion est continue mais semble s'étendre beaucoup plus modérément depuis quelques années au sein des deux régions. Le nombre d'indices relevés a été le plus important en 2004, depuis ils ne cessent de diminuer jusqu'à être plus de dix inférieurs en 2008.

Pour établir un premier lien avec le pastoralisme, nous pouvons comparer l'expansion du loup au travers des indices relevés avec les dommages¹¹ enregistrés sur les troupeaux (voir cartes ci-dessous).

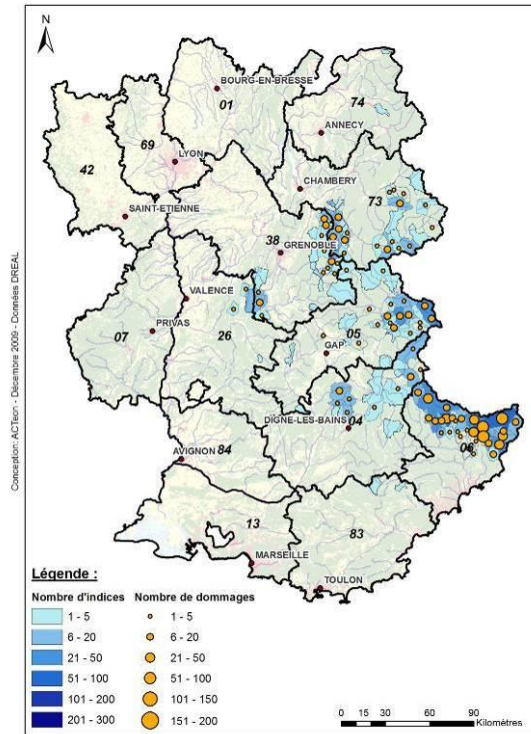
Les dommages regroupent les constats d'attaques attribuées aux loups et ayant entraînés la mort ou des blessures aux animaux. Il s'agit des cas ayant eu droit à une indemnisation, contrairement à la base de données indices où les attaques recensées correspondent uniquement aux cas de mortalités dus au loup.

¹¹ Données fournies par la DREAL Rhône Alpes, produites par les Directions Départementales de l'Équipement et de l'Agriculture ou les Directions Départementales de l'Agriculture et de la Forêt.

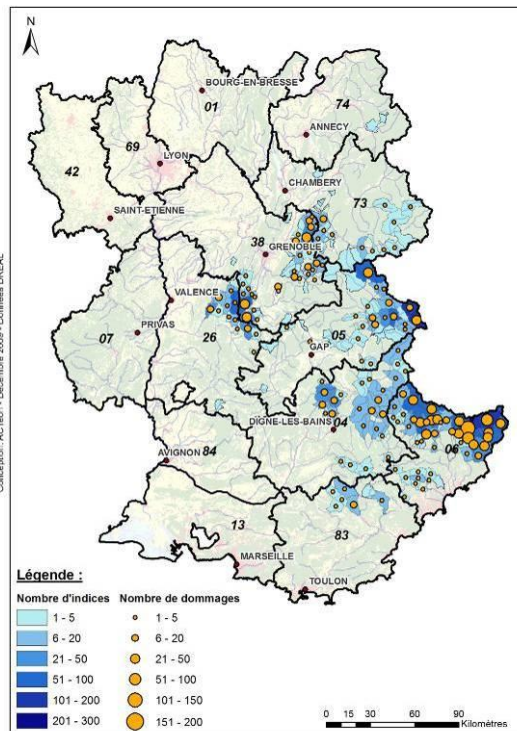
De 1994 à 1996



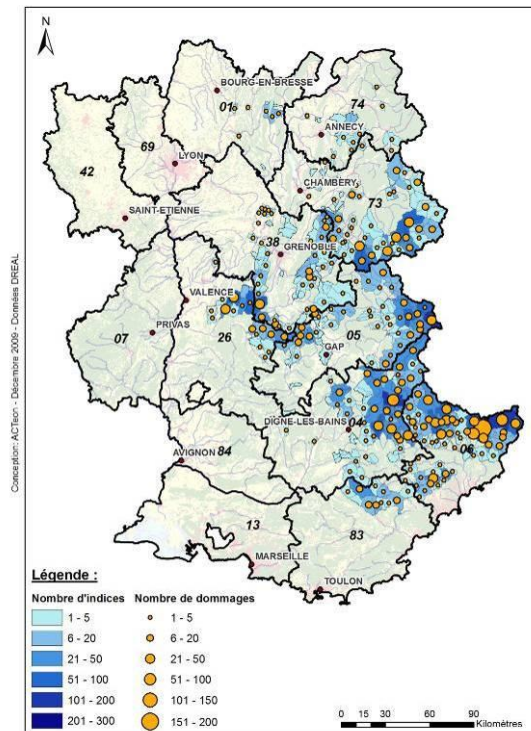
De 1997 à 1999



De 2000 à 2002



De 2003 à 2005



De 2006 à 2008

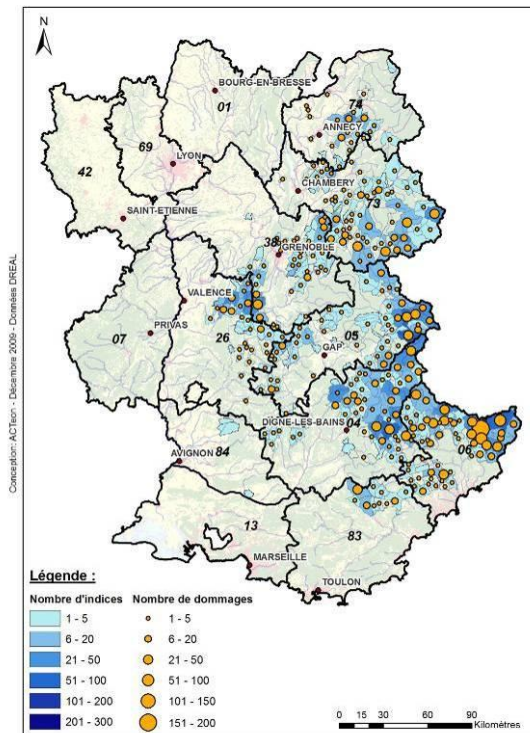


Figure 23 : Comparaison entre le nombre d'indices du loup et le nombre de dommages par communes (Données DREAL)

Nous pouvons constater à la vue de cette chronologie de cartes de trois ans en trois ans depuis 1994 l'évolution et la répartition par communes du nombre d'indices et de dommages. Ce jeu de cartes permet dans un premier temps d'identifier les zones historiquement fortement occupées par le loup et aux nombreux indices comme le Mercantour ou le Vercors. Il permet ensuite de constater que le nombre de dommages attribués au loup est proportionnel à la quantité d'indices trouvée sur les communes concernées. Il permet également de remarquer qu'une commune sur laquelle est relevée un indice a systématiquement, sauf dans de rares exceptions comme entre 1997 et 1999, subi au moins un dommage.

2.2 Description de la prise en charge de la relation Loup – élevage

Le retour du loup dans les Alpes françaises ne s'est pas fait sans impacts sur les systèmes pastoraux. Aussi les différentes pertes observées aussi bien directes qu'indirectes ont nécessité une mobilisation pour limiter et compenser ces dommages. Comment a été prise en charge cette relation loup-élevage ? Et quels moyens financiers et techniques ont été mis en œuvre ? C'est notamment l'objectif de cette partie que de répondre à ces interrogations en présentant dans un premier temps les mesures d'accompagnement à destination des éleveurs. Seront ensuite traitées l'efficacité des différentes mesures de protection.

2.2.1 Les mesures d'accompagnement

2.2.1.1 Les programmes et plans mis en place

Depuis le retour du loup, différents programmes se sont succédés pour aider les éleveurs à compenser les surcoûts liés à la présence du prédateur et à la nécessité de mettre en place des mesures de protection.

Un premier programme LIFE nature a été obtenu par la France en 1997 pour 3 ans visant à remplir 6 objectifs parmi lesquels est prévu la mise en place de mesures d'accompagnement en faveur des éleveurs ovins concernés (Bacque P. 1999). Au total, l'enveloppe budgétaire s'élevait à 8 110 588 Francs HT dont 4 461 510, soit plus de la moitié, ont été consacré à l'indemnisation et aux mesures d'accompagnement. Il est à noter, que la totalité des crédits alloués aux mesures de protection ainsi qu'aux indemnisations a été presque intégralement consommée au bout de deux ans¹².

Le deuxième programme LIFE, a été élaboré en concertation avec les groupes techniques du suivi loup, les DIREN, les DDAF et l'ONC. Initialement prévu de juillet 1999 à mars 2003, ce programme a bénéficié d'une prolongation d'une année portant le terme au 31 mars 2004 (ne s'accompagnant toutefois d'aucune ouverture supplémentaire de crédit). Au total, ce sont plus de 2,8 millions d'euros qui ont été mobilisés, financés pour 40% par l'Union Européenne et 60% par l'État français¹³.

Ces mesures d'accompagnement ont été poursuivies dans le cadre des Plans Loup élaborés par les Ministères chargés de l'écologie et de l'agriculture. Réalisé premièrement pour la période 2004-2008, puis révisé pour donner naissance au Plan Loup 2008-2012, celui-ci a pour objectif de fixer les mesures permettant de concilier le développement maîtrisé d'une population de loups et la poursuite d'activités pastorales. Dans la continuité du plan précédent et face à l'expansion de la population de loups observée, des actions ont pu être préconisées en concertation avec les représentants des organisations professionnelles agricoles (OPA) et les ONG environnementales. Ces actions ont pour objectifs de¹⁴:

- Garantir le maintien d'un état de conservation favorable du loup, en accord avec les critères définis par la Directive Habitats ;
- Limiter les impacts de la présence du loup notamment sur l'élevage ;
- Mettre en œuvre des méthodes de gestion permettant de rationaliser les moyens consacrés à cette politique

2.2.1.2 Les mesures de protection des troupeaux

A partir de 2004, une nouvelle mesure volontaire a été mise en place pour prendre le relais des programmes LIFE. Il s'agissait alors de la mesure « t » inscrite dans le plan de développement rural national (PDRN) et s'appuyant sur un cadre juridique national encadrant la mise en œuvre d'une Opération de protection de l'environnement dans les espaces ruraux (OPEDER) Grands prédateurs.

¹² Bracques P. 1999 Rapport de mission interministérielle sur la cohabitation entre l'élevage et le loup, février 1999, pp. 30

¹³ Duchamps C. et al, 2004, Le retour du loup dans les Alpes françaises, Rapport final, mars 2004, pp. 9

¹⁴ MEEDDAT-MAP, 2008, Plan d'action national sur le loup 2008-2012 dans le contexte français d'une activité importante et traditionnelle d'élevage, pp. 6-7

ACTeon – Cemagref – Evaluation de l'impact socio économique du loup sur les systèmes pastoraux dans les Alpes Françaises

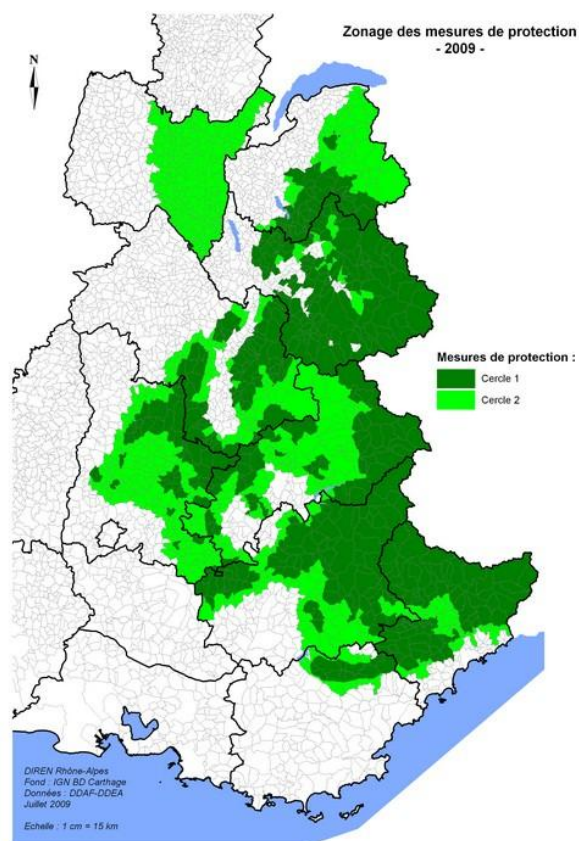
Cette mesure, qui s'est étendue sur la période 2004-2007 rémunérait, au travers de 4 options les surcoûts liés à une meilleure protection du troupeau contre les attaques¹⁵ :

- Le temps de gardiennage supplémentaire assuré par l'éleveur ou un berger embauché par l'éleveur
- La mise en œuvre du regroupement dans un parc de nuit en clôtures mobiles
- L'achat et l'entretien de chiens de protection
- L'analyse de vulnérabilité du troupeau à la prédation

Cette mesure est zonée, ainsi les éleveurs s'engagent pour un contrat de 5 ans lorsqu'ils se situent dans une zone à forte présence du loup (cercle 1) et dans un contrat annuel dans les zones d'extension probables à court terme de prédation du loup (cercle 2) (cf. carte ci-contre).

Figure 24 : Zonage des mesures de protections (2009)

Source : DIREN Rhone-Alpes



L'évolution des populations de loups a impliqué une augmentation des besoins en termes de mesures de protection. Aussi, les moyens financiers consacrés ont augmenté largement pour passer de 1,35 millions d'€ en 2004 à 4,06 millions d'€ en 2007.

Dans la continuité de ce programme « t », le financement des mesures de protection des troupeaux assuré par le MAP avec l'aide de l'Union européenne se poursuit depuis 2008 au sein de la nouvelle programmation de développement rural et du dispositif 323 C¹⁶ (cf. annexe 5) du plan de Développement Rural Hexagonal (PDRH) 2007-2013.

2.2.1.3 Les crédits d'urgence

Dès 2004, des crédits d'urgence ont été mis en place par le Ministère de l'Agriculture. L'objectif de ces crédits est d'accroître la réactivité face à de nouvelles attaques survenues dans des secteurs où la prédation n'avait pas encore été constatée. Ils permettent donc de financer l'achat de matériel, de chiens ou encore l'emploi d'un berger ou aide-berger dans des sites dépourvus de mesures de protection.

¹⁵ MEEDDAT et MAP, Plan d'action national sur le loup 2008-2012, dans le contexte français d'une activité importante et traditionnelle d'élevage, pp. 36

¹⁶ 323 C : Dispositif en faveur du pastoralisme portant sur les investissements pastoraux, les actions nécessaires à la bonne conduite et à la protection des troupeaux.

2.2.1.4 Les techniciens de prévention

Les techniciens de prévention nommés également les chargés de mission « Prévention contre la prédation » apportent aux éleveurs une assistance dans la mise en place des mesures de protection aussi bien techniquement qu'administrativement. Si initialement, la mission principale de ces techniciens était de mettre en place les moyens de protection, leur fonction a évolué au cours du temps. En effet, selon le MEDD dans le rapport LIFE 2004, la mise en place de mesures de protection entraîne des impacts non négligeables tant aux niveaux des exploitations, de la conduite des troupeaux que de l'environnement. Il est donc nécessaire de veiller à l'intégration de ces mesures au sein même des diverses exploitations.

Il apparaît toutefois que le nombre de postes ouverts initialement (2 techniciens dans chaque région intervenant chacun sur deux départements) ainsi que la durée relativement réduite de ces embauches n'ont pas permis de mettre en place une réelle politique de prévention sur le terrain. Le renforcement de l'équipe a eu lieu en 2003 grâce à des fonds débloqués par les deux ministères en charge de l'agriculture et de l'environnement.

Ces postes, ont par ailleurs, fait l'objet d'une intégration aux effectifs du MAP débutée en 2006 et finalisée en 2008.

2.2.1.5 Les indemnisations des dégâts dus au loup

De même que pour les compensations financières, des procédures de compensation des dommages dus au loup sont intervenues dès 1993, inspirées des protocoles adoptés pour le lynx. Ce dispositif, financé par le ministère chargé de l'environnement prévoit l'indemnisation de trois cas¹⁷ :

- Les animaux tués ou blessés lors d'une attaque. Le calcul de l'indemnisation se base sur la valeur estimée de l'animal selon les prix de marchés constatés. Le barème d'indemnisation 2009 est joint en annexe (cf. annexe 4)
- Les pertes indirectes (stress subi, pertes de production, avortements...). Il est ici question d'une indemnisation sur la base d'un forfait plafonné dépendant du nombre d'animaux constituant le troupeau. Cette compensation s'élève à un montant de 0,80 € par animal du troupeau attaqué dans une limite de 300 têtes (soit un maximum de 240 euros). Pour les troupeaux bénéficiant de moyens de protection, se rajoute un forfait de 0,40 € par tête sans plafond sur le nombre d'animaux¹⁸.
- Les animaux disparus, dont l'indemnisation repose sur un forfait calculé sur la base de l'indemnisation des animaux tués. Il est ainsi prévu de rajouter un complément de 15 à 20% du montant cette l'indemnisation (MEEDDM, 2009).

Les indemnisations ne peuvent être attribuées que suite à la réalisation d'un constat d'attaque par les agents de l'ONCFS ou de Parcs nationaux/régionaux. Ce constat a pour objectif de recenser les dégâts et d'apprécier la responsabilité du loup pour chaque attaque. Le nombre d'attaques indemnisées est limité à 4 par an.

¹⁷ CERPAM, Institut de l'élevage, 2007, Loup élevage, s'ouvrir à la complexité, mars 2007, pp. 144

¹⁸ MEEDDM, 2009, révision du barème d'indemnisation des dégâts dus au loup, juillet 2009, 6 p.

2.2.2 L'efficacité des mesures de protection

Le retour du loup dans les Alpes a eu pour conséquence un certain nombre de dommages sur les troupeaux d'animaux domestiques. Afin de prévenir et de limiter ces dommages, des mesures de protection ont été pensées et mises en œuvre dans les zones de présence du prédateur. Cette partie, basée sur une revue bibliographique, a pour vocation de présenter ces différentes mesures et d'en apprécier leur efficacité. Il sera ici question des cinq mesures suivantes ;

- Le gardiennage et les aides bergers
- Les chiens de protection
- Les regroupements et filets
- L'analyse de vulnérabilité du troupeau

L'efficacité sera traitée d'une part de manière isolée à chacune des mesures précitées, puis sera analysée de façon plus globalisante intégrant les combinaisons possibles de ces dernières.

2.2.2.1 Gardiennage

➤ Description de la mesure

Le gardiennage, en tant que mesure de protection des troupeaux face au prédateur, consiste selon les cas à :

- Attribuer un gardien de troupeaux pour ceux qui en étaient dépourvus (notamment les petits troupeaux, de moins de 800 têtes)¹⁹
- Augmenter le temps de présence et de surveillance du gardien de troupeau durant des périodes habituellement dédiées à d'autres activités (temps libre, repos, vie de famille...).

Nous allons ici nous focaliser sur ce dernier point qui nécessite une organisation particulière. Si dans certains pays d'élevage traditionnel où la prédation a toujours été présente le ou les gardiens dorment à proximité de leur troupeau (dehors ou en tente), il semble que ce procédé soit assez peu transposable en France (ou dans des conditions bien spécifiques). Aussi, pour assurer une rapidité de réaction en cas d'attaque, la présence de cabanes aux endroits stratégiques des parcours est nécessaire. Selon L. Garde, une estive bien équipée comprend en général une cabane si elle est de superficie réduite et plus fréquemment 2 ou 3 correspondant à chacun des quartiers de pâturage. L'insuffisance de ces équipements dans certains secteurs représente encore un des principaux obstacles à un gardiennage efficient.

Le caractère serré du gardiennage dépend également de l'avancement dans le parcours d'estive. En effet, le rapport Loup et pastoralisme²⁰, précise « *sur les quartiers de pâturage de début d'estive (fin juin-juillet), l'herbe est productive, le troupeau est conduit en gardiennage serré, pour éviter de gaspiller la ressource et pour empêcher les animaux de monter en altitude trop tôt, les brebis sont ramenées chaque nuit à la cabane. Sur les quartiers d'août et de septembre, en revanche, situés plus en altitude, souvent plus escarpés, où l'herbe est plus rare et plus rase, le troupeau a besoin de se déployer sur des surfaces plus grandes pour trouver sa ration et le gardiennage est plus lâche. Les animaux dorment souvent sur des crêtes et ne sont pas ramenés à la cabane chaque soir pour éviter les dégradations par le passage répété des animaux* ».

¹⁹ Moret A., 2003, Le retour du loup dans les Alpes françaises – Actes du séminaire des 9 & 10 Décembre 2003, pp. 95

²⁰ Garde L., 1996, Loup et pastoralisme, la prédation et la protection des troupeaux dans la perspective de la présence du loup en Région Provence Alpes Côte d'Azur, 08/1996, pp. 27

ACTeon – Cemagref – Evaluation de l'impact socio économique du loup sur les systèmes pastoraux dans les Alpes Françaises

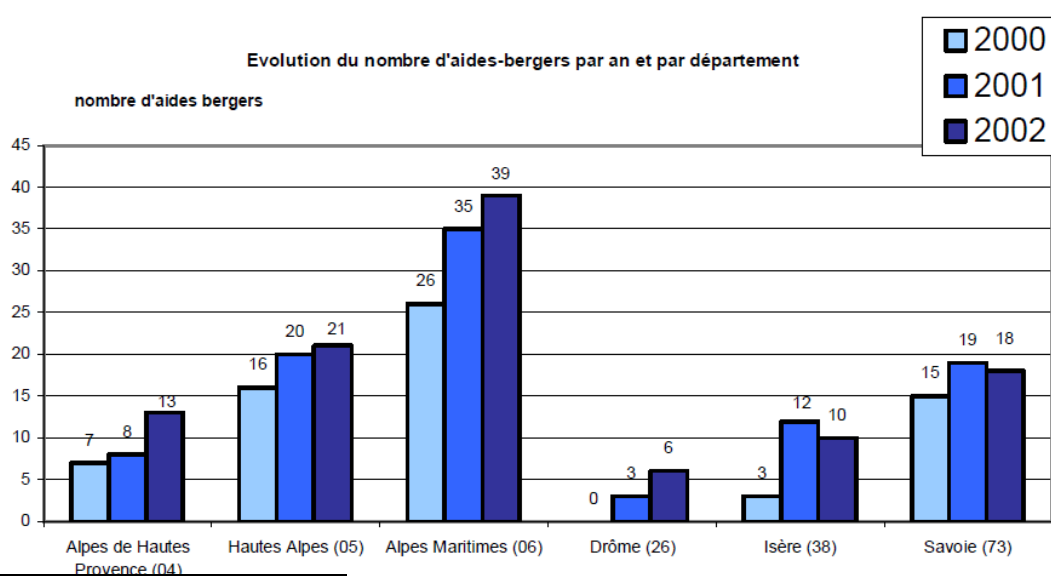
C'est par conséquent en fin d'estive que la présence humaine est la plus difficile à assurer alors même que c'est principalement en fin d'estive que les dégâts sont les plus importants du fait du raccourcissement des jours, des conditions climatiques en dégradation, et de l'arrivée des jeunes loups de l'année à l'âge de l'apprentissage de la chasse (Poulle, 1996).

Pour rendre cette pratique possible, et face à l'investissement supplémentaire en termes de temps que cela implique pour le gardien de troupeau, le recours à des aides-bergers est possible. Selon une étude du CERPAM et de l'Institut de l'Élevage, la surcharge de travail représente en moyenne 7 heures supplémentaires par jour en estive de 2000 têtes²¹. Ainsi, ce surcroît de travail peut être compensé par un aide berger dont les missions peuvent être²² :

- Le déplacement des parcs de regroupement nocturne
- Le changement de quartier de pâturage et le transport de matériel
- Le regroupement en parc du troupeau
- Le gardiennage sur des périodes plus ou moins courtes
- L'alimentation et les soins du ou des chiens de protection
- La participation à la recherche des bêtes tuées, blessées ou égarées

L'ensemble de ces tâches demande une bonne connaissance du métier d'aide-berger, qui, pour des soucis d'efficacité devrait être en partie acquise avant la prise des fonctions. C'est pourquoi des formations ont été créées dans certains départements (par exemple la Savoie ou les Hautes-Alpes) traitant du contexte du pastoralisme, de la prédation du loup, des moyens de prévention mis en place... Cette partie théorique est complétée par une partie pratique permettant l'apprentissage de la mise en place de parc, du contact avec les chiens, de la manipulation des brebis... (Duchamps C. et al. 2004)²³. Ces formations offrent ainsi la possibilité aux aides-bergers d'être plus opérationnels lors du démarrage dans leur emploi.

Cette pratique, qui présente quelques difficultés de mise en œuvre (cf.2.3.2.2) a connu une évolution croissante dans la majorité des départements entre 2000 et 2002. On observe toutefois, dans certains cas, une légère régression de l'utilisation de la mesure en 2002.



²¹ <http://www.loup.developpement-durable.gouv.fr/spip.php?rubrique39>

²² Moret A., 2003, Le retour du loup dans les Alpes françaises – Actes du séminaire des 9 & 10 Décembre 2003, pp. 96

²³ Duchamps C. et al, 2004, Le retour du loup dans les Alpes françaises, Rapport final, mars 2004, 95 p.

Figure 25 : Evolution du nombre d'aides-berger par an et par département

Source : DIREN-PACA, graphique issu du rapport : Estrosi, 2003, Conditions de la présence du loup en France et l'exercice du pastoralisme dans les zones de montagne, pp. 28

Selon le Plan National Loup 2008-2012, en 2007, 290 contrats de protection concernaient l'embauche de salariés, soit environ 1200 mois de gardiennage financés. De l'ordre de 430 contrats portaient sur le renforcement des pratiques (forfait éleveur-gardien).

➤ **Efficacité**

Une fois encore, il est relativement difficile de quantifier l'efficacité d'un gardiennage serré faute de chiffre comparatif. Il est à noter qu'aucune attaque n'est mentionnée en présence humaine et dans des conditions normales. Toutefois, les attaques sont reportées dès que les conditions le permettent : courte absence du gardien de troupeau ou mauvaises conditions météorologiques. Par ailleurs, le troupeau peut rester vulnérable la nuit malgré la présence du gardien à proximité dans sa cabane, celui-ci ne pouvant rester vigilant toute la nuit après avoir travaillé la journée.

2.2.2.2 Chiens de protection

➤ **Description de la mesure**

Une des mesures de protection consiste en la mise en place de chiens dits de « protection ». Il s'agit de chiens de race particulière dont on a développé l'instinct de protection vis-à-vis d'un troupeau. Cet instinct ne peut être développé qu'au cours d'une phase d'imprégnation du jeune chiot au troupeau qu'il devra défendre (Estrosi, 2003)²⁴. Si on ne peut parler de dressage dans ce cas précis, c'est l'éducation du chien de protection qui détermine sa faculté à protéger le troupeau. Il doit adapter son comportement à celui des brebis (le recours aux chiens est généralement observé pour la protection de troupeaux d'ovins) tout en conservant son comportement instinctif de canidé dans une attitude de protection. Pour cela, l'affection du chien doit être portée à l'égard du troupeau avec toutefois, une bonne acceptation de l'humain²⁵.

Le chien, par sa présence, remplit deux rôles fondamentaux dans la protection du troupeau : d'une part, il permet de dissuader certaines attaques et de réduire le nombre de victimes ; d'autre part, il donne l'alerte vis-à-vis du gardien de troupeau. C'est pourquoi, le recours au chien de protection s'est largement répandu depuis le retour du loup dans les Alpes françaises. En effet, selon les actes du séminaire de restitution du programme LIFE, le nombre de chiens introduits dans les départements des Alpes Maritimes et des Hautes-Alpes a fortement augmenté respectivement entre les années 1996 et 1999 et 2002 – 2004.

²⁴ Estrosi C., 2003, conditions de la présence du loup en France et l'exercice du pastoralisme dans les zones de montagne, mai 2003, 92 p.

²⁵ Estrosi C., 2003, conditions de la présence du loup en France et l'exercice du pastoralisme dans les zones de montagne, mai 2003, pp. 29

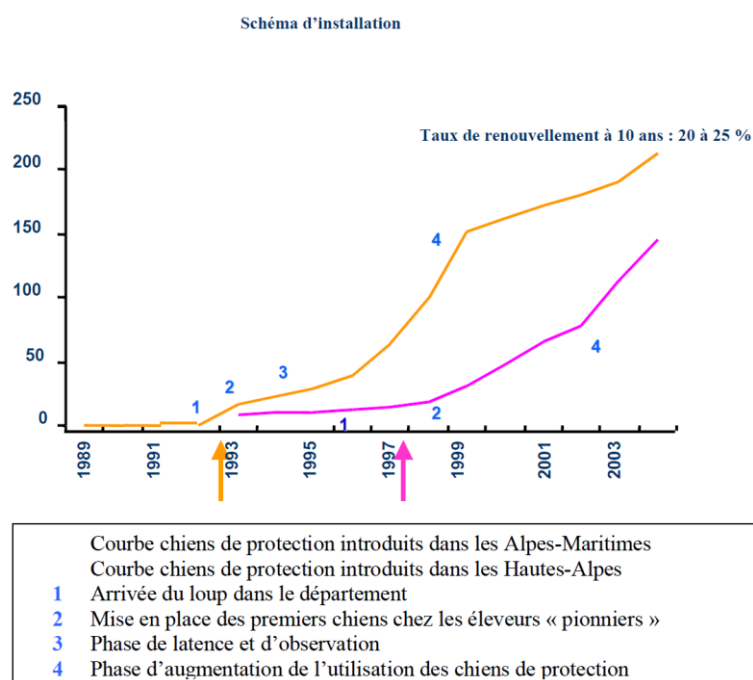


Figure 26 : La mise en place de chiens de protection : les différentes phases temporelles

Source : Les actes du séminaire de restitution du programme LIFE, 2003, pp. 98

➤ **Efficacité**

L'intégration des chiens de protection est, comme précisé précédemment, un processus complexe dont la réussite en terme de satisfaction et de protection du troupeau va dépendre de trois facteurs (Durand, 2000) : 1) du niveau d'information de l'éleveur, 2) du caractère permanent de la présence du chiot, et 3) du type de contact établi. Ces trois facteurs sont dépendant les uns des autres selon le schéma suivant :

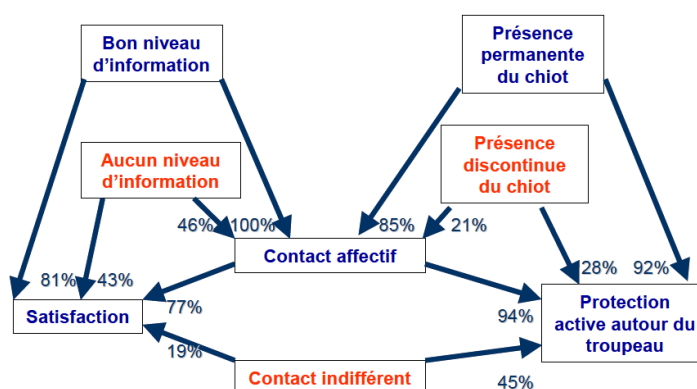


Figure 27 : L'intégration des chiens de protection dans les troupeaux

Source : Durand Christèle, 2000, Intégration pastorale des chiens de protection – bilans 1988 -1998

Ainsi pour assurer une bonne efficacité en termes de protection du troupeau, cette technique suppose le respect d'un certain nombre de règles et de procédures qu'il est nécessaire de connaître.

L'acquisition des principes ad hoc par l'éleveur mais aussi par le berger, par le biais de formation, semble une étape essentielle.

Selon Duchamps Christophe, qui reprend en partie l'analyse effectuée par Nathalie Espuno, les résultats obtenus sur l'évaluation de l'efficacité de l'utilisation des chiens de protection présentent trois types de cas :

- Pour 39% des troupeaux étudiés, l'efficacité est démontrée dès le premier chien,
- Pour 42% des troupeaux, l'efficacité est démontrée seulement quand il y a plusieurs chiens
- Pour 19% des troupeaux, il n'y a pas d'efficacité démontrée par les chiens.

L'analyse réalisée démontre qu'avec l'augmentation du nombre de chiens, une décroissance significative du pourcentage de victimes est observée. Au delà de trois chiens le pourcentage d'attaque devient presque nul quelque soit les conditions d'élevage.

2.2.2.3 Regroupement et filets

➤ Description

Cette mesure de protection consiste à rassembler le troupeau en période nocturne principalement, afin d'en faciliter la surveillance. Dans certains cas, les troupeaux sont juste rassemblés et restent libres mais souvent, des parcs de rassemblement sont employés par les gardiens. Il existe deux types de parcs de rassemblements, les parcs fixes et les parcs mobiles. Ces derniers sont les plus fréquemment employés pour diverses raisons et notamment pour convenir au mieux à l'activité de transhumance (avancée dans les parcours) mais également pour prévenir des risques sanitaires (cf. §2.3.2.1.1 Impact des mesures de protection sur le troupeau).

Ces parcs mobiles sont composés de filets ou de fils sur des piquets en plastique ou fibre de verre alimentés par un ou plusieurs capteurs solaires (Diémert, 2003). Si, jusqu'en 2001, les filets étaient les matériaux les plus employés, la tendance s'est inversée progressivement au profit de l'utilisation de clôture active 4 fils²⁶ pour les nombreux avantages qu'elle présente :

- Diminution des risques d'étouffement du troupeau
- Meilleure adaptation en situation de relief accidenté
- Meilleure résistance dans le temps

En revanche, en cas de déplacements fréquents du parc, les filets restent les plus adaptés.

Plusieurs systèmes de clôtures mobiles ont été élaborés afin de répondre au mieux aux besoins des éleveurs et de s'adapter aux différentes contraintes rencontrées. Ainsi les parcs peuvent se présenter sous la forme de parc fermé ou de parc ouvert, dit en demi-lune permettant au troupeau de démarrer librement le matin.

Les intérêts de cette mesure sont de plusieurs natures²⁷ :

- Facilitation du travail de surveillance par le gardien de troupeau
- Diminution du risque de dispersion des brebis en cas d'attaque
- Optimisation de l'efficacité de la protection effectuée par les chiens
- Constitution d'une barrière physique entre le prédateur et le troupeau
- Dissuasion du prédateur par l'électrification des fils/filets

²⁶ Diémert M., 2003, Le retour du loup dans les Alpes françaises – Actes du séminaire des 9 & 10 Décembre 2003, pp. 95

²⁷ MEEDDAT et MAP, 2008, Plan d'action national sur le loup 2008-2012 dans le contexte français d'une activité importante et traditionnelle d'élevage, pp. 41

ACTeon – Cemagref – Evaluation de l'impact socio économique du loup sur les systèmes pastoraux dans les Alpes Françaises

➤ Efficacité

En termes qualitatifs, l'utilisation de cette mesure de protection seule, c'est-à-dire non couplée à d'autres mesures, semble présenter quelques lacunes d'efficacité relatées dans différents documents. En effet, selon Laurent Garde trois cas précis d'échecs de protection du troupeau sont recensés notamment en l'absence de chien de protection ou de gardien :

- Il s'agit d'abord du franchissement de la clôture par le loup qui dépend d'une part de l'état de la clôture et de son électrification, et d'autre part, d'un comportement particulier du loup.
- Par ailleurs, le prédateur peut s'approcher à proximité immédiate du troupeau pouvant provoquer un mouvement de panique aux conséquences parfois lourdes : rupture des filets et dispersion du troupeau, étouffement²⁸.
- Enfin, dans des situations de mauvaises conditions climatiques, il est parfois difficile pour le gardien de regrouper l'ensemble du troupeau dans le parc de nuit. Les attaques sont donc portées sur les animaux à l'extérieur.

Pour une exploitation optimale de ce système et une efficacité optimisée, quelques précautions sont donc nécessaires :

- Donner une attention particulière à la pose de la clôture
- Assurer une électrification optimale par un bon choix de l'électrificateur et de la prise de terre
- Préférer un enclos d'une taille suffisante (selon le rapport final du programme Life, la tendance est de multiplier par trois la surface habituelle²⁹) pour éviter tout risque d'étouffement lors de réaction de panique en cas d'attaque et permettre des mouvements du troupeau en toute fluidité sans risque de rupture des filets.

L'efficacité de ces dispositifs est notable, mais rares sont les discours de gardiens de troupeaux relatant une entière satisfaction de l'utilisation de cette unique mesure.

Par ailleurs, les données statistiques font ressortir que la diminution des victimes n'apparaît pas de façon significative³⁰. Elles constituent toutefois une première mesure pour faciliter le travail des chiens.

2.2.2.4 La vulnérabilité des troupeaux

L'analyse des particularités de chaque situation et des impacts que celles-ci engendrent est une étape primordiale pour estimer le niveau de risque face au prédateur. Elle permet, d'une part, de prendre conscience de la vulnérabilité du troupeau et d'autre part, de proposer des solutions pour limiter cette vulnérabilité.

2.2.2.4.1 Analyse de la vulnérabilité et de la sensibilité des élevages pastoraux au risque « loup »

Le niveau de sensibilité des élevages pastoraux face au loup est le résultat de la combinaison d'un ou plusieurs facteurs caractéristiques de ces élevages. En effet, selon Estrosi³¹, les moyens de protection

²⁸ Garde L., 1996, Loup et pastoralisme, la prédation et la protection des troupeaux dans la perspective de la présence du loup en Région Provence Alpes Côte d'Azur, 08/1996, pp. 27

²⁹ Duchamp C., 2003, Le retour du loup dans les Alpes françaises – Actes du séminaire des 9 & 10 Décembre 2003, pp. 50

³⁰ Duchamp C., 2003, Le retour du loup dans les Alpes françaises – Actes du séminaire des 9 & 10 Décembre 2003, pp. 95

ACTeOn – Cemagref – Evaluation de l'impact socio économique du loup sur les systèmes pastoraux dans les Alpes Françaises

décrits précédemment, n'obtiennent pas les mêmes niveaux d'efficacité selon les situations. L'exemple des Alpes Maritimes, en comparaison à d'autres territoires confrontés au loup en 2003, montre qu'à engagements de moyens de protection égaux, la protection est jugée respectivement de « très inefficace » à « relativement efficace ». Cette constatation démontre que l'hétérogénéité des modes d'élevage et des territoires implique une vulnérabilité des systèmes d'élevage très inégale.

C'est pourquoi, différentes études ont cherché à analyser cette vulnérabilité et à définir des critères de sensibilité (l'étude Verdon, Garde et al., 2006 ; *La vulnérabilité de l'élevage ovin face au loup*, Garde, Bacha et al., 2003). Le tableau suivant répertorie ces différents critères et les met en parallèle.

Tableau 26 : Mise en parallèle des critères de vulnérabilité décrits dans les études relatives à ce sujet

Etude « <i>la vulnérabilité de l'élevage ovin face au loup</i> » 2003	L'étude Verdon 2006
<ul style="list-style-type: none"> - Durée au pâturage dans une zone à loup - Couvert végétal : arbres, buissons, pâturages secs - Effectif et mode de conduite du lot d'animaux au pâturage - Mobilité du système pastoral - Sécurité du système d'alimentation 	<ul style="list-style-type: none"> - Le temps passé au pâturage - Les caractéristiques des blocs³² de pâturage - Les pratiques pastorales - Les séquences de pâturage - Le nombre de lots menés simultanément au pâturage

Il est possible d'observer dans les deux cas des critères intégrant les notions de caractéristiques du milieu, de la durée du pâturage et du mode de conduite du troupeau. L'étude Verdon identifie deux critères supplémentaires avec les séquences de pâturage et le nombre de lots menés simultanément. Nous allons, dans ce rapport nous focaliser sur les critères établis dans l'étude de 2006.

- **Le temps passé au pâturage**

Les systèmes d'élevage les plus pâturant, sont de fait plus longtemps exposés à la présence du loup et donc plus exposés au risque de prédation. La durée de pâturage dépend du type du système d'élevage observé à l'échelle des Alpes françaises.

- **Les caractéristiques de blocs de pâturage**

Le bloc de pâturage, défini précédemment, est l'échelle retenue dans le cadre de l'étude « Verdon » pour croiser les analyses sur la vulnérabilité des troupeaux. Ces blocs de pâturage représentent une même unité de gestion : unité de lieu, de temps et de lots d'animaux et semblent être le maillage adéquat pour décrire les caractéristiques du milieu. L'étude « Verdon » a identifié 5 types de milieux parmi les blocs de pâturage :

³¹ Estrosi, 2003, Conditions de la présence du loup en France et l'exercice du pastoralisme dans les zones de montagne, mai 2003, pp. 38

³² Bloc : ensemble homogène de prés et/ou parcours représentant une unité de surface et de gestion pour un lot ; le bloc équivaut le plus souvent au quartier (CERPAM, Institut de l'élevage, Séminaire Loup – Elevage. S'ouvrir à la complexité, 2007) ACTeOn – Cemagref – Evaluation de l'impact socio économique du loup sur les systèmes pastoraux dans les Alpes Françaises

	Type	Description		
A	Prés	Prés ou champs cultivés pour leur ressource fourragère. Ces surfaces sont toujours à proximité de l'exploitation et situées sur des plans ou des plateaux.	Faible	VULNERABILITE
B	Vieux prés dans mosaïque	Vieux prés pâturés seuls au sein d'un espace beaucoup plus étendu. L'ensemble, constitué par une mosaïque de végétation, représente un autre type de bloc qui peut être valorisé par le pâturage à un autre moment pendant l'année et par un autre lot.	Moyenne	
C	Pelouses et bonnes landes	Pelouses et bonnes landes à buis et genêt dominantes. Le niveau d'embroussaillage y est faible à moyen. Relief en forme de versant, ou vallonné, ou accidenté ou de plateau		
D	Bois	Bois de chêne ou de pin avec une couverture importante. Relief en forme de versant, ou vallonné ou accidenté		
E	Mosaïque	Mosaïque de végétation semblable au type b, mais où l'éleveur ne cherche pas à trier les prés et les vieux prés mais fait pâturer l'intégralité du bloc. Relief en forme de versant ou vallonné	Fort	

Tableau 27 : Les différents types de milieu identifiés parmi les blocs de pâturage

Source : Séminaire Loup – élevage, s'ouvrir à la complexité, 2007 pp. 74

Notons toutefois, que ce tableau a été réalisé dans le cadre d'une étude dont le territoire est relativement restreint (23 communes sur le territoire du PNR du Verdon), les descriptions des différents types peuvent par conséquent ne pas correspondre en tout point avec d'autres territoires localisés dans les Alpes françaises. Il permet cependant d'avoir une première vision des conséquences en termes de vulnérabilité de certaines configurations de terrain.

• Les pratiques pastorales

Il s'agit ici d'apprécier les différents modes de conduite des animaux à la pâture aussi bien de jour que de nuit. Bataille et Garde précisent que :

- Pour les pratiques pastorales diurnes, il existe 4 types de conduite classés par ordre croissant de vulnérabilité : le gardiennage permanent, le pâturage en filet électrique, le parc de pâturage (fixe) et le lâché-dirigé.
- Pour les pratiques pastorales nocturne, 4 types de conduites sont également recensés avec, par ordre croissant de vulnérabilité : le retour en bergerie, le regroupement en parc de nuit, le regroupement la nuit dans un parc de pâturage, la couchade libre.

• Les séquences de pâturage

Les séquences de pâturage correspondent au découpage du calendrier de pâturage des troupeaux. Chacune de ces séquences est caractérisée par le type d'animal composant le lot et la période de pâturage.

Dans les actes du séminaire loup, sont recensées 7 séquences que sont :

- Les allaitantes au printemps (séquence 1)
- Les allaitantes en automne (séquence 2)
- Le vassiou³³ au printemps (séquence 3)

³³ Le vassiou correspond au lot de brebis vides avec de faibles besoins alimentaires (Bataille et Garde)
ACTeon – Cemagref – Evaluation de l'impact socio économique du loup sur les systèmes pastoraux dans les Alpes Françaises
Rapport Phase I - Dec 2009

- Le vassiou en fin de printemps (séquence 4)
- Le troupeau regroupé en été (séquence 5)
- Le vassiou en automne (séquence 6)
- Le vassiou en hiver (séquence 7)

Certaines séquences sont considérées comme plus risquées selon le schéma suivant :

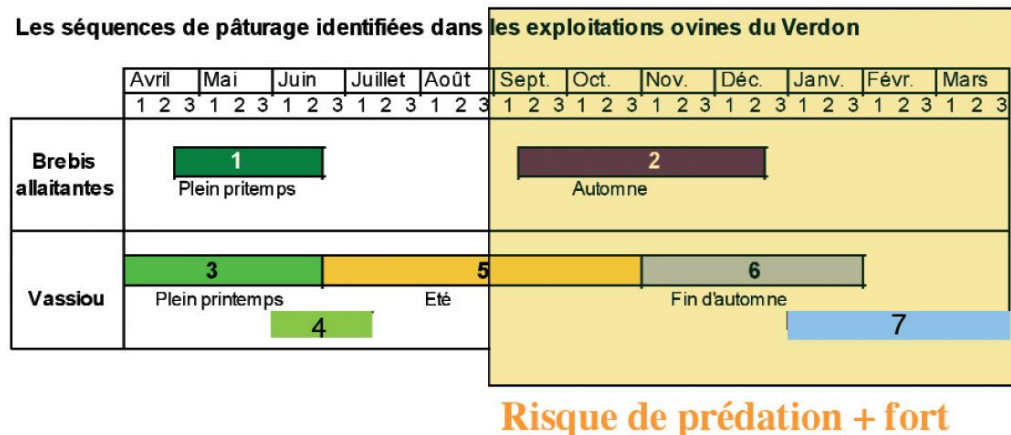


Figure 28 : Schéma descriptif des séquences de pâturage pour l'exploitation
 Source : Séminaire Loup – élevage, s'ouvrir à la complexité, 2007 pp. 72

Ainsi, selon les constats faits par les techniciens protections de troupeaux, il s'avérerait qu'une recrudescence des attaques surviendrait à la fin de l'été et à l'automne.

- **Le nombre de lots simultanément en pâturage**

De même que pour le temps passé en pâturage, le nombre de lots menés simultanément va être un facteur de sensibilité supplémentaire. En effet, en découle une nécessité de multiplier les moyens et les efforts de protection des troupeaux.

L'intérêt de ces descriptions est de se représenter les risques encourus selon les configurations. C'est un porter à connaissance qui a pour objectif d'être transposé sur le terrain pour rechercher les meilleures solutions de protection des troupeaux. La mise en application peut s'effectuer grâce à un outil mis en place nommé le diagnostic pastoral « vulnérabilité loup » dont les tenants et les aboutissants sont présentés dans la partie suivante.

2.2.2.4.2 Le diagnostic pastoral « vulnérabilité loup »

Le diagnostic de vulnérabilité consiste à établir un recensement des spécificités liées à chaque unité pastorale dans l'objectif d'apporter les solutions techniques les plus appropriées pour la sécurisation des troupeaux. Le diagnostic doit répondre à quatre objectifs définis dans les actes du séminaire Loup – élevage, « s'ouvrir à la complexité » :

- L'identification des facteurs de risque d'attaque en fonction du milieu naturel et de la conduite des troupeaux (décrites précédemment)
- L'identification des mesures pertinentes à prendre pour améliorer la protection du troupeau
- Un raisonnement sur leur intégration pratique dans le système pastoral de façon tenable pour les travailleurs en place

- L'évaluation de la faisabilité des modifications du système pastoral en termes de coûts d'impact sur le troupeau, le territoire, la main d'œuvre et le multi-usage.

Pour remplir l'ensemble de ces objectifs une méthodologie précise est suivie qui se décline en cinq étapes, souvent conduites de façon simultanée. Mise en œuvre dans diverses situations, elle s'est enrichie des expériences obtenues dans des contextes éclectiques.

A l'issue de ce diagnostic, un nouveau plan de gestion pastoral raisonné sera réalisé détaillant :

- Un nouveau calendrier de pâturage et de nouvelles modalités d'utilisation
- La définition d'un mode de conduite du troupeau et de circuits de pâturage
- Les équipements à implanter sur l'unité pastorale
- La réorganisation globale du travail.

Il est à noter que ce nouveau plan de gestion est issu d'une vraie réflexion sur la recherche du meilleur compromis possible entre la protection du troupeau et les contraintes identifiées. Il doit être adapté à chaque cas, et proposer des réponses individualisées.

La réalisation de ce diagnostic, considéré comme une nécessité, tout comme la mise en place de moyens de protection, de par la complexité et le temps de leurs mises en œuvre, le besoin en matériel technique, l'accompagnement indispensable à leur application.... demandent des moyens financiers conséquents.

2.2.2.5 Efficacité de l'ensemble des mesures

Si l'ensemble des mesures prises isolément présente des limites en termes d'efficacité, la combinaison de plusieurs d'entre elles confère des résultats tout à fait probants. Dans de nombreuses références bibliographiques, il en ressort les éléments suivants :

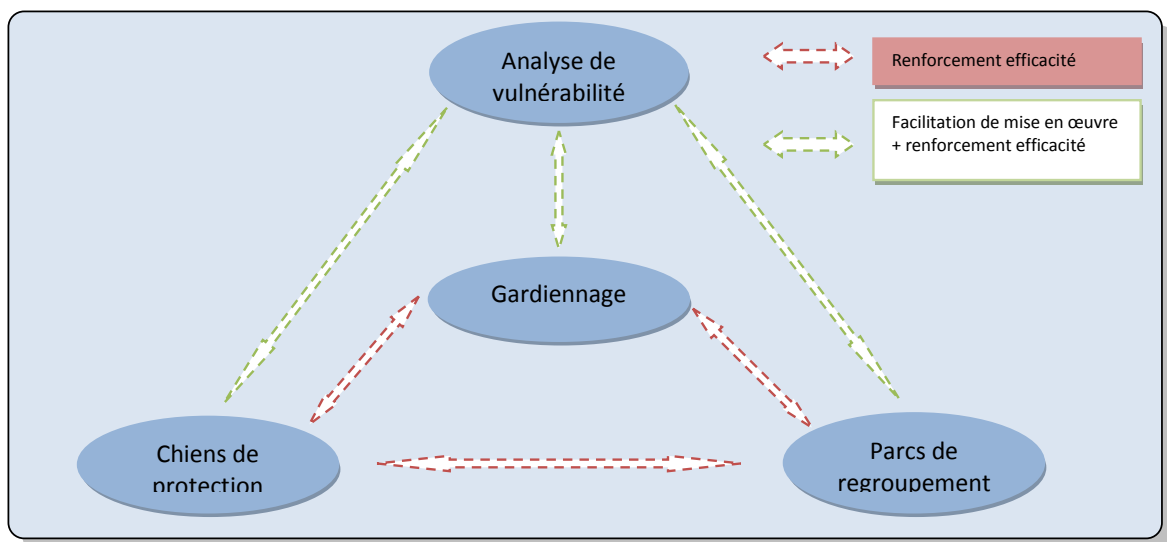


Figure 29 : Interactions entre les différentes mesures de protection

La démonstration de l'efficacité des mesures de protection a fait l'objet de travaux réalisés par Nathalie Espuno en 2004 dans le cadre de sa thèse « Impact du loup sur les ongulés sauvages et domestiques dans le massif du Mercantour ». Son étude met en évidence les bénéfices estimés de l'utilisation des chiens de protection en fonction du regroupement ou parage du cheptel entre 1994 et 2001. Il en ressort notamment le graphique suivant :

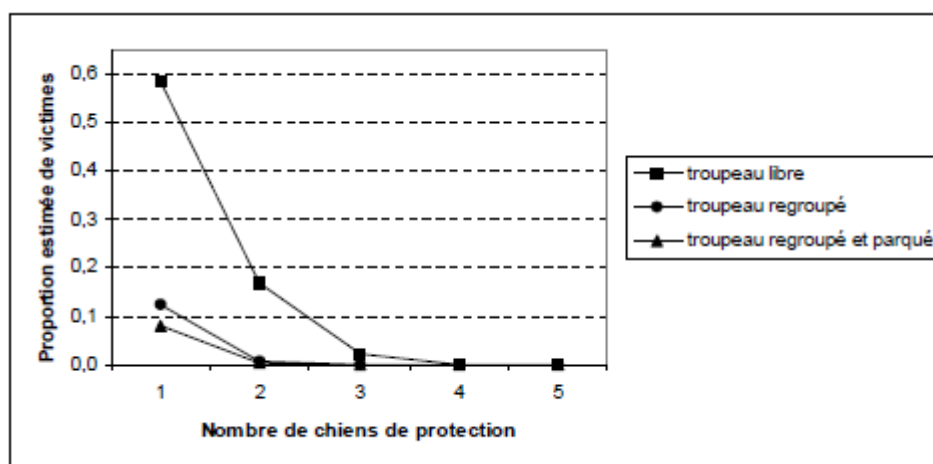


Figure 30 : Nombre estimés de victimes selon les mesures de protection employés

Source : Espuno N., Impact du loup sur les ongulés sauvages et domestiques dans le massif du Mercantour, 2004, pp. 29.

Trois grandes tendances ressortent de ce graphique :

- L'emploi d'un seul chien de protection en troupeau libre permet de réduire le pourcentage de risque de 100% à 60%, l'efficacité est notable mais laisse encore un potentiel de risque relativement important
- Le couplage des mesures chiens/parcage obtient un rendement nettement significatif puisque les risques tombent alors à 10%
- Dès la présence de trois chiens de protection, les risques de victimes deviennent quasiment inexistant quelque soit la conduite du troupeau

On observe donc, que le couplage de ces deux mesures amène une réduction drastique des dommages avec un potentiel de diminution des victimes supérieur à 90%.

Il existe toutefois un certain nombre de limites quant à l'estimation de l'efficacité des mesures lié d'une part aux données disponibles et d'autre part à l'interprétation même des résultats. En effet, de nombreux facteurs peuvent influencer sur le déroulement des attaques biaisant ainsi les conclusions des analyses réalisées. Le Plan National Loup dresse une liste de ces facteurs desquels dépendent les risques d'attaques. Ainsi sont recensés, l'évolution de la population lupine, les conditions topographiques et météorologiques, la couverture végétale, la disponibilité en proies sauvages, mais également les facteurs liés au mode de conduite, à la mise en œuvre des moyens de protection et à la nature même du cheptel. Enfin, les facteurs d'adaptation dans le temps doivent être aussi considérés en tant que tel, avec la modification du comportement du loup face aux moyens de protection et le report de la prédation sur des troupeaux non protégés.

C'est pourquoi, face à la grande diversité et complexité des situations, il est essentiel d'identifier les mesures de protection les plus adaptées à chacun des cas pour optimiser leur efficacité.

2.2.3 Les autres mesures

D'autres mesures, non intégrées dans les dispositifs de financements décrits précédemment ont vu le jour dans le même objectif de limitation des dommages causés par le loup. C'est le cas notamment des dispositions nationales de gestion de la population de loups et des techniques d'effarouchement qui ont fait l'objet d'études spécifiques.

2.2.3.1 Les autorisations de prélèvements de loups

Les autorisations de prélèvements de loups font l'objet d'une réglementation par arrêtés interministériels. Ainsi, les clauses dérogatoires au statut de protection intégrale de l'espèce *Canis lupus*, selon le cadre fixé par la Directive Habitats, sont les suivantes :

- Ces opérations ne doivent pas nuire au maintien dans un état de conservation favorable des populations de l'espèce dans leur aire de répartition naturelle
- Elles sont déclenchées afin de prévenir des dommages importants aux élevages
- Elles ne sont mises en œuvre que s'il n'existe pas une autre solution satisfaisante

Chaque année depuis 2004, un arrêté interministériel a défini la réglementation organisant les conditions auxquelles sont soumises les autorisations d'effarouchement, de tirs de défense et de tirs de prélèvements.

L'étude menée par le CEMAGREF en 2007 sur l'appréciation de la mise en œuvre du protocole technique de prélèvement de spécimens de l'espèce loup, présente les limites en termes de satisfaction de ces dérogations. Le tableau suivant recense les différents arguments cités :

Tableau 28 : Explication des niveaux de satisfaction

	Principales raisons d'être satisfait	Principales raisons d'être insatisfait
Tirs de prélèvement	<ul style="list-style-type: none"> - Permet aux éleveurs et bergers de ne pas avoir à tirer eux-mêmes - Semble limiter les dégâts dans les zones concernées (évite la formation de meutes) - « C'est un premier pas en avant, c'est mieux que rien » - Les agents chargés du prélèvement sont des professionnels sérieux (garantie d'un travail bien fait) 	<ul style="list-style-type: none"> - Les loups sont des animaux trop difficiles à tirer - Ce n'est qu'une mesure « artifice » (« on en parle beaucoup dans les médias etc. mais les agents ont en fait l'ordre de ne pas tirer ») - Cette mesure est très coûteuse (« gaspillage » de l'argent public)
Tirs de défense	<ul style="list-style-type: none"> - C'est un premier pas en avant, c'est mieux que rien - Cette mesure améliore la situation des éleveurs et bergers sur le plan psychologique (permet d'être plus serein) - Cela permet aux éleveurs et bergers de mieux se défendre 	<ul style="list-style-type: none"> - Les conditions et contraintes imposées par le protocole technique ne permettent pas la mise en œuvre réelle de tirs de défense - Les loups sont des animaux trop difficiles à tirer - Ce n'est pas le travail des éleveurs de tirer sur les loups

Source :
Cemagref, 2007,
Appréciation de
la mise en
œuvre du
protocole
technique de
prélèvement de
spécimens de
l'espèce loup,
p.20

2.2.3.2 L'effarouchement

D'autres mesures de protection existent, même si elles observent un intérêt plus faible dans la bibliographie exploitée. C'est le cas notamment des dispositifs d'effarouchement dont la démarche cherche à repousser tout type de prédateur d'un troupeau domestique. Il peut être de nature différente

basé sur des stimuli visuels (réflecteurs, lumière intense) ou sur des stimuli sonores. Selon une étude citée dans le rapport LIFE 2004, réalisée par Haviernick en 1998, « *les systèmes quels qu'ils soient, ont une efficacité restreinte dans la durée* ». Il semblerait qu'au delà de 3 à 4 semaines, le système d'effarouchement perde son efficacité.

Le système des fladeries dont le principe vise à disposer des bandes de tissus sur un long filin tous les 50 cm environ et tombant jusqu'au niveau du sol, a fait également l'objet d'expérience sur le terrain (Anne Frézard, Effet de la nouveauté induit par la mise en place de techniques d'effarouchement (Fladeries) sur une meute de loups d'Europe captifs (*Canis lupus lupus*). Il semblerait qu'elles aient les mêmes limites d'efficacité sur du long terme et qu'elles ne peuvent être considérées comme des mesures de protection en tant que telle. Elles peuvent cependant jouer le rôle de palliatifs en attendant l'établissement d'autres mesures de protection.

2.3 Impacts du loup³⁴

La revue bibliographique montre qu'il existe un certain nombre d'impacts de la présence du loup sur l'élevage, d'ordre technique, économique et social, directs ou indirects, positifs ou négatifs. Il est toutefois à noter que la littérature française portant sur le sujet s'est majoritairement penchée sur les impacts du loup sur l'élevage ovin viande, ces exploitations étant les plus touchées d'un point de vue historique et numérique.

L'inventaire de leurs caractéristiques nous permet de distinguer deux types d'impacts :

- les premiers recensés sont liés, directement ou indirectement, à l'acte de prédation du carnivore
- et les seconds, à la protection des troupeaux face au risque de prédation.

Si nous présentons ici les impacts techniques, économiques et sociaux de manière segmentée, il est bien évident qu'il s'agit là d'un artifice : ces aspects sont étroitement liés et ne peuvent être pensés indépendamment l'un de l'autre.

2.3.1 Impacts directs et indirects des prédatons sur le troupeau

2.3.1.1 Impacts directs de la prédation

Le premier impact mesurable correspond au **nombre d'animaux domestiques tués** lors d'attaques de loups. Ces dommages concernent principalement des ovins et des caprins mais des prédatons ont été constatées ces dernières années sur des bovins et exceptionnellement sur des équins (Celdran et Moraud, 2007)³⁵.

Les attaques indemnisées ont évolué avec la progression spatiale et numérique du loup depuis 1993. **Le nombre d'attaques** indemnisées s'élève ainsi de quelques dizaines en 1994 à près de 800 en 2008, en passant par un pic de près de 1000 attaques en 2005. Quant au **nombre de victimes**, lorsque environ 200 animaux étaient tués en 1994, un peu plus de 2700 bêtes le sont en 2008, avec un pic de plus de 3700 bêtes en 2005 (cf. Figure 31).

³⁴ Partie rédigée par Coralie Mounet (Cemagref), sauf les chapitres 2.3.1.4 « Estimation économique des impacts directs et indirects » et 2.3.2.4. « ...sur la rentabilité économique », rédigés par Claire Duprez (Acteon)

³⁵ **Celdran M. et Moraud S.**, 2007, « Evaluation des dégâts et politique de protection : coûts et résultats à l'échelle de l'arc alpin », Actes du séminaire technique des 15 et 16 juin 2006 *Loup Elevage S'ouvrir à la complexité*, Aix en Provence, pp.140-149.

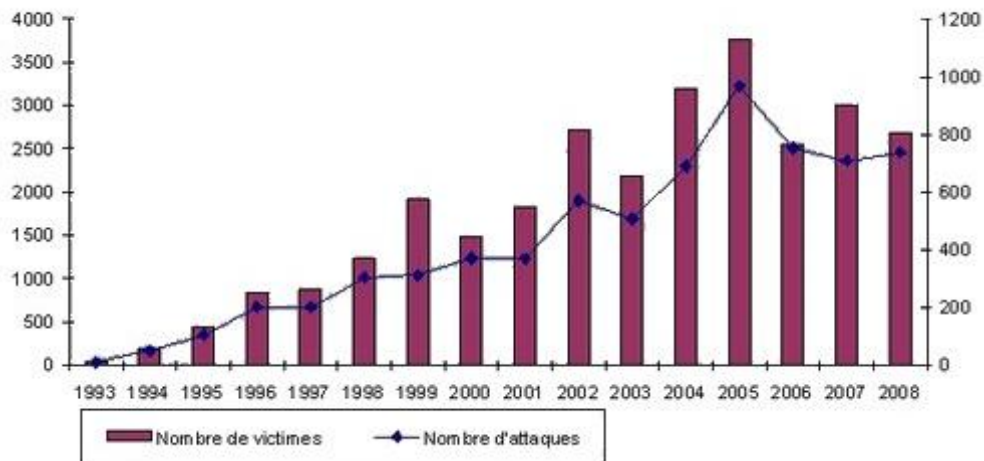


Figure 31. Evolution comparée des nombres d'attaques de loups sur des troupeaux domestiques et de bêtes tuées en France, de 1993 à 2008

(Source : <http://www.loup.developpement-durable.gouv.fr/spip.php?rubrique29>)

La relation entre le nombre d'attaques et le nombre de victimes tuées par attaques a varié au cours des années et permet de mieux caractériser la teneur des attaques. En effet, si ce nombre a globalement augmenté jusqu'en 2001, avec des pics importants en 1999 et 2001, pour atteindre respectivement le nombre de 6 à 5 victimes par attaque, il est globalement en baisse depuis 2001 et atteint en 2008, le nombre de 3,7 bêtes tuées par an (Cf. Figure 32).

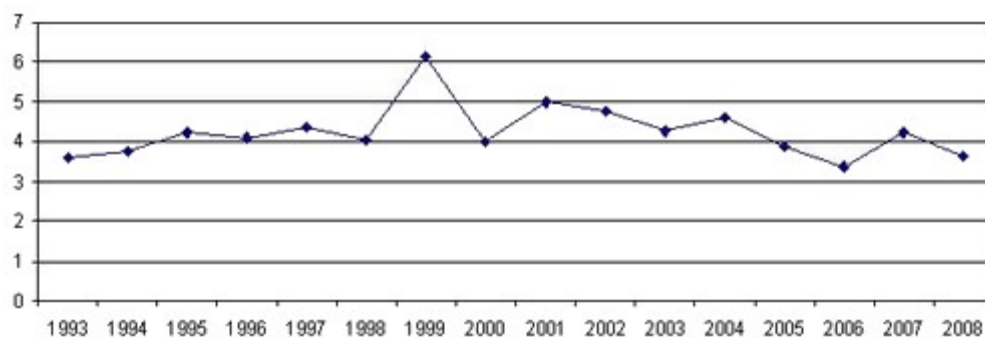


Figure 32 : Evolution du nombre de victimes par attaque

(Source : <http://www.loup.developpement-durable.gouv.fr/spip.php?rubrique29>)

Les attaques, dont l'origine lupine n'est pas exclue, sont indemnisées selon un barème établi par le Ministère chargé de l'environnement, après travail de concertation en groupe national loup. L'évolution du montant total des indemnités, représentée par la Figure 33, suit la courbe des attaques, atteignant un maximum de 983 000€ pour l'année 2005. Il est à noter que cette forte augmentation en 2005 est en partie liée à la revalorisation conséquente du barème d'indemnisation.

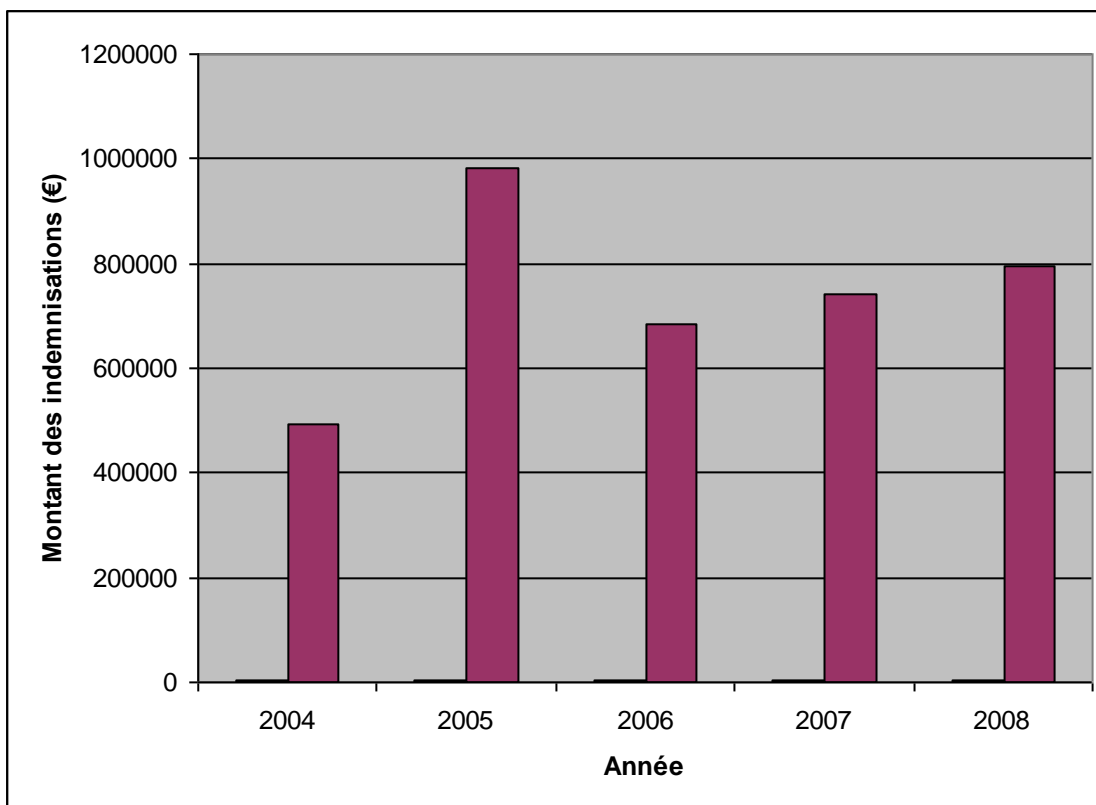


Figure 33. Evolution du montant d'indemnités des attaques dont l'origine lupine n'est pas exclue (données : <http://www.loup.developpement-durable.gouv.fr/spip.php?rubrique29>)

Les travaux de S. Bacha, J.-F. Bataille et L. Garde (2007) et de S. Bacha (2002)³⁶ tentent de qualifier et de quantifier les pertes directes liées aux attaques de loups sur les troupeaux ovins au pâturage. L'évaluation de leur coût est ensuite comparée aux indemnités prévues par le gouvernement. Selon eux, la **perte de production d'agneau** est correctement prise en charge par les procédures d'indemnisation des attaques. Le barème (cf. annexe 4) prévoit en effet la perte de l'agneau à naître lors de la mort d'une brebis gestante et la compensation de manière équitable, lorsque celle-ci ne porte qu'un seul agneau (en cas de double agnelage, le barème ne couvre pas les deux agneaux perdus). De même, la compensation de la mort d'agneaux semble faire consensus auprès des professionnels de l'élevage.

En revanche, l'indemnisation peut parfois poser problème lorsque la bête prédatée est un **animal reproducteur** : la valeur d'un reproducteur et le coût réel de sa perte sont en effet complexes à estimer. Il s'agit, entre autres, de prendre en compte :

- la **valeur de remplacement** de l'animal,
- les **pertes de production** occasionnées par l'absence de reproducteur en période de lutte,
- les **charges supplémentaires** induites par le remplacement d'animaux en pleine production par des animaux jeunes qu'il faut mettre en reproduction.

Un dernier point et non des moindres est celui de la **déperdition génétique** : un reproducteur est en effet le résultat d'une sélection génétique menée sur plusieurs générations d'animaux domestiques. L'indemnisation ne couvre pas cette perte qui peut parfois s'avérer être un handicap considérable

³⁶ **Bacha S.**, 2002, « Etude de l'impact des prédatations causées par les loups auprès des élevages ovins de Provence-Alpes-Côte d'Azur », *Ethnozootecnie* n°68, Varia ; **Bacha S., Bataille J.-F. et Garde L.**, 2007, « Indemnisation des pertes et évaluation des coûts réels », Actes du séminaire technique des 15 et 16 juin 2006 *Loup Elevage S'ouvrir à la complexité*, Aix en Provence, pp.150 - 161

pour l'exploitation, lorsque, par exemple, elle concerne un bélier d'une race locale à faible effectif ou d'une race particulière à haute valeur. Les compensations financières peuvent donner alors aux éleveurs le sentiment d'un désaveu de leur travail de sélection effectué en amont.

Toutefois, malgré de telles imperfections pointées par ces auteurs, le barème d'indemnisation, établi en fonction de l'âge et du type d'animaux, permet de **compenser** les pertes directes, prises **dans leur globalité**.

La comparaison des attaques de loup avec celles perpétrées par des **chiens errants** est régulièrement évoquée pour relativiser l'impact du loup. Si de nombreux auteurs évaluent les attaques de chiens sur les troupeaux. Les taux de prédation sont variables, allant de 2 à 5% de l'effectif du troupeau par an (P. Wick, 1998³⁷ ; F. Moutou, 1999³⁸ ; Landry, 2000 in Sales, 2001³⁹ ; S. Bobbé, 2002⁴⁰ ; P. Pfeffer, 2000⁴¹ ; D. Chevallier, 1999⁴² ; cités par E. Brosse-Genevet et al., 2007) mais ne s'appuient pas sur une revue systématique des attaques de chiens. Un recensement et une évaluation des attaques de chiens sur les troupeaux, établis à partir des dires d'acteurs a été mené à l'initiative du CERPAM, de l'ENITA et du SIM. Pour évaluer ce taux de prédation, et à la suite d'une enquête réalisée par L. Garde (2005)⁴³, E. Brosse-Genevet et al. (2007)⁴⁴ s'appuient sur une enquête réalisée auprès de 195 troupeaux répartis sur six territoires (Larzac, Cévennes, Monges, Luberon oriental, Luberon occidental, Livradois). Les attaques de chien sont recensées à partir des dires d'acteurs qui en dressent un bilan sur la période de 2000 à 2004. Les résultats de cette étude montrent que la moyenne annuelle du taux de prédation est beaucoup plus faible que les chiffres avancés dans la littérature et s'élève à 0,25% de l'effectif du troupeau par an, avec un maximum de 0,31%. Par ailleurs, les modalités des attaques de chiens sont mieux connues et montrent une différence importante avec celles des loups : les chiens attaquent notamment de jour, sont aisément repérables et sont généralement des chiens de voisinage ou de chasse.

2.3.1.2 Impacts indirects de la prédation sur le troupeau

Outre les impacts directs de la prédation, le loup engendre de nombreuses conséquences **indirectes**, en termes technique, économique et social, pris en compte dans le barème d'indemnisation des dégâts de loups.

Ces impacts recouvrent :

- les **effets du stress** sur le troupeau (infertilité, avortement, baisse d'état corporel, etc.)
- et la **mortalité non reconnue** (brebis disparues ou achevées).

³⁷ Wick P., 1998, *Le chien de protection sur troupeau ovin*, ARTUS.

³⁸ Moutou F., 1999, « Le retour du loup en France : les enjeux », *Animaux perdus, animaux retrouvés : réapparition ou réintroduction en Europe occidentale d'espèces disparues de leur milieu d'origine*, éd. L. Bodson, Université de Liège, pp. 39-55.

³⁹ Sales P., 2001, « Des Asturies aux Carpates, vivre avec le loup ». *Cahiers techniques* n° 69, ATEN.

⁴⁰ Bobbé S., 2002, *L'ours et le loup. Essai d'anthropologie symbolique*. Ed. de la MSH et INRA, Paris.

⁴¹ Pfeffer P., 2000, *La lettre de la SECAS, Société d'Encouragement pour la Conservation des Animaux Sauvages*, 21, printemps 2000, p.1.

⁴² Chevallier D., 1999, *Rapport d'information déposé en application de l'article 145 du Règlement sur la présence du loup en France*, Commission de la Production et des échanges de l'Assemblée Nationale.

⁴³ Garde L., 2005, « Attaques de chiens sur les troupeaux ovins dans le Luberon et comparaison avec la prédation en territoires à loup », CERPAM.

⁴⁴ Brosse-Genevet E., Aussibal G., Brunshwig G., Marc D., Garde L., 2007, « Les dégâts de chiens divagants : Résultats d'enquêtes sur 6 territoires d'élevage », Actes du séminaire technique des 15 et 16 juin 2006 *Loup Elevage S'ouvrir à la complexité*, Aix en Provence, pp. 30 - 40

2.3.1.2.1 Les effets du stress

➤ Qualification des effets

Ces conséquences concernent tout d'abord le troupeau, dont l'état et, ainsi, la production sont amoindris par le stress provoqué par l'attaque (S. Bacha et al., 2007 ; Estrosi et Spagnou, 2003⁴⁵).

- Chez les brebis en fin de gestation, le stress engendre des pertes de production d'agneaux à court terme, en renforçant les risques de **retournement de matrice**, d'**avortement** et à plus long terme, en augmentant les risques futurs d'**infertilité** de ces reproductrices (liés à de tels avortements). Une **baisse du poids des agneaux à la naissance**, impactant leur vitalité et leur croissance ultérieure, est également notée.
- Chez les brebis mises en lutte, un **blocage des chaleurs** ou une **perte embryonnaire**, se concluant par une infertilité, peuvent s'observer. La perte de béliers tués par le prédateur provoque également un retard dans la mise en lutte.
- Chez les agneaux broutards en pleine croissance, la **prise de poids** est contrariée par le stress. Pour la compenser, l'éleveur devra, soit, repousser la période de vente pour laisser le temps à l'agneau d'atteindre le poids visé pour la vente, soit, vendre des agneaux à un poids se situant en deçà de la norme.
- De manière générale, l'ensemble du troupeau pâtit de ce stress et une **perte de poids** qu'il faudra compenser en descente d'estive est signalée par les éleveurs.
- En ce qui concerne les élevages laitiers, le stress peut avoir pour incidence une **chute de la production laitière**.

Enfin, la perte de brebis allaitante induit un **non sevrage** des orphelins.

Les attaques provoquent donc une perte indirecte de production, visible par des **prix de vente amoindris** ou un **surcoût d'affouragement** pour compenser la perte de poids des animaux.

Toutefois, le niveau de stress est variable selon les attaques : si certaines ne provoquent que peu de mouvements dans le troupeau, d'autres peuvent s'avérer très violentes et génératrices de stress important chez les animaux. S. Bacha et al. (2007) qualifient trois types d'état comportemental du troupeau après une attaque : **calme**, **dérangement**, **affolement**. Ainsi, dans le premier cas, aucune conséquence liée au stress n'est répertoriée. En revanche, dans le dernier cas, l'affolement des bêtes conduit à un stress important, générant des pertes indirectes conséquentes. En outre, l'affolement peut faire véritablement éclater le troupeau, dont les bêtes se retrouvent dispersées sur l'ensemble de l'alpage. La **recherche des bêtes perdues** prend alors un temps important, d'autant plus lorsque les conditions de vulnérabilité du troupeau sont maximales c'est-à-dire, dans des conditions météorologiques et/ou topographiques mauvaises (brouillard, embroussaillement).

➤ Essai de quantification des effets

Le barème d'indemnisation prévoit une prise en charge de ces pertes indirectes. Mais permet-il de couvrir leur coût réel ?

Si plusieurs travaux tentent de quantifier le coût de ces pertes, il semble difficile d'en dégager une évaluation représentative pour l'ensemble des exploitations : les études portent sur un nombre d'exploitations insuffisant pour permettre une montée en généralité des résultats. Les éléments

45 Estrosi C., Spagnou D., 2003, *Prédateurs et pastoralisme de montagne : priorité à l'homme*, Commission d'enquête, Rapport n°825

relayés ici doivent donc être plutôt considérés pour nos études de cas comme le résultat d'études exploratoires et seront à confirmer avec un plus large échantillon de situations.

S. Bacha et al. (2007) confrontent leur évaluation des pertes indirectes et leur indemnisation du barème en cours en 2006. Celui-ci prévoyait :

- un montant de 0,80€ par animal du troupeau attaqué, plafonné à 300 têtes,
- majoré, pour les troupeaux bénéficiant de mesures de protection, d'un montant de 0,40€ par animal pour une tranche supplémentaire de 300 têtes.

Basant leurs calculs sur un troupeau protégé de 1200 têtes, ils montrent ainsi que l'indemnisation forfaitaire couvre la perte en marge brute (estimée à 30€ par agneau) de 12 agneaux, c'est-à-dire l'équivalent d'une baisse de 0,01 point de productivité. Un tel écart de productivité, très inférieur aux variations interannuelles proches de 0,1 point, serait indiscernable par les éleveurs. Or, ceux-ci rapportent des **pertes importantes lors d'attaques sur des lots en fin de gestation ou en lutte**, qu'ils décèlent aisément.

S'appuyant **sur deux exemples d'exploitations** ayant subi des attaques, ils estiment que la perte réelle des agneaux ne pourrait être compensée qu'à condition de cumuler cinq à dix indemnisations forfaitaires.

- Ils rapportent ainsi le cas d'un éleveur des Bouches du Rhône transhumant en Isère et possédant 1900 brebis mères. Durant deux années consécutives, les attaques de loups ont provoqué respectivement 52 et 70 avortements, représentant une perte de **4% de la production d'agneau attendue**.
- Le second exemple concerne une exploitation des Alpes Maritimes dont le taux de prolificité du troupeau est suivi durant neuf années. Le **taux de prolificité** moyen initial était de 1,34 avec une variabilité de 0,06 point. La multiplication des attaques et leur concentration en automne ont provoqué une baisse importante durant deux années du taux, celui-ci chutant à **1,16**.

Si ces deux exemples illustrent des situations singulières, nous l'avons évoqué, ils ne peuvent être considérés comme représentatifs des pertes indirectes occasionnées aux troupeaux ovins. Une évaluation économique généralisée de telles pertes est difficile à réaliser et se confronterait inévitablement à l'hétérogénéité des situations. Selon ces auteurs, le principe d'une **indemnisation forfaitaire ne répond pas à une telle hétérogénéité**. Les coûts des pertes indirectes peuvent dépasser le forfait lorsque le troupeau subit des attaques violentes et particulièrement stressantes. A l'inverse, lors d'attaques « calmes », les pertes sont minimales et en deçà des indemnisations prévues.

Le barème d'indemnisation a été, depuis, modifié et prévoit une compensation plus importante dans le cas des troupeaux protégés par des mesures de protection.

- L'indemnisation des pertes indirectes s'élève toujours à un montant de 0,80 € par animal, dans un plafond de 300 têtes.
- Lorsque le troupeau est protégé, une indemnisation supplémentaire est calculée sur la base de 0,40€ par animal constituant le troupeau au-delà de 300 animaux, sans aucun plafonnement.
- Le paiement de ce forfait est limité à quatre attaques par an (MEEDM, 2009)⁴⁶.

L'indemnisation des pertes indirectes sur un troupeau protégé de **1200 têtes** s'élève donc à 600€, c'est-à-dire à **l'équivalent d'un manque à produire de 20 agneaux** (600€/30€), soit un écart de

⁴⁶ **MEEDM**, 2009, Information sur la révision du barème d'indemnisation des dégâts dus au loup, circulaire DEB/PEM n°2009, 9 juillet 2009, Paris

productivité de 0,016 point (20/1200). Malgré cette revalorisation, il semble donc que les résultats des calculs soient toujours en deçà des pertes provoquées par des attaques violentes (ou au dessus, lors d'attaques calmes). Notons que dans le cas d'un troupeau non protégé, l'indemnisation couvre 240€, soit l'équivalent d'un manque à produire de 8 agneaux.

2.3.1.2.2 La mortalité non reconnue

Le second type de pertes indirectes correspond aux bêtes dont la mortalité n'est pas reconnue, c'est-à-dire les bêtes disparues ou les bêtes blessées et achevées.

Tout d'abord, S. Bacha et al. citent une étude norvégienne qui évalue le nombre d'animaux disparus lors d'attaques de loups à **40%** du total des animaux victimes de prédation (Seim, 2001⁴⁷).

Des bilans et une enquête ont été menés par ailleurs par les DDAF des départements concernés par les loups et par L. Garde et S. Bacha en 2005. Dans le premier cas, le bilan s'appuie sur des déclarations non obligatoires des éleveurs ; dans le second, l'enquête est menée auprès de 21 éleveurs qui dressent l'état des pertes en fin de saison de pâturage, à partir de comptages effectués après chaque attaque. Quels enseignements tirer des résultats ?

Tout d'abord, ces enquêtes permettent de mettre en évidence **l'existence de ces pertes** et la pertinence de leur intégration dans la procédure d'indemnisation.

Ensuite, dans les deux cas, une **variabilité importante** d'une exploitation à l'autre et d'une année sur l'autre est visible, le pourcentage de bêtes disparues par rapport au total prédaté variant de 13,6% à 97,9%. Sur les 73 attaques étudiées par L. Garde et S. Bacha, la moyenne des animaux disparus s'élève à **36% des animaux victimes de prédation**. Mais **l'absence de représentativité** de ces évaluations, liée à une grande variabilité des pertes et des conditions d'attaques, ne permet pas de les généraliser.

S. Bacha et al. (2007) concluent donc que, de même que pour les pertes liées au stress, la définition d'un forfait standard tel que le prévoit le barème d'indemnisation (15% du montant de l'indemnisation des animaux tués en 2006 ; 15 à 20% en 2009) ne peut répondre à une telle hétérogénéité des situations.

Ces conclusions rejoignent celles de S. Bacha (2002) qui dresse un **bilan des pertes animales (stress et mortalité non reconnue)** recensées dans cinq exploitations subissant des attaques de loup : selon l'intensité de l'attaque, les indemnisations perçues **peuvent ou non compenser** les pertes induites. Le principe d'indemnisation forfaitaire pénalise ainsi les éleveurs ayant subi de fortes attaques.

2.3.1.3 Impacts indirects de la prédation sur l'éleveur et le berger

Si, de premier abord, elles concernent les troupeaux, les attaques de loup touchent également les éleveurs et bergers.

Elles engendrent tout d'abord un **accroissement de la charge de travail** pour le gardien du troupeau : nous prendrons ce terme pour désigner la personne qui garde le troupeau durant l'estive, quel que soit son statut (éleveur, berger, entrepreneur de garde). De nouvelles tâches viennent en effet compléter les tâches habituelles du gardien de troupeau que sont :

- la conduite du troupeau,
- la gestion des ressources pastorales,
- la gestion de l'environnement humain,

⁴⁷ Seim V., 2001, « Elevage ovin et grands carnivores en Norvège », *Rencontre européenne des éleveurs victimes des prédateurs*, Nice, 8 septembre 2001, p. 21- 25 (cité par S. bacha et al., 2007, p.155)

- la gestion de l'environnement naturel
- et l'intendance nécessaire à la vie en alpage.

Ainsi, avec la gestion de la protection des troupeaux (nous l'aborderons plus loin), **celle des attaques** constitue une des tâches nouvelles induites par la présence du loup (Jallet et Fabre, 2007)⁴⁸ et recouvre :

- le **signalement de l'attaque** et des pertes auprès des personnes chargées d'établir les constats (lorsque les zones d'alpage ne sont pas couvertes par les réseaux de téléphonie mobile ou que les gardiens ne bénéficient pas de systèmes de radios⁴⁹, cela peut être long, avec parfois la nécessité de se rendre à pied pour accéder au premier téléphone, se situant à 2h de marche) ;
- l'accompagnement de l'agent dans la **rédaction du constat** ;
- la **recherche des bêtes** tuées et perdues (la recherche représente parfois une perte de temps conséquente lorsque les brebis sont éparpillées sur l'ensemble de l'alpage et que les conditions météorologiques ne sont pas favorables) ;
- le **rassemblement** du troupeau en cas de dispersion et son **comptage** ;
- les **soins** aux animaux blessés.

De manière générale, les **opérations de comptage** sont multipliées pour vérifier régulièrement l'occurrence d'une attaque ou non. Or, le temps nécessaire à chaque comptage est estimé à **4 à 8 heures de travail** (Bacha et al., 2007).

La gestion des attaques et de la protection des troupeaux constitue un accroissement considérable de la charge de travail qui a été estimée à 6 à 8 heures supplémentaires par jour (Jallet et Fabre, 2007), avec une moyenne de 0,35h par brebis et par an (Silhol et al., 2007). Nous reviendrons sur l'évaluation de ce temps supplémentaire de travail, de son coût et de sa prise en charge financière par le gouvernement dans le paragraphe 2.3.2., intitulé « impacts de la protection des troupeaux ».

Par ailleurs, des bêtes en état de stress sont plus difficiles à gérer et compliquent **le travail de conduite** du troupeau pour son gardien.

Enfin, la menace et la réalisation d'une attaque ont des **conséquences morales et émotionnelles** très importantes chez le gardien du troupeau. Celui-ci vit la période de l'estive dans un état de tension permanent où le stress, la fatigue, l'énerverment et parfois le découragement peuvent conduire à de véritables dépressions (Estrosi et Spagnou, 2003).

2.3.1.4 Estimation économique des impacts directs et indirects

Les incidences de la prédation du loup, sur les systèmes pastoraux ovins notamment, s'établissent donc sous deux formes : les impacts directs qui représentent les animaux blessés, tués ou disparus et les impacts indirects dues au manque à gagner des exploitations (agnelles qui n'ont pu être commercialisées pour assurer le renouvellement, cessation de production de tardons...).

La question posée précédemment visant à estimer la différence observée entre les pertes directes et indirectes subies et le niveau de dédommagements des éleveurs a été analysé par Bacha dans son

48 Jallet M. et Fabre P., 2007, « Organisation du travail face à la prédation : redéfinition des métiers de l'alpage », Actes du séminaire technique des 15 et 16 juin 2006 Loup Elevage S'ouvrir à la complexité, Aix en Provence, pp. 108-117

49 Comme cela existe dans les parcs naturels régionaux du Vercors et du Queyras (Estrosi C. et Spagnou D., 2003)

ACTeon – Cemagref – Evaluation de l'impact socio économique du loup sur les systèmes pastoraux dans les Alpes Françaises

étude sur « l'impact des prédatons causées par les loups auprès des élevages ovins de Provence-Alpes-Côte D'azur ».

Le tableau ci-dessous reprend l'intégralité des résultats obtenus par système de production et selon les années.

Tableau 29 : Récapitulatif des pertes directes et indirectes subies par les éleveurs et des dédommagements perçus au titre de la prédation lupine

Système de production	Année	Indemnités perçues et vente réforme	Pertes et manque à gagner	Soldes
Elevage ovin spécialisé de montagne	1998	18 583 Frs	24 242 Frs	- 5 659 Frs
Herbassier de Crau	1998	24 884 Frs	41 248 Frs	- 16 364 Frs
	1999	9 552 Frs	15 690 Frs	- 6 138 Frs
	2000	8 202 Frs	9 670 Frs	- 1 468 Frs
Elevage ovin de la Vésubie	1994	8 906 Frs	5 640 Frs	+ 3 266 Frs
	1995	22 900 Frs	66 494 Frs	- 43 494 Frs
	1996	88 744 Frs	95 145 Frs	- 6 401 Frs
	1997	29 930 Frs	17 391 Frs	+ 12 539 Frs
	1998	20 386 Frs	20 497 Frs	- 111 Frs
	1999	8 958 Frs	4 239 Frs	+ 4 719 Frs
	2000	42 704 Frs	30 492 Frs	+ 11 762 Frs
	1998	38 000 Frs	84 048 Frs	- 46 048 Frs
Elevage ovin de Camargue	1999	57 400 Frs	119 458 Frs	- 62 058 Frs
	2000	53 500 Frs	77 238 Frs	- 23 738 Frs
	2000	0 Frs	5 000 Frs	- 5 000 Frs

Source : Bacha, S. 2002, l'impact des prédatons causées par les loups auprès des élevages ovins de Provence-Alpes-Côte D'azur

D'après ce tableau, les situations sont très hétérogènes et selon les années les pertes peuvent s'estimer à plus de 62 000 Frs (soit près de 9 400 euros). Les soldes négatifs les plus importants peuvent s'expliquer notamment par :

- Des attaques non reconnues loup
- La disparition des animaux
- Des animaux blessés achevés
- Des avortements et des retournements de matrice

Il apparait toutefois qu'en moyenne, chacune des années présentent un solde négatif depuis 1998. Le tableau suivant dresse les soldes annuels tous systèmes de production confondus.

Tableau 30 : Récapitulatif des soldes annuels (indemnisation perçues / pertes et manque à gagner)

Année	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Soldes (Frs)	3266	-43494	-6401	12539	-68182	-63477	-18444
Soldes (€)	498	-6631	-976	1912	-10394	-9677	-2812

Source : chiffre issus du tableau précédent.

D'une manière générale, il est possible de conclure qu'un certain nombre des pertes liées aux animaux tués, blessés et disparus a dû être supporté par les éleveurs. Seules les années 1994 et 1997 présentent des soldes positifs pour les éleveurs sans toutefois compenser les années de pertes.

2.3.1.5 Conclusion

L'impact de la prédation sur les troupeaux se décline donc en conséquences directes et indirectes sur le troupeau et son gardien. Le barème d'indemnisation a largement évolué depuis une quinzaine

d'année, en attribuant notamment de l'importance à des pertes autres que directes. Pourtant, il semble qu'il reste perfectible sur certains aspects, tant économiques que sociaux.

Des limites dans la procédure d'indemnisation sont également pointées par O. Guth et P. Bracque (2008)⁵⁰ dans leur évaluation du plan d'action loup 2004 – 2008 : ils énumèrent des propositions visant à améliorer l'efficacité du plan d'action.

L'une d'entre elles consiste à **associer indemnisation et mesures de protection**. Ils émettent l'idée que l'indemnisation devrait porter plutôt sur le nombre d'absence de victimes que sur le nombre de victimes et devrait ainsi favoriser les éleveurs ayant adopté des mesures de protection. Notons que cette posture est déjà en partie appliquée avec une plus forte indemnisation des pertes indirectes pour les troupeaux protégés. Le MEEDDAT et le MAP (2008) reprennent cette idée dans le plan national loup, en évoquant comme piste de travail l'étude du conditionnement de l'indemnisation des dommages à la mise en place de moyens de protection contre la prédation.

Une seconde question est soulevée à propos de la procédure d'indemnisation, celle de la **procédure du constat de dommage**. Sur la base du rapport de O. Guth et P. Bracque (2008), le MEEDDAT et le MAP (2008) identifient l'évolution de la procédure d'indemnisation comme piste de réflexion avec deux possibilités :

- la mise en place d'une indemnité forfaitaire adaptée à une zone de risque de dommages dus aux loups ;
- une simplification des méthodes de constat.

Ces **éléments de réflexion** pourront également figurer dans la seconde phase de l'étude, notamment d'un point de vue social. Il s'agira, par exemple, de s'interroger sur l'importance des constats d'attaques pour les éleveurs et les bergers ou encore de comprendre ce que signifie pour un éleveur l'adoption de mesures de protection et l'acceptation d'indemnisation (notamment dans leur vision de leur propre métier).

En résumé...

Les impacts de la prédation sur le troupeau :

Une plus grande difficulté à évaluer l'impact indirect (effets du stress et mortalité non reconnue) que l'impact direct, liée une variabilité des conséquences des attaques : 3 types d'état de comportement du troupeau après attaques (calme, dérangement, affolement).

Les impacts de la prédation sur les hommes :

- Un accroissement de la charge de travail.
- Un travail de conduite plus délicat.
- Un impact moral et émotionnel fort.

⁵⁰ Guth O., Bracque P., 2008, *Evaluation des actions menées dans le cadre du plan d'action 2004 – 2008*, Rapport de l'inspection générale de l'environnement et du conseil général de l'agriculture, de l'alimentation et des espaces ruraux, Paris. ACTeon – Cemagref – Evaluation de l'impact socio économique du loup sur les systèmes pastoraux dans les Alpes Françaises

2.3.2 Impacts de la protection des troupeaux

Face à de tels impacts, les éleveurs tentent de les atténuer en adoptant des stratégies de protection du troupeau contre le risque de prédation. Très rapidement, le gouvernement les a incités à adopter des mesures de protection financées en partie par les programmes Life successifs puis les contrats issus de la « mesure t » et du dispositif 323-C du PDRH.

Si ces mesures de protection montrent une efficacité pour limiter les attaques, ayant fait l'objet d'évaluation (voir 2.2. Description de la prise en charge de la relation loup - élevage), elles entraînent également des conséquences non voulues aux niveaux technique, social, économique, pointées par les acteurs du monde de l'élevage ou évaluées par divers auteurs (notamment Vincent, 2007⁵¹ ; Fabre et Lebaudy, 2002⁵² ; MEEDDAT et MAP, 2008⁵³ ; Silhol et al., 2007⁵⁴).

Plusieurs catégories d'impact peuvent être distinguées :

- les impacts intervenant sur le **troupeau** et son état général,
- ceux modifiant les pratiques des **bergers** et des **éleveurs** ;
- ceux provoquant des **réorganisations** au sein du système d'élevage ;
- ceux marquant **l'environnement naturel**
- et enfin ceux se répercutant sur **l'environnement humain**.

Nous les détaillerons ici pour chaque mesure de protection, dont la synthèse se trouve dans les qui suivent.

2.3.2.1 ...sur le troupeau

L'adoption de mesures de protection engendre certains changements dans les pratiques pastorales, qui peuvent influencer sur le troupeau et son état.

2.3.2.1.1 Regroupement et filets

Si le regroupement nocturne sécurise le troupeau contre les risques de prédation, il remet en question l'organisation de son gardiennage et de sa conduite en estive et va à l'encontre des techniques de gardiennage extensif appliquées et considérées comme « bonnes » par les éleveurs et les bergers. L'objectif de l'estive qui est de faire « profiter » les brebis et les agneaux (poids, croissance, état sanitaire) en les faisant pâturer le plus possible est en effet contrarié et mis en concurrence avec la protection des troupeaux.

Le regroupement nocturne du troupeau au sein d'un parc de nuit induit ainsi une **baisse de l'état général du troupeau**. D'une part, la **durée au pâturage** est raccourcie par le temps de marche nécessaire au retour journalier dans la zone de parcage. D'autre part, les **horaires de mise en parc et de sortie de parc** ne correspondent pas aux besoins de pâturage des animaux : lors des périodes de fortes chaleurs, notamment dans les Préalpes en période estivale, le troupeau chôme la majeure partie de la journée et pâture principalement tard dans la soirée et tôt le matin, profitant de la baisse

⁵¹ Vincent M., 2007, *Éleveurs de moutons et bergers entre Crau et Queyras. Evolution du pastoralisme méditerranéen sous l'effet des politiques de l'agri-environnement et du loup*, mémoire de Master II, EHESS, INRA

⁵² Fabre P. et Lebaudy G., 2002, « "Sens dessus dessous". les éleveurs ovins confrontés à la présence du loup dans les Alpes françaises », *Le Monde Alpin et Rhodanien* « Le fait du loup, de la peur à la passion », Centre Alpin et Rhodanien d'Ethnologie, Grenoble, pp.215 – 228

⁵³ MEEDDAT, MAP, 2008, *Plan d'action national sur le loup 2008-2012*

⁵⁴ Silhol A., Bataille J.-F., Dureau R., Garde L., Niez T., 2007, « Evaluation du schéma de protection des troupeaux en alpage : coût, travail, impact territorial », Actes du séminaire technique des 15 et 16 juin 2006 *Loup Elevage S'ouvrir à la complexité*, Aix en Provence, pp.166-179

de température et de la rosée (Fabre et Lebaudy, 2002 ; Garde⁵⁵ et al., 2007). Les huit à dix heures de pâturage nécessaires à un ovin se reportent alors la nuit. L. Garde et al. (2007) rapportent l'exemple d'un éleveur ayant choisi de rentrer quotidiennement son troupeau dans un parc de nuit : la perte de croissance des tardons estimée par l'éleveur s'élève à 1 voire 1,5 kg par agneau, par rapport à la situation antérieure. 60% des éleveurs interrogés (sur 23 exploitations enquêtées) par F. Perrin⁵⁶ (2008) constatent, après avoir adopté des mesures de protection, une perte de poids des agneaux à la descente de l'estive, sans pour autant pouvoir le chiffrer. Parmi les huit exploitations ayant fourni des données précises, trois d'entre elles affichent une perte de poids des agneaux à la vente d'une moyenne de 5 kg (malgré une finition des agneaux) et 40% des exploitations ont dû instaurer ou augmenter la finition de leurs agneaux. Toutefois, les mesures de protection ont constitué un bénéfice pour un troupeau parmi ceux étudiés par F. Perrin, gardé dans un alpage à la topographie favorable : cet exemple montre en quoi la topographie de l'alpage et les pratiques du berger peuvent influencer sur les effets des mesures. Enfin, la principale réticence des éleveurs pour l'adoption de parc de regroupement nocturne est liée à une topographie jugée défavorable (Perrin, 2008, p.19).

Le regroupement d'animaux quotidiennement et au même endroit constitue également un **risque sanitaire**, avec l'avènement du piétin, des problèmes pulmonaires (Dumé, 2007)⁵⁷, ou des mammites (Perrin, 2008). Pour limiter de tels risques, les parcs doivent être déplacés régulièrement, ce qui suppose un **travail supplémentaire** pour le gardien du troupeau. Mais la configuration de l'alpage ne rend pas toujours possible cette solution et les risques sanitaires persistent.

Enfin, selon la configuration des lieux et la dimension du parc, les attaques de loup sur des troupeaux regroupés dans des parcs peuvent provoquer un **risque d'accident** lors de l'affolement des bêtes : les mouvements de panique conduisent parfois à des étouffement contre les filets, des éventrements des parcs ou encore des dérochements (Duchamps et al., 2004)⁵⁸.

2.3.2.1.2 Gardiennage

Le **gardiennage serré** peut également influencer de manière négative sur l'état général du troupeau (Fabre et Lebaudy, 2002), les gardiens ne pouvant laisser « s'étaler » les brebis et les agneaux dans leur recherche de nourriture.

Toutefois, il semble qu'il n'est pas aisé de juger de l'impact du gardiennage serré : de multiples facteurs interviennent dans l'efficacité du gardiennage (race, topographie de l'alpage, etc.). Ainsi, F. Perrin (2008) montre que celui-ci peut être bénéfique, lorsque la topographie de l'alpage est favorable mais peut être également problématique dans des montagnes accidentées, lorsque les bêtes ont besoin de s'étaler. Le gréganisme de certaines races participe également de l'efficacité du gardiennage.

2.3.2.1.3 Chien de protection

⁵⁵ Garde L., Bacha S., Bataille J.-F., Gouty, Silhol A., 2007, « Les éleveurs résidents en zone à loup : perceptions et stratégies », Actes du séminaire technique des 15 et 16 juin 2006 *Loup Elevage S'ouvrir à la complexité*, Aix en Provence, pp.180-191

⁵⁶ Perrin F., 2008, Impacts des mesures de protection des troupeaux ovins allaitants contre les grands prédateurs en Savoie, DDAF Savoie, Sup Agro Montpellier

⁵⁷ Dumé A., 2007, « Pour une évolution des schémas de protection des troupeaux ovins face au risque de prédation par le loup dans les Alpes », Actes du séminaire technique des 15 et 16 juin 2006 *Loup Elevage S'ouvrir à la complexité*, Aix en Provence, pp. 130 – 139.

⁵⁸ Duchamps C., Genevey V., Favier F. et Lacour N., 2004, Le retour du loup dans les Alpes françaises, rapport final, projet n°LIFE 99NAT / F / 006299, Direction de la nature et des paysages, Ministère de l'écologie et du développement durable.

ACTeon – Cemagref – Evaluation de l'impact socio économique du loup sur les systèmes pastoraux dans les Alpes Françaises

La présence de chiens de protection dans un troupeau n'est pas toujours aisée et demande un **certain temps d'adaptation** entre celui-ci et les bêtes du troupeau, les chiens de conduite, le berger et l'éleveur (Moret, 2007)⁵⁹. Dans les premiers temps, leur présence peut occasionner un **stress** auprès des brebis non habituées à vivre en compagnie d'un canidé.

Les brebis peuvent également pâtir de **mauvaises attitudes** des chiens de protection. Jeunes, ils ont besoin de jouer et s'en prennent parfois aux agneaux, leur mordillant les oreilles. Ce sont là des comportements à corriger par l'éleveur.

Les déplacements du chien dans le troupeau peuvent également le déranger et menacer sa **tranquillité**.

Par ailleurs, le MEEDDAT et le MAP (2008) pointent un **problème d'intégration avec les bovins**, lié au comportement même des animaux ainsi qu'au mode de gestion par lots.

2.3.2.2 ... sur le berger et l'éleveur

Lorsqu'elles se montrent efficaces, les mesures de protection procurent chez les gardiens un sentiment de tranquillité et un apaisement de leur stress et de leur tension quotidiens (Egger, 2006)⁶⁰. Mais leur mise en place accroît sensiblement **la charge** de travail ainsi que sa **pénibilité**. La seconde nouvelle tâche qui incombe à l'éleveur et au berger correspond en effet à la **protection du troupeau**. Si pour la plupart des exploitations, elle représente du **temps de gardiennage**, elle constitue également, pour les éleveurs utilisant normalement des parcs de pâturages, un accroissement du travail dans **l'entretien des parcs et les visites aux animaux** (Garde et al., 2007).

Cette charge supplémentaire de travail est d'autant plus importante lorsque les changements de pratique concernent des troupeaux aux effectifs plus réduits qu'en alpage. Elle est, en outre, démultipliée dans le cas :

- des éleveurs qui fonctionnent habituellement en **gardiennage partiel** (en « lâché-dirigé ») et qui doivent adopter un gardiennage permanent sur des périodes longues (dans les Préalpes méridionales et le Mercantour),
- des éleveurs abandonnant les **parcs clôturés** pour un gardiennage permanent en montagne.

2.3.2.2.1 Gardiennage

➤ Des tâches supplémentaires

La nécessité d'un gardiennage serré et permanent augmente **la présence humaine** à la surveillance du troupeau et notamment durant des horaires habituellement consacrés à la vie familiale, à du temps libre ou aux tâches de la vie courante (Garde et al., 2007). C'est le cas de la présence du gardien à la chôme, en dépit de l'heure du déjeuner, du travail de regroupement pour la mise en parc du troupeau tard en soirée ou la sortie de parc tôt le matin ou encore du gardiennage par mauvais temps et dans des terrains difficiles, surtout à l'automne.

De même, lorsque le troupeau pâture dans des **quartiers éloignés de la bergerie principale**, la nécessité d'une présence humaine à proximité du troupeau durant la nuit impose à certains gardiens

⁵⁹ Moret A., 2007, « L'utilisation des chiens de protection dans les Alpes françaises », Actes du séminaire technique des 15 et 16 juin 2006 *Loup Elevage S'ouvrir à la complexité*, Aix en Provence, pp.118-129

⁶⁰ Egger S., 2006, *Pastres, bedigues et loups. L'impact du loup sur les bergers d'alpage dans les Alpes du Sud*, mémoire de Master II recherche sciences politiques, IEP Grenoble

ACTeon – Cemagref – Evaluation de l'impact socio économique du loup sur les systèmes pastoraux dans les Alpes Françaises

de dormir sur place, dans des équipements pastoraux vétustes ou sous tente. Malgré des efforts d'amélioration des équipements pastoraux, il reste en effet de nombreux alpages offrant au gardien des conditions de vie et de travail précaires.

Ces conditions de travail sont alors vécues par les éleveurs et les bergers comme un « **retour en arrière** » dans l'histoire de la profession, qu'ils comparent bien souvent aux 35h de travail hebdomadaire de la plupart des Français (Fabre, Lebaudy, 2002).

Outre ce temps de gardiennage nécessaire à la conduite du troupeau vers le parc de nuit, la **mise en place des parcs** de regroupement, avec leur montage et démontage, est preneuse de temps. Les passages plus réguliers du troupeau dans le pédiluve, pour prévenir les problèmes de boiterie liés au regroupement nocturne, apport également une charge de travail supplémentaire.

➤ **Embauche de salarié ou heures supplémentaires ?**

Plusieurs possibilités de compensation du surplus de travail, lié à la protection du troupeau et à la gestion des attaques, sont prévues par le gouvernement : le paiement d'heures supplémentaires ou la prise en charge de l'embauche d'un berger ou d'un salarié aidant le berger (cf 2.2.2. « Les mesures de protection »). Malgré les contraintes qu'elle représente, cette mesure est la plus acceptée (Estrosi et Spagnou, 2003) par les éleveurs. Mais ses conséquences et ses contraintes diffèrent selon l'option choisie par les éleveurs (Garde et al., 2007).

La première option qui est celle de mobiliser des **proches**, des membres de sa famille pour assurer le gardiennage permet de répondre à l'urgence mais ne peut être que **provisoire**.

Le paiement **d'heures supplémentaires** permet à l'éleveur de prendre en charge lui-même les nouvelles tâches de protection du troupeau et de gestion des attaques. Mais cela s'accompagne d'une **baisse du temps libre** et d'une **réduction de ses marges de manœuvre**, sources de stress.

Engager un berger ou un aide berger permet de soulager respectivement l'éleveur ou le berger de certaines de ces nouvelles tâches. Toutefois, l'embauche de salariés dans des zones à loup pose un certain nombre de problèmes ou de questionnements (Mallen, 2002⁶¹ ; MEEDDAT et MAP, 2008). Le MEEDDAT et le MAP (2008) relèvent les difficultés que peuvent rencontrer les éleveurs pour recruter **des bergers qualifiés et compétents** face au problème du loup. Celles-ci sont dues notamment :

- à la **formation** peu adaptée à la présence du loup et à la saisonnalité du métier,
- à la difficulté de **fidélisation** des bergers compétents, liée au manque d'équipement des alpages (conditions de vie trop rudes). A ce sujet, des améliorations pastorales ont été financées dans de nombreux alpages, offrant de meilleures conditions de vie et de travail aux bergers, avec de nouvelles cabanes, de nouvelles pistes d'accès mais aussi des systèmes de communication tels que les radios (comme dans les parcs naturels régionaux du Vercors et du Queyras). Il reste néanmoins un grand nombre d'alpages dont les équipements pastoraux sont caractérisés par leur vétusté (Duchamps et al., 2004).

Mais un autre problème concerne la **cohabitation entre berger et aide-berger** dans des cabanes pastorales exiguës et non prévues à cet effet. Une telle proximité entre étrangers n'est pas aisée et vient remettre en question les **choix de vie** des bergers. Les caractéristiques et les avantages de leur métier sont en effet, depuis les années 70 (Vincent, 2007), la solitude et la tranquillité, acquises aux

⁶¹ **Mallen M.**, 2002, « Impact du loup sur les bergers salariés des Alpes du Sud », *Le Monde Alpin et Rhodanien* « Le fait du loup, de la peur à la passion », Centre Alpin et Rhodanien d'Ethnologie, Grenoble, pp.229-242

dépens d'un travail facile. Toutefois, pour estomper de telles contraintes, de nombreux bergers prennent pour aide-berger leur compagne ou leur compagnon.

Outre la question relationnelle et matérielle de la cohabitation, la présence d'un autre salarié sur l'alpage engendre des problèmes **d'organisation du travail et d'intendance** de la vie en alpage.

Enfin, par **l'ambiguïté de son statut**, l'aide-berger a du mal à se positionner vis-à-vis du berger. Il ne lui est pas demandé une compétence en gardiennage mais il doit présenter une aide dans les travaux manuels d'intendance ou de mise en place de parc et parfois assurer une présence nocturne auprès du troupeau. Or, les missions de l'aide-berger constituent le point central des difficultés (Ernoul et al., 2003).

- Ainsi, de par leur absence de compétence en gardiennage, les aide-bergers sont **peu valorisés** par certains bergers qui les jugent inutiles.
- A l'inverse, certains bergers s'élèvent contre l'une des tâches théoriques assurées par l'aide-berger : leur présence nocturne près du troupeau, sous tente ou dans des abris. Les conditions de travail d'une telle mission flirtent, à leurs yeux, avec **l'esclavage**.
- Dans d'autres cas, le rôle de l'aide-berger **dépasse les missions théoriques** : il assure parfois le rôle d'un véritable berger, seul sur l'alpage, sans posséder la qualification ni le niveau de rémunération correspondant.

Mais les aide-bergers ne sont pas les seuls à intervenir sur les alpages. **Une multitude de statut** de gardien s'est développée depuis l'arrivée du loup (cf. Tableau 31). Les auteurs (Vincent, 2007 ; Jallet et Fabre, 2007) signalent l'importance de préciser ces différents statuts et leur rôle.

Salariés				Non salariés			
Bergers		Stagiaires	Aide-bergers	Entrepreneur de garde	Eleveurs	Eco-volontaires	Compagne, compagnon, aide familial
Saisonniers	Permanents						

Tableau 31. Statuts des bergers depuis la prédation (source: Jallet et Fabre, 2007)

2.3.2.2 Chien de protection

L'adoption de chiens de protection représente également un investissement important.

Il faut tout d'abord ajouter aux tâches de travail habituelles celle du **nourrissage** et des **soins** de ces animaux. Mais, ensuite, **l'introduction** de chiens dans un troupeau ainsi que leur **éducation** s'accompagnent de certaines difficultés. Si les éleveurs enquêtés par L. Garde et al. (2007) jugent cette mesure efficace, ils relèvent tout de même des difficultés dans sa mise en œuvre qui ont participé à leur hésitation dans son adoption ou à son arrêt après adoption.

- L'introduction de chien de protection demande un investissement en termes **d'acquisition des principes**, des connaissances et des pratiques adéquates.
- Elle requiert une **disponibilité** importante.
- En outre, l'efficacité du chien dépend de la manière de l'introduire : les réussites sont plus nombreuses lorsque les éleveurs prennent leur temps et **anticipent** l'introduction du chien, que lorsque le chien constitue une solution d'urgence à des attaques (Moret, 2007).

En somme, l'introduction de chien de protection nécessite une **réelle compétence**, bien distincte de celle de l'élevage des moutons. Les professionnels protestent ainsi devant ces contraintes, considérant qu'ils ne sont **pas des éleveurs de chiens** mais bien de moutons (Vincent, 2007).

En outre, les compétences demandées entraînent des changements majeurs dans la conception de la place du chien vis-à-vis des moutons et des éleveurs et bergers. Par un tableau comparatif (ci-dessous Tableau 32), I. Mauz (2002)⁶² montre bien l'importance de la différence entre les chiens de conduite et les chiens de protection.

	Chien de conduite « modèle »	Chien de protection « modèle »
Repérage du chien par l'éleveur	Aisé : chien souvent à l'extérieur du troupeau, très mobile, bruyant, coloré	Mal aisé : chien au beau milieu du troupeau, peu mobile, silencieux, blanc
Période d'activité principale	Le jour, en étroite collaboration avec l'éleveur ou le berger	Par faible visibilité (nuit, mauvais temps), indépendamment de l'éleveur ou du berger
Relation à l'éleveur ou au berger	Obéissance parfaite ; le chien ne quitte jamais l'éleveur ; l'éleveur dresse le chien : il lui apprend des comportements. Echange d'affects entre le chien et l'homme	Obéissance très médiocre L'éleveur tente d'éduquer le chien : il lui interdit des comportements. Faible échange d'affects entre le chien et l'homme
Relation aux brebis	Domine nettement les brebis, qui le craignent	Adopté par les brebis, qu'il ne quitte jamais
Relation aux prédateurs	Tente de fuir les prédateurs	Tente de dissuader les prédateurs d'attaquer le troupeau

Tableau 32. Les principales différences entre chiens de conduite et chiens de protection (source : Mauz, 2002)

Les éleveurs et les bergers paraissent notamment décontenancés par l'apparente inactivité de ces chiens qui travaillent principalement la nuit, lorsque leurs actions ne sont pas forcément visibles. La difficulté de contrôle sur l'efficacité de ces chiens dérouté ces acteurs.

Le **coût d'entretien** est, de plus, considéré comme élevé, surtout en regard du peu de travail apparent effectué par ces chiens.

⁶² **Mauz I.**, 2002, « L'arrivée des loups dans les Alpes françaises et la transformation des rapports au sauvage », *Le Monde Alpin et Rhodanien* « Le fait du loup, de la peur à la passion », Centre Alpin et Rhodanien d'Ethnologie, Grenoble, pp. 199-213
ACTeon – Cemagref – Evaluation de l'impact socio économique du loup sur les systèmes pastoraux dans les Alpes Françaises
Rapport Phase I - Dec 2009

De plus, la présence de chiens peut **entraver le travail de conduite**, en modifiant les biais et les rythmes de pâturage (Ernoul et al⁶³, 2003, MEEDDAT et MAP, 2008). Elle accroît également le **travail d'intendance** (repas, ravitaillements, etc.).

Enfin, le MEEDDAT et le MAP (2008) pointent des **difficultés dans la gestion globale** du problème : l'absence d'organisation globale de la filière et de schéma de sélection ne permet pas d'identifier et de sélectionner les meilleurs chiens de protection. Sur ce point, un programme national Chiens de protection piloté par l'Institut de l'élevage avec le concours de la Société Centrale Canine (SCC), et soutenu financièrement par le Ministère de l'Agriculture et de la Pêche et l'Office de l'Élevage, a toutefois débuté fin 2006. Ce programme a permis de fournir des outils opérationnels tels qu'une base de données des chiens qu'il a recensés et un test de comportement permettant d'évaluer l'aptitude du chien à la protection et son agressivité potentielle vis-à-vis de l'homme.

2.3.2.3 ...sur l'organisation du système d'élevage

Face au risque de prédation, les éleveurs et les bergers adoptent différentes stratégies dans l'intégration des mesures de protection à leur pratique d'élevage. Ces stratégies se définissent notamment en fonction de la connaissance qu'ils ont des **bonnes pratiques pastorales** mais également du **risque** qu'ils consentent à faire prendre au troupeau ou à des lots d'animaux (Garde et al., 2007). Ces professionnels **innovent** en combinant les mesures de protection d'une manière particulière : lorsqu'ils se sont assurés de l'efficacité de leur chien de protection, certains adoptent de nouveau la couchade libre (Moret, 2007) ; la mise en place de parc d'après-midi est testée pour limiter les effets négatifs du regroupement nocturne (Garde, 2007) ; des pistes sont proposées pour mieux sécuriser les parcs de pâturage (Garde, 2007)⁶⁴.

Les stratégies des professionnels sont variables et tentent de répondre aux **valeurs** qui fondent le sens de leur métier. Trois points fondamentaux ont été identifiés par J. Lasseur, L. Garde et A. L. Gouty (2007)⁶⁵ à partir d'entretiens menés auprès des éleveurs ovins. Ces trois pôles, dessinant un triptyque dans lequel s'inscrivent les bonnes pratiques pastorales, peuvent être exprimés de la sorte :

- « il faut tirer le meilleur parti possible de l'herbe au pâturage » ;
- « il faut produire de bons agneaux broutards » ;
- « il faut faire pâturer la montagne, tout en assurant la pérennité de la ressource ».

Face aux exigences de protection des troupeaux, ces professionnels adoptent des postures différentes, définies d'une part par leur rapport au risque et d'autre part par le temps consacré aux activités de l'éleveur. Ainsi, chacun juge différemment des bonnes pratiques à adopter face au risque de prédation :

- à l'acceptation d'un **niveau de risque** de prédation par certains s'oppose la volonté d'une **protection maximale** du troupeau pour les autres ;
- à une **présence permanente** au troupeau s'oppose l'idée qu'il faut concilier le travail à la **vie familiale** et aux **autres activités**.

⁶³ Ernoul C., Perret E., Labonne S., Dobremez L., Véron F., Nouvel P., Valence C., 2003, *Adaptation des systèmes d'exploitation à des enjeux environnementaux : les systèmes ovins utilisateurs d'espaces pastoraux dans le massif alpin*, Cemagref, Grenoble.

⁶⁴ Garde L., 2007, « Sécuriser les parcs de pâturage, les associer au gardiennage : un projet d'action face aux limites du schéma de protection actuel », Actes du séminaire technique des 15 et 16 juin 2006 *Loup Elevage S'ouvrir à la complexité*, Aix en Provence, pp. 220-227

⁶⁵ Lasseur J., Garde L., Gouty A. L., 2007, « La réorganisation des activités d'élevage en Vésuvie-Roya », Actes du séminaire technique des 15 et 16 juin 2006 *Loup Elevage S'ouvrir à la complexité*, Aix en Provence, pp. 192 – 201.

L'exemple du parc de nuit illustre les choix des éleveurs et des bergers dans la situation de contradiction apparente entre les objectifs de production et de protection. Trois types de stratégies ont été mis en lumière par J. Lasseur, L. Garde et A. L. Gouty (2007).

- Garder des pratiques pastorales s'inscrivant dans le triptyque des « bonnes pratiques » mais prendre plus de risques en pratiquant le lâché-dirigé vers des couchades moins risquées.
- Garder de « bonnes pratiques » en limitant les risques : rester avec les brebis le temps qu'il faut et n'avoir recours au parc de nuit que si besoin. Le travail de gardiennage est alors considérablement accru, aux dépens de la vie familiale.
- Abandonner les « bonnes pratiques » en adoptant les mesures préconisées, sans modifier le temps de travail habituel : regroupement en fin de journée, en dépit du besoin de pâturage.

Mais protéger les animaux du risque de prédation se traduit pour certains éleveurs par une modification radicale de leur système d'élevage, avec une **réorganisation des périodes de lutte et de mise-bas**. Les travaux de L. Garde et al. (2007) portant sur 16 exploitations ovines des Hautes Alpes, des Alpes de Haute Provence et des Alpes Maritimes mettent évidence les types de stratégies et de réorganisation. Alors que l'organisation habituelle se base sur un agnelage de printemps et une lutte en fin d'alpage (septembre-octobre), plusieurs stratégies modifiant tout ou partie de cette organisation ont été mises à jour par les auteurs.

- **L'abandon** de la mise en alpage des agneaux de printemps et donc de la **production de tardons**, par le report des agnelages à l'automne ou l'élevage des agneaux de printemps en bergerie. Ce renoncement à la production de tardons et ses conséquences en termes d'organisation constituent une véritable révolution des pratiques chez les éleveurs. Cette modification est adoptée par des éleveurs de montagne des départements des Hautes Alpes et des Alpes de Haute Provence. Le maintien en bergerie de ces agneaux induit alors **des surcoûts et des réorganisations du système** :
 - coût de l'affouragement ;
 - vente d'agneaux moins lourds,
 - mode de production plus intensif et donc moins naturel (nous verrons plus loin, cela peut avoir une incidence sur leur vision de leur métier),
 - agnelage de printemps plus précoce pour vendre agneaux finis en bergerie avant l'été ou report de la totalité de l'agnelage à l'automne,
 - augmentation du travail à l'exploitation.
- Mais lorsqu'ils ne peuvent mettre en œuvre de telles réorganisations (du fait de surfaces fourragères insuffisantes et filière de commercialisation d'agneaux de bergerie non organisée), les éleveurs ne modifient leur fonctionnement qu'à la marge et maintiennent l'agnelage de printemps. Le peu de marges de manœuvre concerne principalement les exploitations des Alpes Maritimes que les auteurs ont étudiées. L'exposition au risque des lots d'animaux sensibles (agneaux au printemps et brebis en lutte) augmente la probabilité de pertes directes et indirectes liées aux prédatons. Les seules adaptations possibles sont celles **d'une sortie plus tardive de la bergerie des brebis non gestantes** pour éviter la présence d'un seul lot au pâturage et **l'abandon ou la baisse de la pratique de fauche** au profit du gardiennage. Ces deux adaptations ont des conséquences en termes de surcoût, avec un besoin accru de foin dans les deux cas et un impact paysager pour la dernière.

- En cas de risque trop important, les éleveurs et les bergers **abandonnent le pâturage de certains quartiers** (notamment ceux de l'automne) : les quartiers d'automne chez les éleveurs préalpains des Alpes Maritimes sont particulièrement risqués, par leur relief ou leur embroussaillage. Cette évolution concerne moins les éleveurs montagnards dont les parcours de demi-saison sont plus faciles et dont les marges de manœuvre sont réduites.
- Enfin, les éleveurs doivent parfois **abandonner l'alpage** lorsque celui-ci présente une vulnérabilité trop importante, de manière provisoire par une descente d'estive précoce ou de manière définitive.

Outre l'impact technique, organisationnel et économique de tels changements, **l'impact social** est fortement présent chez ces professionnels : c'est en effet **la vision de leur propre métier** qui est en jeu. Les pratiques préconisées pour la protection déplacent l'enjeu de production vers celui de protection. La compétence des gardiens de troupeau se juge désormais par sa capacité à protéger son troupeau et non à produire de beaux tardons. De même, le triptyque des « bonnes pratiques » et par là même l'identité professionnelle est niée par l'abandon de tardon et donc de la production d'agneaux « naturels ».

2.3.2.4 ...sur la rentabilité économique

Les mesures de protection ne sont pas, comme précisé précédemment anodines en terme d'impacts sur la rentabilité économique de l'exploitation. Selon les études traitant des impacts économiques les principaux postes de dépenses supplémentaires résident dans l'alimentation, l'augmentation du temps de travail et l'entretien des chiens de protections.

2.3.2.4.1 Les surcoûts alimentaires

Les surcoûts alimentaires sont provoqués par une modification de l'organisation de la conduite du troupeau dans l'objectif de le protéger. Les surcoûts de ce poste sont de différents ordres. Bacha insiste premièrement sur le changement de montagne dont les modifications de montants de loyers peuvent influencer plus ou moins fortement sur les charges liées à l'alimentation.

Il explique également, que l'anticipation du retour en plaine va nécessiter un approvisionnement en ressources alimentaires de compensation tel que du foin ou de l'herbe sur pied entraînant des dépenses additionnelles. D'autre part, le temps consacré antérieurement au fauchage de foin se reporte sur la surveillance du troupeau, nécessitant alors le comblement de ces ressources par la nécessaire acquisition de foin. Enfin, l'entretien du « vassieu », dont la tradition de le mener sur les quartiers de proximité a été abandonnée avec l'arrivée du loup, devient également une surcharge financière.

Tableau 33 : Surcoûts alimentaires liés directement à la réapparition du loup

Système de production	Année	Surcoûts alimentaires (Frs)	Surcoûts alimentaires (€)
Elevage ovin spécialisé de montagne	1998	-	-
Herbassier de Crau	1998	-	-
	1999	-	-
	2000	-	-
Elevage ovin de la Vésubie	1994	-	-

	1995	-10500	-1600,7
	1996	-10725	-1635,0
	1997	-30555	-4658,1
	1998	-26386	-4022,5
	1999	-13144	-2003,8
	2000	-13429	-2047,2
Elevage ovin de Camargue	1998	-61048	-9306,7
	1999	-102200	-15580,3
	2000	-31600	-4817,4
Préalpin sédentaire spécialisé ovin	2000	-	-

Source : Bacha, S. 2002, l'impact des prédatons causées par les loups auprès des élevages ovins de Provence-Alpes-Côte D'azur

Si certaines exploitations sont peu sensibles aux surcharges alimentaires, grâce à l'assistance d'une personne ou par choix de mener le troupeau dans les alpages jusqu'à son terme, d'autres connaissent des surcoûts conséquents. Selon Patrick Fabre et Guillaume Lebaudy, ces surcoûts alimentaires varieraient de 2,5 à 10 euros par brebis. Ce chiffre, ramené à la moyenne de la région PACA en 2002, estimé par Bacha à 20 euros par brebis, représente jusqu'à 50% supplémentaire des charges alimentaires.

2.3.2.4.2 Le surcroît de travail

La présence du loup et la mise en place des mesures de protection ont engendré une augmentation des tâches à réalisées aussi bien concernant le montage des filets de protection, l'accroissement du temps de gardiennage ou l'entretien des chiens de protection auxquelles s'ajoutent les travaux suite à la survenue d'attaques (constats, soins, recherche d'animaux...). Ces temps de travail supplémentaires ont été évalués dans les deux études suivantes :

Tableau 34 : Surcroît de travail généré par le retour des loups selon Bacha 2002

Système de production	Année	Temps de travail supplémentaire	Temps de travail supplémentaire/brebis/an	Coût/brebis
Elevage ovin spécialisé de montagne (525 têtes)	1998	650 heures	1.24 heures/brebis	93 Frs
	1999	994 heures	1.89 heures/brebis	142 Frs
	2000	994 heures	1.89 heures/brebis	142 Frs
Herbassier de Crau (1 000 têtes)	1998	577 heures	0.54 heure/brebis	40.5 Frs
	1999	561 heures	0.53 heure/brebis	39.75 Frs
	2000	601 heures	0.57 heure/brebis	42.75 Frs
Elevage ovin de la Vésubie (460 têtes)	1994	304 heures	0.66 heure/brebis	49.5 Frs
	1995	931 heures	2.02 heures/brebis	151.5 Frs
	1996	967 heures	2.10 heures/brebis	157.5 Frs
	1997	943 Heures	2.05 heures/brebis	153.75 Frs
	1998	931 Heures	2.02 heures/brebis	151.5 Frs
	1999	859 Heures	1.87 heures/brebis	140.25 Frs
	2000	899 Heures	1.95 heures/brebis	146.25 Frs
Elevage ovin de Camargue (1 900 têtes)	1998	1 281 Heures	1.07 heures/brebis	80.25 Frs
	1999	1 007 Heures	0.53 heures/brebis	39.75 Frs
	2000	681 Heures	0.36 heures/brebis	27 Frs
Préalpin sédentaire spécialisé ovin (395 têtes)	1999	463 Heures	1.17 heures/brebis	87.75 Frs
	2000	463 Heures	1.17 heures/brebis	87.75 Frs

Source : Bacha, S. 2002, l'impact des prédateurs causées par les loups auprès des élevages ovins de Provence-Alpes-Côte D'azur

Tableau 35 : Quantification du travail de protection des troupeaux en estive

Numéro d'alpage	Effectifs Ovins	Durée (jours)	Travail supplémentaire (heures)		
			H/jour	H/semaine	H/ovins
05 - 1	2800	127	8	56	0,36
05 - 2	2800	123	7,5	52,5	0,33
05 - 3	2000	120	5,8	40,6	0,29
38 - 1	1900	110	7,6	53,2	0,45
06 - 1	1800	95	6	42	0,32
Moyenne	2260	115	7	49	0,35

Source : CERPAM, 2007, Séminaire loup – Elevage. « S'ouvrir à la complexité », p. 171

Les résultats montrent dans les deux cas un accroissement considérable du temps de travail lié à la protection du troupeau. Les moyennes sont toutefois quelque peu différentes pour ce qui est de la traduction du temps de travail par brebis. Ceci est notamment dû au fait que les troupeaux ne présentent pas les mêmes caractéristiques. Les cas identifiés dans l'étude du CERPAM sont composés d'un effectif 2 à 7 fois supérieur que ceux des troupeaux considérés dans l'étude de Bacha. L'augmentation du temps de travail par semaine s'élève, en moyenne, à 49 heures, soit 14 de plus que les 35 heures conventionnelles pour un aide berger.

Bacha estime ce temps de travail supplémentaire et le traduit financièrement. Les coûts calculés fluctuent entre 4 € (27 Frs) et 24 euros (153 Frs) par brebis, la tranche haute étant observée pour les troupeaux de petite taille.

Certains témoignages insistent sur les impacts économiques de cette augmentation du temps de travail et ses répercussions sur la rentabilité économique de leur exploitation. C'est le cas notamment

ACTeion – Cemagref – Evaluation de l'impact socio économique du loup sur les systèmes pastoraux dans les Alpes Françaises

d'un des éleveurs qui voit « le bénéfice de [son] système d'élevage économe en main d'œuvre disparaître à cause du temps passé, des allers et venues permanents [...], du travail qu'il ne peut plus faire chez lui ».

2.3.2.4.3 Les chiens de protection

La présence des chiens de protection dans les troupeaux engendre également des coûts supplémentaires dont les différentes références bibliographiques estiment différemment. Si Bacha (OREAM) en 2002 évalue l'entretien d'un chien de protection à 2000 Frs/an soit 300 € environ, Fabre et Labaudy (Centre Alpin et Rhodanien d'Ethnologie) chiffrent ce surcoût à 500 euros par individu et par an alors que le CERPAM, dans les actes du séminaire Loup-Elevage, 2007, estime que l'entretien d'un chien de protection s'élève à 624 € (forfait appliqué dans la mesure 323 c). Par ailleurs, il faut compter, selon les cas, de un à six individus pour une protection efficace selon la taille des troupeaux ce qui constitue un budget non négligeable.

2.3.2.4.4 Limites de ces évaluations économiques

Certaines de ces estimations des surcoûts supportés par les éleveurs suite à la réapparition du loup ne tiennent pas systématiquement compte des programmes d'accompagnement mis à disposition. Si ceux-ci ne couvrent visiblement pas toutes les incidences directes et indirectes de la mise en place des mesures de protection et des précautions prises (surcoût alimentaire, investissement plus important...), il n'est pas précisé à quelle hauteur ils compensent réellement les surcharges, ni à quelle hauteur les éleveurs ont recours à ces contrats (les éleveurs réalisant souvent eux-mêmes un certain nombre de dépenses pour la protection du troupeau).

Les systèmes d'élevage restent, par ailleurs très variés et les conséquences directes et indirectes de la présence du loup en matière de rentabilité économique connaissent autant de situations différentes. On pourra donc noter une grande variation de ces impacts économiques que les moyennes ne peuvent retranscrire.

Enfin, les chiffres sont issus de documents datant, pour certains de 2002 présentant alors des résultats liés aux situations de cette période. Il est donc important de relativiser ces chiffres qui n'intègrent pas les évolutions récentes (augmentation de la taille des troupeaux par exemple).

2.3.2.5 ...sur l'environnement naturel

Les changements de pratique ont également un potentiel impact sur l'environnement.

L'abandon de la couchade libre au profit des parcs de regroupement nocturne provoque des **impacts écologiques et paysagers** sur les estives.

La couchade libre, souvent pratiquée au mois d'août, permet de réduire le déplacement des troupeaux et, ainsi, l'érosion des versants fragiles. Or, les passages répétés du troupeau dans certaines zones de l'alpage, liés aux allers-retours journaliers vers le parc de nuit, provoquent leur **dégradation et leur érosion** (Fabre et Labaudy, 2002).

La nécessité de ramener quotidiennement le troupeau dans le parc de nuit impose au berger de raccourcir les circuits de pâturage. A l'instar des quartiers trop risqués, les **zones trop éloignées** pour permettre cette nouvelle organisation sont **abandonnées**, engendrant leur **sous-pâturage** et, à long

terme, leur **enrichement**. En outre, C. Ernoult et al. (2003) signalent une diminution systématique de la **valeur fourragère** de l'alpage lors de tels abandons de quartiers d'alpage.

A l'inverse, la répartition de la charge sur les autres quartiers plus accessibles peut aboutir à un **surpâturage**.

Certains éleveurs considèrent que l'ensemble de ces effets sur l'environnement naturel peut varier d'un berger à l'autre et un berger compétent peut en limiter les aspects négatifs (Perrin, 2008).

De plus, M. Meuret (2003)⁶⁶ montre que les ovins ont une réelle capacité de brouter des broussailles : ils varient ainsi leur nourriture entre des végétaux « qui se ramassent vite » et d'autres « qui se ramassent lentement ». Or, selon lui, en cas de **stress**, les brebis pourraient **abandonner les végétaux les plus difficiles à brouter** et ne plus être efficaces dans la lutte contre l'embroussaillage.

C'est donc ici tous les efforts de lutte contre la **fermeture des paysages** et pour la **prévention des incendies** développés ces dernières années qui seraient remis en question (Vincent, 2007 ; Estrosi et Spanou, 2003 ; Ernoult et al., 2003).

Enfin, la concentration des animaux au niveau des parcs de nuit entraîne un piétinement mais également une accumulation de fèces et d'urine entraînant une **fertilisation azotée importante**. Par exemple, durant 13h30⁶⁷, un troupeau de 1600 brebis émet 3,3 tonnes d'excréments frais, soit 630 kg de matière sèche, apportant 21kg d'azote sur une surface réduite, estimée à 1600m². Si des études sont en cours pour évaluer ces impacts (Cemagref Grenoble), celle de P. Lapeyronie et A. Moret (2007)⁶⁸ pointe les impacts paysager et écologique liés à une telle accumulation d'azote. De tels impacts concernent des surfaces réduites, représentant seulement 0,1 à 4% de la surface totale des unités pastorales mais ils sont tout de même importants et visibles aux abords des cabanes. **L'impact visuel** est considérable, avec potentiellement un peu moins de 6 ha touchés (dans le cas d'un troupeau de 1600 brebis parqué selon les recommandations pour les parcs de protection). En termes écologiques, il est également noté une **perte de biodiversité floristique et faunistique**, avec des effets plus ou moins importants selon le gradient d'azote présent au sol.

D'autres impacts sur l'environnement peuvent être énoncés tels que ceux sur la faune sauvage : les chiens de protection chasseraient certains animaux sauvages, dont la marmotte. Toutefois, sur ce point, l'étude de P. Lapeyronie et A. Moré (2007) minimise l'impact potentiel de ces chiens sur la faune sauvage.

Au final, l'ensemble de ces impacts sur l'environnement naturel constitue une **dégradation future des ressources** pour le troupeau mais également une remise en question des **externalités du pastoralisme en termes paysager et écologique**. Outre l'aspect purement environnemental, c'est encore une fois la vision de leur métier qui se dessine en filigrane.

Toutefois, il est à noter que des enquêtes qualitatives auprès de bergers et d'éleveurs (Egger, 2006 ; Perrin, 2008) a mis en évidence une appréciation différente de ces parcs de contention de la part de certains bergers. Certains bergers considèrent en effet les parcs comme un **bon outil** pour une

⁶⁶ **Meuret M.**, 2003, « A coups de dents dans l'environnement » in Réplique de trois chercheurs de l'Inra Ecodéveloppement Avignon à l'article de Farid Benhammou publié dans le n° 48 du Courrier de l'Environnement, URL : <http://www.inra.fr/dpenv/ope-c49.htm#loup>

⁶⁷ Durée moyenne de parcage nocturne observée par **P. Lapeyronie et A. Moret** (2007)

⁶⁸ **Lapeyronie P. et Moret A.**, 2007, « Protection des troupeaux et impacts environnementaux », Actes du séminaire technique des 15 et 16 juin 2006 *Loup Elevage S'ouvrir à la S'ouvrir à la complexité*, Aix en Provence , pp. 202 – 211.

ACTeon – Cemagref – Evaluation de l'impact socio économique du loup sur les systèmes pastoraux dans les Alpes Françaises

gestion plus aisée et plus efficace de la **fumure**. Le parc de nuit est un outil ancestral utilisé par les pasteurs pour récolter aisément les déjections du troupeau dont le pouvoir fertilisant en faisait une ressource précieuse pour les agriculteurs (Lapeyronie et Moret, 2007). Or, avec la généralisation de la couchade libre depuis plusieurs décennies, la répartition de la fumure n'était plus maîtrisée par le berger.

F. Perrin (2008) note également que certains bergers usent des parcs de nuit pour défricher des espaces colonisés par une végétation de faible valeur (petit ligneux).

2.3.2.6 ...sur l'environnement humain

L'environnement humain est également touché par les évolutions des pratiques pastorales.

Les parcs et les chiens de protection peuvent être à l'origine de **difficultés relationnelles** avec les autres usagers des alpages. Leur présence rend la traversée des troupeaux difficiles pour les chasseurs ou les promeneurs et peut constituer un problème lorsque ce dernier pâture à proximité de lieux de fréquentation tels que les chemins de randonnée.

Les conflits d'usage concernent tout particulièrement les chiens de protection durant la période d'estive. Des éleveurs et des bergers rapportent certains accrochages avec des **promeneurs** ou des voisins qui les accusent de maintenir des molosses en liberté. Mais le problème se pose également **en hiver ou en intersaison**, lorsque les chiens de protection, maintenus dans des zones habitées, sont considérés comme des **nuisances par le voisinage**.

Au-delà de l'aspect relationnel, de nombreux éleveurs et bergers expriment leur inquiétude face à des chiens de protection dont ils ne maîtrisent pas toujours le comportement. Ils craignent pour **la sécurité de leur environnement proche**, notamment celle de leurs enfants mais aussi pour la sécurité **des usagers de l'alpage ou des riverains** de leur exploitation. C'est ici leur **responsabilité pénale** en cas d'incident qui les préoccupe. Et les quelques éléments actuels de jurisprudence, même s'ils sont nuancés, ne sont pas propres à les rassurer⁶⁹. Certains éleveurs abandonnent ainsi le pâturage de quartiers fortement fréquentés ou suppriment les chiens du troupeau lorsque celui-ci pâture dans de tels quartiers.

En outre, des communes semblent sanctionner la présence de chien de protection dans un troupeau par **le refus de reconduite de la location de l'alpage** (Vincent, 2007 ; Garde et al., 2007 ; MEEDDAT et MAP, 2008). Dans ce cas, l'impossibilité de monter le troupeau en alpage représente, entre autres, un impact économique conséquent.

A l'inverse, la forte fréquentation touristique constitue pour certains éleveurs et bergers un handicap pour l'éducation de leurs chiens de protection : ils se plaignent en effet de la **sociabilité** de leurs chiens de protection, se détournant du troupeau pour suivre les touristes (Ernault et al., 2003) ou quémander des friandises (Vincent, 2007).

Mais si les chiens de protection suscitent des inquiétudes, des bergers usent de ce nouvel élément dissuasif pour mettre à distance les promeneurs et leur apprendre le respect du troupeau : ils disent se protéger ainsi de « **l'invasion des touristes** » (Egger, 2006).

⁶⁹ A ce propos, notamment, Vincent M., 2005, « LOUP : un éleveur devant la justice pour son patou », *La lettre du Mérinos*, n°149

Enfin, C. Durand et G. Le Pape (1998, 2001)⁷⁰ ont mené deux études dans le Mercantour et le Queyras visant à évaluer les **interactions** entre chien de protection et randonneurs. Les deux études réunies ont enregistré les comportements de 37 chiens au total, répartis sur 13 alpages différents, lors de 588 passages de groupes de promeneurs. Dans ce cadre, elles montrent que les **interactions** entre chien de protection et randonneurs sont **rare**s, ne revêtent aucune confrontation physique et ne contraignent pas les promeneurs à rebrousser chemin.

En résumé...

Les impacts de la protection :

Outre l'objectif premier de protection des troupeaux, des effets non voulus ou des avantages et inconvénients indirects, récapitulés dans les tableaux ci-dessous (Tableau 36 ; Tableau 37 ; Tableau 38) pour chaque mesure de protection.

Des stratégies différentes pour la protection des troupeaux dépendantes :

- de la possibilité de réorganiser complètement les systèmes d'élevage ou de n'adapter qu'à la marge le fonctionnement ou la gestion du système fourrager
- de la vision que les éleveurs se font du risque de prédation et des bonnes pratiques pastorales, partagées par les collectifs d'éleveurs auxquels ils appartiennent.

⁷⁰ Durand C., Le Pape G., 1998, *Interactions entre les promeneurs et les chiens de protection de troupeaux dans le massif du Mercantour*, Programme Life-loup, Université de Tours ; Durand C., Le Pape G., Blanchet M., 2001, *Interactions entre les promeneurs et les chiens de protection de troupeaux dans le massif du Queyras*, Programme Life-loup, Université de Tours, Parc Naturel Régional du Queyras

Tableau 36. Regroupement et parc de contention : avantages et inconvénients autres que l'objectif initial de la protection

Avantages : impact sur le berger	<ul style="list-style-type: none"> • Tranquillité
Avantages : impact sur l'environnement naturel	<ul style="list-style-type: none"> • Meilleure gestion de la fumure • Défrichage de zones colonisées par une végétation de faible valeur
Inconvénients : impact sur le troupeau	<ul style="list-style-type: none"> • Baisse d'état du troupeau • Risque sanitaire • Risque d'accident
Inconvénients : impact sur le berger et éleveur	<ul style="list-style-type: none"> • Augmentation de la charge de travail et de sa pénibilité • Temps de montage et démontage • Mise en parc et sortie de parc pendant les périodes de vie de famille • Sens du métier : travail considéré comme « bien fait » remis en question par les dispositifs de protection
Inconvénients : impact sur l'environnement naturel	<ul style="list-style-type: none"> • Erosion et surpâturage • Sous pâturage avec abandon de secteurs • Lutte contre l'embroussaillage mise en doute • Accumulation des fèces : fertilisation azotée dans les parcs <p>→ modification externalités écologiques et paysagères</p>
Inconvénients : impact sur l'environnement humain	<ul style="list-style-type: none"> • Difficultés relationnelles avec les autres usagers (chasse, tourisme)
Inconvénients : impact social	<ul style="list-style-type: none"> • Impacts sur le troupeau et sur l'environnement naturel → mise en doute du rôle de production du pastoralisme ; pratiques allant à l'encontre du travail bien fait

Tableau 37. Gardiennage : avantages et inconvénients autres que l'objectif initial de la protection

Avantages : impact sur le berger	<ul style="list-style-type: none"> • Affirmation de l'identité professionnelle des bergers
Inconvénients : impact sur le troupeau	<ul style="list-style-type: none"> • Gardiennage serré : peut s'avérer positif comme négatif, notamment selon la topographie de l'alpage, la race des animaux
Inconvénients : impact sur le berger et l'éleveur	<ul style="list-style-type: none"> • Augmentation de la charge de travail et de sa pénibilité • Temps accru au troupeau pendant les périodes de vie de famille et déjeuner (chôme) • Remise en question des conditions de travail : un retour en arrière • Aide-berger : problème relationnel, matériel et d'organisation du travail • Aide-berger : ambiguïté du statut et du rôle • Problème d'embauche et fidélisation de bergers compétents

Tableau 38. Chien de protection : avantages et inconvénients autres que l'objectif initial de la protection

Avantages : impact sur le troupeau	<ul style="list-style-type: none"> • Permet de revenir à la couchade libre • Tranquillisé
Avantages : impact sur le berger	<ul style="list-style-type: none"> • Tranquillisé
Avantages : impact sur l'environnement humain	<ul style="list-style-type: none"> • Contre l'invasion de touristes
Inconvénients : impacts social	<ul style="list-style-type: none"> • Eleveurs de moutons et non de chiens
Inconvénients : impact sur le troupeau	<ul style="list-style-type: none"> • Stress des brebis dans les premiers temps • Mauvais comportement de chiens • Difficulté d'intégration avec les bovins
Inconvénients : impact sur le berger et éleveur	<ul style="list-style-type: none"> • Difficulté dans l'introduction du chien dans le troupeau et dans son éducation : nécessité d'un investissement important • Temps supplémentaire pour nourrissage et soins • Troupeau plus difficile à conduire
Inconvénients : impact sur l'environnement naturel	<ul style="list-style-type: none"> • Impact sur la faune sauvage ?
Inconvénients : impact sur l'environnement humain	<ul style="list-style-type: none"> • Trop friands de gourmandises et divagants • Difficultés relationnelles avec les autres usagers (tourisme, chasse) et le voisinage • Responsabilité de l'éleveur en cas d'accident. • Non accepté dans certaines communes

2.3.3 Le loup et l'élevage dans la société

Une question plus générale se dessine en filigrane de l'inventaire de ces impacts du loup : celle de la place de l'élevage dans la société. La prédation et la protection des troupeaux ont certes des conséquences techniques et économiques mais elles revêtent également un aspect social, indissociable des deux précédents. Et, pour mieux comprendre le dépit et la virulence des acteurs du monde de l'élevage face à la présence du prédateur, il apparaît fondamental d'associer à la mesure des impacts techniques et économiques l'exploration des aspects sociaux de ce problème.

Si cela a été partiellement développé au cours des deux précédents chapitres, il est nécessaire de revenir sur cet aspect social et d'en approfondir la compréhension, par la mise en lumière des logiques, des principes et des valeurs qui sous-tendent les postures des professionnels dans cette problématique.

2.3.3.1 Conflits et recompositions des relations

L'arrivée du loup dans les Alpes françaises s'est accompagnée de conflits, **recomposant les liens sociaux** entre les acteurs impliqués dans les territoires ruraux. Structurés par l'opposition de deux camps, ces conflits confrontent les partisans du loup, principalement des acteurs du monde de la protection de la nature aux détracteurs du carnivore, généralement des acteurs des mondes agricole et cynégétique (Mauz, 2005)⁷¹. Il faut préciser que ces camps constituent les pôles extrêmes des postures des différents protagonistes du conflit. Il existe bien évidemment des nuances de positionnement chez les acteurs reflétant à la fois leurs positions personnelles et les situations locales dans lesquelles ils sont pris.

Trois grandes phases dans la crise provoquée par le loup ont été identifiées par I. Mauz (2005). La première, celle de **l'évitement de la confrontation** : les partisans du prédateur passent sous silence ses indices de présence et les détracteurs n'accordent pas de crédibilité à ce retour annoncé. La seconde est celle de la **polémique**, où les camps se confrontent et échangent des arguments polémiques. La troisième étape est celle de **l'avancement vers une cogestion du loup et du mouton** où les acteurs tentent de trouver des compromis et des techniques nouvelles susceptibles de résoudre le problème. Ce dernier stade concerne généralement les acteurs confrontés aux loups depuis plusieurs années, voire décennies. Mais bien que le conflit laisse place ici à une phase plus constructive, les controverses ouvertes lors de la confrontation (que nous aborderons dans le paragraphe « controverses et légitimité de l'élevage ») restent actives et sont entretenues par les acteurs.

Première conséquence sociale de son arrivée, le loup a donc recomposé les liens sociaux et impulsé de nouvelles relations entre les acteurs des territoires ruraux (Mounet, 2007). Il a tout d'abord **créé une scission entre des acteurs** qui se côtoyaient sans conflit. Cette scission ne constitue en aucun cas une rupture de relation, mais bien une relation nouvelle, axée sur l'opposition à propos du loup. Dans un premier temps, cette confrontation prend la forme de nombreuses incompréhensions (Ernoul et al., 2003), se basant sur des valeurs opposées. Mais, à long terme et pour les acteurs s'étant

⁷¹ I. Mauz a décrit l'argumentaire et le comportement de chacun des acteurs à l'arrivée du loup dans la Vanoise (Mauz I., 2005, *Gens, Cornes et Crocs*, Ed. Quae, Paris)

ouverts à la troisième étape de la crise, cette confrontation a également permis un co-apprentissage des uns et des autres, de leur métier, de leurs valeurs ou encore de leur réalité et de leur vécu quotidiens.

Le conflit a également **renforcé certains liens**. Ainsi, un grand nombre d'acteurs de l'élevage se sont retrouvés unis autour d'une même cause, l'opposition à la présence du loup en France et ont relayé le même type d'arguments visant à prouver l'impossibilité d'une cohabitation entre les loups et l'élevage. L. Garde et al. (2007) retranscrivent dans leurs travaux **ce sentiment d'unité** chez les éleveurs. De même, les partisans du loup se sont retrouvés autour d'une même volonté du maintien de la présence du loup.

Mais cette **unité n'est pas permanente** et les scissions au sein de chaque camp apparaissent progressivement. Des clivages sont relevés chez les éleveurs, entre pluriactifs et monoactifs ; transhumants locaux et étrangers ou encore selon la taille de l'exploitation (Mauz, 2005 ; Mounet, 2007). De plus, M. Mallen (2002) et S. Egger (2006) mettent en évidence les conséquences de la présence des loups pour les bergers. Si les prédateurs ont compliqué leur tâche, ils ont également permis aux bergers de réaffirmer leur identité. C. Ernout et al., 2003 relaient les propos de certains bergers qui estiment que le retour du loup a engendré une modification de l'image de leur métier, avec une prise de conscience de la part du grand public des difficultés inhérentes au métier et du rôle environnemental des troupeaux ovins.

C'est donc tout **un réseau de relations nouvelles** entre les acteurs des territoires ruraux qui s'est progressivement construit autour de la question du loup. A chaque étape de la crise, ces relations se sont modifiées et remodelées.

Mais quelles sont donc ces argumentations au pouvoir initialement unificateur ? Et en quoi nous permettent-elles de déceler des logiques divergentes entre partisans et détracteurs du loup ?

2.3.3.2 Controverses et légitimité de l'élevage

La plupart des acteurs concernés par le loup depuis plusieurs années se sont tournés vers le pragmatisme et la recherche de solutions concrètes, estimant qu'il faut « faire avec ». Mais s'ils se trouvent dans la troisième étape de la crise décrite par I. Mauz, ils n'en oublient pas pour autant leur posture partisane ou détractrice du loup. Les controverses et les arguments opposés sont régulièrement rappelés par les acteurs, comme une affirmation de leur appartenance à l'un des deux camps. Ainsi, l'opposition se structure de la même manière, quel que soit le territoire concerné : elle s'organise autour **d'arguments génériques** caractéristiques de chaque camp et alimentant des **controverses**.

2.3.3.2.1 Des visions divergentes de l'environnement et de la faune sauvage

L'opposition des partisans et des détracteurs du loup prend son origine dans une **vision divergente** de l'environnement et de la faune sauvage. Deux manières de percevoir la faune sauvage ont été mises en évidence par I. Mauz :

- La première se base sur une grille de lecture dont l'axe principal est celui de la **sauvagerie** : la faune sauvage est jugée par ses caractéristiques se rapprochant d'un animal sauvage ou d'un animal domestique. Les critères de distinction entre ces deux pôles sont notamment le caractère farouche et la rareté de l'animal sauvage.

- A l'inverse, la seconde s'appuie sur une grille de lecture dont l'axe principal est celui de la **naturalité**, dont les deux pôles opposés sont l'artificiel et le naturel. Les critères de distinction d'un animal naturel sont notamment ceux de l'autochtonie et de l'autonomie.

Le conflit du loup confronte **donc des mondes différents de perceptions** de l'environnement. Or, cette confrontation engendre de nouvelles préoccupations chez les acteurs : chacun s'immisce dans le monde de l'autre et en relève les contradictions. Les incohérences entre les discours, les pratiques, la vision de la réalité des uns et des autres sont ainsi révélées et relayées dans les argumentations des protagonistes. S'ensuivent alors des **controverses**, dressant le procès des pratiques et des logiques des uns et des autres.

Deux grands procès structurent l'argumentation des protagonistes. Ainsi, alors que les détracteurs de l'animal font le **procès du loup**, les partisans dressent celui du **pastoralisme**. Pour les uns, le loup compromettrait fortement le pastoralisme ; pour les autres, ces difficultés seraient inhérentes au fonctionnement même du pastoralisme.

Nous ne décrivons pas en détail ces controverses mais nous nous attacherons à les relire à travers le prisme des impacts sur l'élevage. C'est donc sciemment que nous prenons ici le conflit d'une manière asymétrique, nous intéressant seulement à l'une des deux parties prenantes.

Les grandes lignes de ces controverses qu'I. Mauz (2005) a identifiées et dont nous avons montré l'évolution récente (Mounet, 2007) sont toutefois récapitulées dans le Tableau 39, **page 119**.

2.3.3.2 Impacts des controverses sur l'élevage

➤ Procès du pastoralisme

Si la première et la plus importante des controverses porte sur le retour naturel ou artificiel du loup (nous y reviendrons plus loin), la **seconde, impulsée par les partisans du loup**, porte sur le **pastoralisme**. Détaillons quelques uns des arguments avancés par ces derniers et visant à démontrer que les difficultés rencontrées par les éleveurs et les bergers viendraient plutôt de la manière dont le pastoralisme est mené que de la présence du loup.

Les **pratiques pastorales**, qu'ils jugent **mauvaises**, favoriseraient non seulement les **attaques** mais, en plus, présenteraient un **intérêt écologique mineur**. Dans les premiers temps, les éleveurs et les bergers étaient accusés de ne pas garder leurs troupeaux et de les laisser à la merci des prédateurs. Les troupeaux non gardés auraient également un impact négatif sur les espaces naturels et la biodiversité, favorisant l'embroussaillage d'un côté et le surpâturage de l'autre. Il serait donc nécessaire de repenser l'élevage ovin extensif et son organisation dans un sens plus favorable à l'environnement. Pour cela, il faudrait aider le monde agricole à adopter de bonnes pratiques, respectueuses de l'environnement et compatibles avec la présence du loup.

Si dans les premiers temps, les partisans du loup rappelaient aux éleveurs **l'indemnisation des bêtes mortes** comme solution **satisfaisante** du problème et considéraient ces professionnels comme de véritables chercheurs de primes, cette posture n'est plus systématique (notamment chez les acteurs tournés vers le pragmatisme) : ce regard porté sur le métier de l'élevage s'est quelque peu transformé, se déplaçant sur certaines catégories d'éleveurs seulement. Ainsi, les partisans du loup dénoncent les « **mauvais paysans** », chercheurs de primes et n'appliquant pas les mesures de protection préconisées par le gouvernement.

Enfin, outre le gardiennage permanent, le **chien de protection** bien éduqué constitue, aux yeux des partisans du loup, une mesure de protection efficace pour se protéger des prédateurs et inoffensive pour les usagers des espaces naturels.

Les difficultés de la profession seraient donc à attribuer à des causes plus globales, telle que la concurrence des marchés. Et, finalement, le loup ne servirait que de **bouc émissaire** à une profession en **crise**. De plus, ses **dégâts** seraient **minimes** en comparaison de ceux perpétrés par les chiens errants ou du pourcentage de pertes naturelles. Le conflit ne serait, ainsi, alimenté que par des porte-parole en mal de légitimité profitant de la cause du loup pour servir des vues électorales.

Les détracteurs du loup répondent point par point à ces accusations, défendant l'intérêt écologique et paysager du pastoralisme, récusant les estimations de pertes liées aux chiens errants⁷² ou encore les accusations d'absence de gardiennage et mettant en avant la dangerosité et la faillibilité des chiens de protection.

➤ **Quels impacts du procès sur l'élevage ?**

Quels sont donc les impacts de ces controverses sur les acteurs du pastoralisme ?

Quelques éléments peuvent être apportés ici en réponse à cette question. Toutefois, ces éléments sont issus d'études qualitatives et inductives : les montées en généralité qui ont pu être tentées comportent certaines limites et seule la multiplication des comparaisons entre différents cas permet de s'extraire de la spécificité de telles études. Nous prenons donc les résultats issus de tels travaux non comme des invariants mais bien comme des pistes de recherche et d'exploration à confronter aux expériences de terrain prévues dans la seconde phase de cette étude.

Tout d'abord, il semble que le procès du pastoralisme porte atteinte à **sa légitimité**.

Professant la mise en place de mesures de protection comme solution aux attaques de loup, les partisans du loup semblent **dicter les bonnes pratiques** aux éleveurs et bergers. Ces acteurs s'emparent ainsi du savoir légitime sur les pratiques pastorales, **dépossédant de leur savoir** et **décrédibilisant** par là même les acteurs de l'élevage.

De plus, nous l'avons vu précédemment, ces mesures de protection ont des conséquences négatives à la fois sur l'état du troupeau et sur le travail de son gardien. Le regroupement journalier constitue de véritables problèmes pour l'état du troupeau (en termes de poids et de croissance des brebis et des agneaux). Ces impacts contrecarrent ainsi les objectifs de production animale (viande ou lait), au profit de la protection du troupeau et vont à l'encontre de l'idée du **travail bien fait** que se font ces professionnels. L'imposition de ces mesures de protection est donc considérée comme une **absence de considération** de leur travail, qu'ils ont alors le sentiment de **bâcler**.

Par ailleurs, le procès du pastoralisme met en doute les externalités du pastoralisme d'un point de vue écologique. Mais en parallèle, les regroupements nocturnes prévus dans les mesures de protection montrent certaines conséquences sur l'environnement. Les éleveurs et les bergers ont ainsi le sentiment que l'objectif de **production paysagère et écologique** du pastoralisme est également mis en doute par les partisans du loup et bouleversé par les pratiques de protection du troupeau.

C'est donc la **légitimité** de cette profession dans son rôle de **production de viande et de lait** mais également **environnementale** qui est incriminée. Les éleveurs et les bergers se sentent **désavoués** dans leur rôle social et environnemental et l'imposition de nouvelles pratiques qu'ils jugent non compatibles avec de bonnes pratiques pastorales participe de leur malaise.

⁷² Comme nous l'avons indiqué précédemment, des chercheurs se sont saisis de cette question (Brosse-Genevet et al., 2007 ; Garde, 2005)

Mais c'est également les **conditions de vie et de travail** qui sont bouleversées par la mise en œuvre des mesures de protection. Le gardiennage permanent, dans des conditions précaires est vécu comme un réel retour en arrière, à l'époque des 35 heures. Par ailleurs, la menace et la prédation du loup change radicalement la signification de l'estive. D'un lieu représentant les vacances, « la paix, la plénitude et la liberté » (Fabre et Lebaudy, 2002) à la fois pour le gardien et son troupeau, l'estive devient le lieu d'un stress permanent pour les hommes et les animaux. Ces professionnels ont le sentiment que le sens de leur métier est non seulement redéfini par d'autres acteurs mais que des conditions de travail qu'ils jugent inadmissibles leur sont imposées par le truchement des mesures de protection, proposées par le gouvernement et prônées par les partisans du prédateur.

L'impact de la prédation a, certes, une teneur technique et économique mais également sociale : la mort des bêtes domestiques et leur prise en charge financière posent la question de la **relation de l'éleveur et du berger à leurs bêtes**. Or, la référence aux indemnités comme juste compensation des pertes interroge la considération de leur métier par la société. Ainsi, l'ensemble du travail de sélection génétique, **l'investissement professionnel** ne sont pas comptabilisés. De même, la **dimension affective et psychologique** dans les attaques de loup, non quantifiable mais pourtant importante, ne peut être indemnisée.

De ces quelques pistes de réflexion, ressort le sentiment des acteurs de l'élevage d'être **incompris** dans leur travail et dans les valeurs auxquelles ils se réfèrent. Mais cette incompréhension émane d'acteurs qui, leur semble-t-il, possèdent des intérêts et des enjeux **dominants** dans cette société.

➤ **Procès du loup**

L'autre procès, dressé par les détracteurs du loup et **portant sur le loup**, met en lumière les divergences sur la manière d'appréhender la faune sauvage. Leurs arguments convergent vers une même idée, celle que le loup ne présente **pas les caractéristiques d'un animal sauvage**.

La plus importante des controverses, par l'ampleur prise sur la scène nationale, porte sur **l'origine du retour du loup** en France⁷³. Pour ses partisans, le loup serait revenu spontanément d'Italie, profitant d'un contexte de protection de l'environnement, de fermeture des milieux et de populations d'ongulés importantes. A l'inverse, les détracteurs du loup soutiennent la thèse d'un retour artificiel, au moyen de réintroductions clandestines.

Cette controverse impulse une série d'arguments visant à prouver que le loup n'a pas le comportement et les caractéristiques physiques d'un animal sauvage. En particulier, il n'aurait pas le comportement naturel décrit par ses partisans et tuerait des brebis sans les manger ou la faune sauvage sans aucun discernement entre animaux malades ou en pleine santé. La présence du prédateur constituerait un réel problème pour le pastoralisme, en le mettant en péril. Or, les bienfaits écologiques et paysagers du pastoralisme seraient bien supérieurs à ceux générés par la présence du prédateur. En outre, le loup constituerait un danger pour l'homme.

Pour ses partisans, le loup est un animal naturel, dont l'intérêt écologique est incontestable. Symbole de la naturalité des milieux, il procéderait à un nettoyage des populations animales, en sélectionnant les proies les plus faibles.

➤ **Quelle interprétation du procès du loup ?**

⁷³ L'ampleur prise par cette controverse a été telle qu'une commission d'enquête parlementaire s'est saisie initialement de cette question (Estrosi C. et Spagnou D., 2003).

Le procès du loup met en évidence les visions divergentes du loup et de ses caractéristiques. Pour ses détracteurs, cet animal, dont ils contestent la sauvagerie, **n'a pas sa place** en France ou, tout du moins, dans les zones d'élevage extensif. Aujourd'hui, le discours ayant évolué avec leur pragmatisme, nombre de ces acteurs considèrent que le loup, à défaut d'être **éradiqué**, devrait être **régulé ou tué** à proximité des troupeaux. Pour ses partisans, **l'animal doit être protégé**, tant que les populations n'atteignent pas un état de conservation favorable. Les évolutions récentes tempèrent également ces premières postures, avec une acceptation de leur part de l'élimination de certains individus au comportement trop gênant.

Le maintien et la protection des loups en France constituent donc un renversement des valeurs pour les acteurs du monde de l'élevage. Il leur semble que la conservation de la faune sauvage est **prioritaire** face à la conservation d'une profession et que des **valeurs** qu'ils estiment **récréatives** remportent la légitimité face aux valeurs **productives** qui sont les leurs.

2.3.3.2.3 Conclusion : perspectives d'avenir chez les éleveurs

C'est donc dans une situation de **perte de légitimité sociale et environnementale**, de sentiment **d'abandon et d'incompréhension** de la part de la société que certains éleveurs n'entrevoient aucune **perspective d'avenir** pour leur profession. Toutefois, la posture de ces professionnels varie selon leur ancienneté et leur appartenance au tissu local : l'enquête menée par J. Lasseur et L. Garde (2007) auprès de quinze éleveurs de Vésubie-Roya dégage en effet des logiques différentes chez ces professionnels.

- Les éleveurs les plus âgés ont été nombreux à abandonner lors des premières années touchées par la présence du loup. Leur arrêt brutal a compromis le système informel de parrainage des jeunes désireux de s'installer.
- Les éleveurs plus jeunes et déjà installés à l'arrivée du loup se sont positionnés différemment : à part quelques rares reconversions, ceux-ci ont maintenu leur activité. Mais le maintien de leur activité ne procède pas d'une perspective dynamique et aucun développement de formes d'élevage compatibles avec le loup n'est envisagé. Ils restent éleveurs ovins non par choix mais par obligation, ne pouvant envisager aucune autre perspective professionnelle.
- Les éleveurs nouvellement installés ou en cours d'installation sont les seuls à considérer qu'il est raisonnable de s'installer à l'heure actuelle et acceptent les contraintes imposées par le loup.
- Enfin, un éleveur extérieur à la vallée considère la présence du loup comme un obstacle supplémentaire à la réussite du projet.

Si de nombreux éleveurs montrent leur pessimisme, tous ne réagissent donc pas de la même façon et il sera intéressant d'explorer cet axe-là dans la seconde phase de l'étude.

En résumé...

Le loup et l'élevage dans la société : conflits et controverses

Des oppositions entre partisans et détracteurs du loup qui s'appuient sur des divergences dans les visions de la faune sauvage les relations à l'environnement (logiques productives / récréatives). Le Tableau 39 liste les arguments de chaque camp.

Des situations (prédation, mesures de protection et arguments dans les conflits) qui donnent aux acteurs du monde l'élevage le sentiment d'être incompris et désavoués dans leur rôle social et environnemental.

Une évolution des conflits vers le pragmatisme, avec un nuancement des argumentations, la recherche de solutions : l'invention des modalités du « *il faut faire avec* ».

Tableau 39. Détracteurs et partisans du loup : arguments et controverses (d'après I. Mauz, 2005 et C. Mounet, 2007)

Détracteurs du loup	Partisans du loup
<p>Les loups ont été réintroduits clandestinement. Ils sont plus nombreux que ce que veulent bien le dire les partisans du loup. Evolution pragmatique : quoi qu'il en soit, les loups sont là et il faut faire avec.</p>	<p>Les loups sont revenus spontanément depuis l'Italie</p>
<p>Les loups ne sont pas sauvages : ils ne sont pas distants, ils n'ont pas le comportement naturel décrit et tuent des brebis sans les manger ou de la faune sauvage sans discernement.</p>	<p>Un prédateur régule mais ne peut pas exterminer ses proies. Les loups sont naturels et si leur comportement semble aberrant, c'est que les moutons ont perdu leur instinct sauvage et induisent un over-killing.</p>
<p>Les loups sont dangereux pour l'homme</p>	<p>Ce sont des animaux méfiants, discrets, qui ne s'attaquent pas à l'homme. Evolution pragmatique : quoi qu'il en soit, les conditions actuelles rendent improbable de telles attaques.</p>
<p>Les loups ne présentent aucun intérêt ; ils ne servent à rien</p>	<p>Ils présentent un intérêt écologique majeur. De plus, ils sont susceptibles de présenter un intérêt économique : le loup est une nouvelle ressource touristique.</p>
<p>Verdict : il faut les éliminer Evolution pragmatique : il faut pouvoir pratiquer l'autodéfense des troupeaux, voire les réguler</p>	<p>Verdict : il faut les protéger Evolution pragmatique : il faut les protéger et éliminer les individus trop gênants.</p>
<p>L'espèce n'est pas menacée Les touristes ne les verront jamais, puisque ce sont des animaux méfiants et discrets En revanche, le pastoralisme présente un grand intérêt écologique</p>	
<p>Or, il est menacé par les loups</p>	<p>Le pastoralisme présente un intérêt écologique nul, ou mineur, tel qu'il est mené aujourd'hui. Il faut aider le monde agricole à adopter de bonnes pratiques. Il faut dénoncer les mauvais éleveurs.</p>
	<p>Le pastoralisme est en crise. Les dégâts des loups sont tout relatifs, et sans comparaison avec ceux commis par les chiens errants : le loup sert de bouc émissaire. Le conflit n'est alimenté que par des porte-parole en mal de légitimité</p>
<p>Le chien de protection représente un danger pour les touristes et n'est pas toujours efficace</p>	<p>Le chien de protection, bien éduqué ne représente pas de danger et montre une efficacité contre les attaques de loups</p>

2.3.4 Conclusion

La synthèse bibliographique menée ici a permis de faire le **bilan** des études portant sur les impacts du loup sur l'élevage et d'en dégager de nombreuses pistes à explorer ou à conforter par des études de cas ultérieures. Dans cet objectif, la seconde phase de cette étude entend tester ces pistes de réflexion.

En particulier, d'un point de vue technique, économique et social, il s'agira :

- de **préciser** les types d'impacts identifiés dans la bibliographie, voire d'en **dégager de nouveaux** ;
- de **quantifier** ces impacts, en confirmant ou non les tendances mises en lumière dans la bibliographie.

En outre, ces études de cas tenteront de **comprendre la persistance apparente des difficultés** vécues par le monde de l'élevage en lien avec la présence du prédateur.

3 INCIDENCE DES FACTEURS EXTERNES AU LOUP SUR L'ÉVOLUTION DES SYSTEMES PASTORAUX

Si la situation des élevages pastoraux et notamment des élevages ovins se trouvent confrontés à des contraintes liées à la présence du loup, il est important de repositionner ce type de production dans un contexte plus large intégrant d'autres facteurs d'évolutions. La fluctuation des marchés, la politique agricole commune, les facteurs intrinsèques des exploitations... sont autant d'éléments à prendre en compte pour identifier les évolutions de la filière. Cette partie vise à identifier les impacts de ces différents facteurs sur l'activité pastorale, avec une approche très orientée sur les systèmes ovins.

3.1 Fluctuation des marchés

3.1.1 La filière ovine

La situation de la filière ovine se trouve dans une passe délicate et incertaine même dans des secteurs où la présence du loup n'est pas encore observée. Les cours des marchés, ici analysés dans la bibliographie, dépendent de différents facteurs qui interagissent entre eux. Nous verrons dans cette partie quels sont ces facteurs avant de définir leur situation actuelle et d'aboutir sur des pronostiques d'évolutions.

3.1.1.1 L'offre et la demande en France

3.1.1.1.1 Le cheptel ovin en recul

Au cours des 25 dernières années, le cheptel ovin français n'a cessé de diminuer. Cette tendance à la baisse, depuis le début des années 1980 coïncide avec la mise en place de l'Organisation Commune de Marché (OCM) sur les viandes ovines. Selon le rapport du sénat (Bailly G. et Fortassin F., 2008), le cheptel est ainsi passé de près de 13 millions de têtes en 1980 à 8,5 millions en 2006 (cf. tableau ci-dessous). Le recul observé s'est amplifié ces dernières années avec en cause d'une part les conditions météorologiques éprouvantes (canicule de 2003 et fortes chaleurs de 2005) et d'autre part l'entrée en vigueur du découplage à 50% de la prime à la brebis en janvier 2006. Aussi, la baisse enregistrée a atteint 2% par an au cours des cinq dernières années.

Tableau 40 : Evolution du cheptel

	1980	1990	2000	2007	2007/2000 %
Total ovins	12 846 000	11 071 000	9 324 000	8 284 500	- 11
Brebis	9 185 000	8 476 000	7 306 000	6 273 400	- 14

Source : SSP (enquêtes cheptel)

3.1.1.1.2 Des consommateurs spécifiques

La consommation française de viande ovine suit également une tendance à la baisse passant de 307 000 tonnes équivalent carcasse (tec) à 254 000 entre 1990 et 2008, ce qui, rapporté en kilos par habitant correspond à une diminution de 5,4 à 4 sur la même période (SCEES). Malgré ce recul de la consommation, la France reste un pays fortement consommateur de viande ovine puisqu'elle représente 19% de la consommation européenne.

Il semblerait, selon le rapport de Bailly et Fortassin, que la viande ovine soit consommée notamment par des ménages plutôt âgés et se situant dans la tranche de revenu supérieur. Le tableau suivant recense les données du taux de pénétration (part de la population étudiée qui a acheté de l'agneau) et du nombre d'achats selon la variable liée à l'âge.

Tableau 41 : Achats de viande ovine par les ménages selon la classe d'âge en 2006

	Taux de pénétration	Nombre d'achats
Moins de 35 ans	37 %	8 %
35 – 49 ans	54 %	24 %
50 – 64 ans	71 %	34 %
65 ans et plus	75 %	34 %

Source : office de l'élevage, d'après TNS

La variable liée au pouvoir d'achat des consommateurs, bien que moins marquée que celle liée à l'âge, est toutefois probante puisqu'on observe environ 10 points de différence entre le taux de pénétration des ménages aisés et celui des ménages modestes.

Tableau 42 : Achats de viande ovine par les ménages selon les classes de revenu en 2006

	Taux de pénétration	Nombre d'achats
Aisé	63 %	18 %
Moyen supérieur	60 %	29 %
Moyen inférieur	60 %	41 %
Modeste	52 %	12 %

Source : Office de l'élevage, d'après TNS

Ce faible taux de pénétration s'explique par le prix de la viande ovine, qui, comparé à celui d'autres espèces, est plus élevé. Le budget alimentaire des ménages, de l'ordre de 15% dans leur budget total, représente donc une contrainte qui implique un certain nombre de choix. Aussi, la viande blanche, moins onéreuse, est souvent préférée aux viandes rouges. Le tableau suivant représente les choix des ménages français concernant leur consommation de viande.

Tableau 43 : Consommation indigène brute de viande en France

Source : SSP

Cette particularité est d'autant plus vraie pour les produits français, qui se positionnent dans des gammes de qualité supérieure resserrant un peu

	En milliers de tonnes é.c.		En kg/habitant	
	1990	2007 *	1990	2007 *
Ovin	307	244	5,4	3,9
Caprin	6	6	0,1	0,1
Bovin	1685	1668	29,7	26,3
Porc	2011	2207	35,4	34,8
Volaille	1207	1543	21,3	24,3
Cheval	58	22	1,0	0,4
Total (hors abats)	5274	5690	92,9	89,7

* DOM compris

plus la fourchette de consommateurs potentiels.

3.1.1.1.3 Des situations toutefois contrastées selon les filières

Si d'une manière générale les statistiques sont à la baisse pour l'ensemble de la filière ovine, il apparaît que les tendances soient opposées selon la production. En effet ce repli ne s'est manifesté que pour la production de viande ovine. Selon le SCEES, le nombre de brebis allaitantes aurait diminué de 32% entre 1990 et 2007 alors qu'à l'inverse la filière laitière a connu une progression de 18% dans la même période liée à la bonne valorisation des produits fromagers notamment dans les zones bénéficiant d'une forte identité.

Tableau 44 : Evolution du cheptel en France

Au 1 ^{er} janvier	1980	1990	2006	2007/1990 (en%)
Total ovins	12 846 000	11 071 000	8 494 180	-23
Brebis :	9 185 000	8 476 000	6 462 650	-24
- Allaitantes	-	7 120 000	4 857 180	-32
- Laitières	-	1 356 000	1 605 470	+18

Source : Service central des enquêtes et études statistiques (SCEES)

3.1.1.1.4 Le commerce extérieur – une situation française défavorable

Comme précisé précédemment, la France est le deuxième pays consommateur de viande ovine à l'échelle européenne avec une part relative de consommation qui s'élève à 19%. Or l'offre française ne couvre que 11% de la production de l'Union Européenne (à 27)⁷⁴, impliquant un recours important à l'importation de pays tiers. En effet les importations françaises représentent 56% de celles totalisées sur l'ensemble de l'Union européenne. Aussi, son taux de couverture ne dépasse pas les 46%, bien en deçà de la moyenne des Etats membres qui s'élève à 80%. 54% de la viande ovine consommée en France provient donc d'importations. A l'inverse, la France participe aux exportations de viande ovine à hauteur de 17%.

Les évolutions pressenties de diminution du cheptel dans les années à venir, face à une demande qui devrait rester stationnaire, laissent présager une accentuation de cette situation de commerce extérieur français défavorable.

Les importations françaises proviennent, principalement des pays européens car les importations des pays de la zone Pacifique (Nouvelle Zélande et Australie) sont contingentées. Le tableau ci-dessous détaille les importations françaises par catégorie de produits pour l'année 2007 :

Tableau 45 : Importations 2007

Source : Douanes

Provenance	Ovins vivants (en milliers de têtes)	Viande ovine (en milliers de tég)			Total (en milliers de tég)
		Toutes viandes	Dont frais + réfrigéré	Dont congelé	
Royaume-Uni	7	47,8	46,7	1,2	48,3
Irlande	1	27,4	26,5	0,8	27,5
Pays-Bas	183	3,7	3,3	0	5,3
Espagne	107	10,9	7,8	3,1	12,3
Total UE 27	446	94,0	87,4	6,5	98,5
Nouvelle-Zélande	—	34,7	14,6	20,1	34,7
Australie	—	1,5	1,1	0	1,5
Total Pays Tiers	12	38,9	16,0	6,5	38,9
Total	450	132,9	103,5	29,4	137,4

⁷⁴ Selon la direction générale « agriculture » de la Commission européenne – Issu du rapport d'information sur l'avenir de la filière ovine par Bailly G. et Fortassin F.

Aussi, le pays s'approvisionne surtout en Europe qui regroupe plus de 70% des importations et notamment auprès du Royaume Unis et de l'Irlande puisqu'ils représentent respectivement 35% et 20% des importations. La nouvelle Zélande couvre tout de même 25% de la viande ovine importées.

Les exportations françaises, à l'inverse ne représentent que 10% du volume importé. Les principaux destinataires sont l'Italie et l'Espagne regroupant près des deux tiers des exportations.

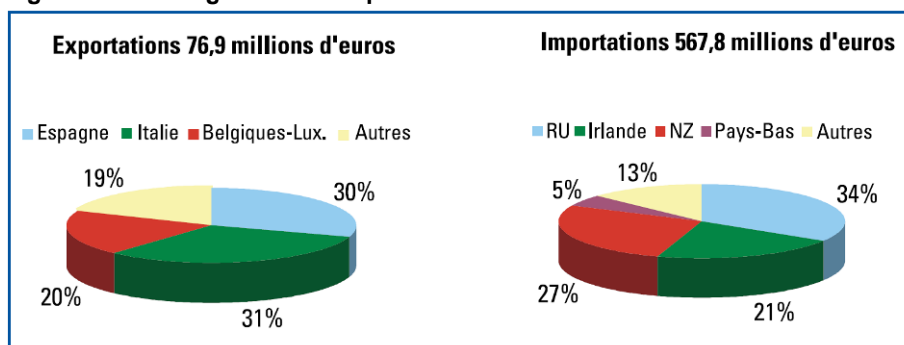
Tableau 46 : Exportations 2007

Destination	Ovins vivants (en milliers de têtes)	Viande ovine (en téc)			Total (en milliers de téc)
		Toutes viandes	Dont frais + réfrigéré	Dont congelé	
Espagne	425	0,4	0,2	0,2	3,1
Italie	287	2,0	2,0	0	6,7
Grèce	14	0	0	—	0,2
Belgique-Lux.	0	2,0	1,7	0,3	2,0
Portugal	3	0,1	0	—	0,1
Total UE 27	743	7,5	4,7	2,7	13,8
Total Pays Tiers	24	0,2	0,2	0,1	1,0
Total	765	7,7	4,9	2,8	14,8

Source : Douanes

La confrontation des échanges en valeurs, selon les chiffres issus des Douanes pour l'année 2007, montre une balance strictement négative avec une valeur d'importation s'élevant à 567,8 millions d'euros contre une valeur des exportations de 76,9 millions d'euros (cf. figure ci-dessous).

Figure 34 : Echanges en valeur pour l'année 2007



Source : Douanes

3.1.1.2 La concurrence

Le marché français, sur la filière viande ovine, propose des produits d'une catégorie certes « haut de gamme », mais ne représente qu'une faible part du marché total s'élevant, selon Bailly et Fortassin, à 30%. Le « milieu de gamme » et « l'entrée de gamme », qui représentent les 70% restants, soit la majeure partie du marché, ne concerne finalement que peu la France, mettant le pays dans l'incapacité à proposer l'intégralité de la gamme commercialisable en viande ovine.

Par ailleurs, la concurrence s'établit également par des écarts de coût de production favorable aux pays tiers. En effet, le climat propice et les différences de réglementation, aussi bien sanitaires, que sociales, environnementales... permettent de réduire des coûts de production et par conséquent le

prix à la vente au consommateur. En effet, l'agneau français est 12 à 15% plus cher que l'agneau irlandais ou anglais, la différence pouvant aller de 1 à 2 avec un agneau néo-zélandais.

De plus l'élargissement de l'Union européenne, avec l'entrée de pays ayant un fort potentiel de développement de leurs exportations tels que la Roumanie ou la Bulgarie pourrait accroître la concurrence sur le marché.

Enfin, selon Estrosi, le marché français, de par son caractère saisonnier, ne peut satisfaire la demande qu'une partie de l'année. Aussi, l'approvisionnement des marchés s'en trouve perturbé et la contractualisation auprès de la filière aval rendue difficile par l'incapacité de proposer une stabilité de production.

3.1.1.3 Des prix variant selon les crises sanitaires

Outre les conséquences des facteurs cités précédemment sur les variations des prix, le prix de la viande ovine fluctue également suivant les crises sanitaires. Le rapport d'information du Sénat (Bailly G et Fortassin F., 2008) précise que les épisodes de fièvres aphteuses en 2001 et en 2007 au Royaume-Uni ont eu un rôle important dans l'évolution des prix de la viande.

En effet, la réduction de l'offre lors de ces épisodes par rapport à la demande (fermeture des importations en provenance du Royaume-Unis notamment) a engendré une augmentation ponctuelle des prix de la viande.

Malgré ces pics, culminant à 5,86 euros par kilo de carcasse en 2007, les prix de la viande ont connu un recul de l'ordre de -4 à -14% selon les régions françaises de production entre 2001 et 2005 et semblent connaître la même tendance depuis la fin de l'épisode de 2007.

Plus récemment, c'est la Fièvre Catharrale Ovine touchant l'ensemble des troupeaux européens qui a engendré des conséquences économiques importantes bien que difficiles à évaluer. En effet, si en 2006, les cours des marchés sont restés stables selon le Directeur Général des Politiques Economiques Européennes et International (DGPEI), la situation en 2007 et 2008 de forte propagation de la maladie aurait entraîné une chute du cours des marchés des bœufs notamment de 10% en moyenne.

3.1.2 La filière bovine

3.1.2.1 L'offre et la demande

3.1.2.1.1 L'offre

L'élevage bovin viande s'est considérablement développé depuis 20 ans en France. En 1970, le nombre de vaches nourrices était bien inférieur au nombre de vaches laitières s'élevant respectivement à 2,3 millions de têtes et 7,3⁷⁵. C'est l'instauration des quotas laitiers en 1984 qui a conduit à la diminution du nombre de vaches laitières, favorisant ainsi le développement du cheptel allaitant. Il est toutefois précisé que malgré ces événements, le nombre total de bovins connaît, depuis lors, un léger recul.

⁷⁵ Bailly, G, 2003. Rapport d'information sur l'avenir de l'élevage : enjeu territorial, enjeu économique, Sénat, 150 p.
ACTeion – Cemagref – Evaluation de l'impact socio économique du loup sur les systèmes pastoraux dans les Alpes Françaises
Rapport Phase I - Dec 2009

Le nombre de vaches laitières se voit diminuer fortement entre 1983 et 1990 pour passer de 7,2 millions à 5,1 millions de têtes, soit une réduction de 26%. Cette diminution continue entre 1990 et 2008, toutefois moins fortement pour atteindre 3,8 millions de têtes. A l'inverse le cheptel allaitant voit son nombre augmenter passant de 2,9 à 3,6 millions de têtes entre 1983 et 1990 puis à 4,2 millions de têtes en 2008 (cf. figure ci-contre). De nombreuses exploitations laitières disparaissent chaque année (de 3 à 5000) constituant le plus fort taux de départ sur l'ensemble des exploitations agricoles françaises.

Figure 35 : Evolution des cheptels de vaches laitières et allaitantes
Source : SSP

en milliers de têtes

Année	Vaches laitières	Vaches allaitantes
1985	6 538	3 339
1986	6 422	3 361
1987	5 936	3 443
1988	5 700	3 470
1989	5 489	3 595
1990	5 163	3 587
1991	5 001	3 752
1992	4 712	3 921
1993	4 638	3 950
1994	4 760	3 983
1995	4 700	4 061
1996	4 566	4 142
1997	4 502	4 059
1998	4 432	4 038
1999	4 424	4 071
2000	4 413	4 101
2001	4 197	4 218
2002	4 134	4 095
2003	4 026	4 018
2004	3 947	4 002
2005	3 896	4 029
2006	3 799	4 077
2007	3 759	4 163
2008	3 794	4 187

3.1.2.1.2 La demande

La consommation de viande bovine reste la deuxième viande la plus consommée après le porc. L'évolution des consommations de viande de veau et de gros bovins met en évidence des périodes

En kg équivalent carcasse	Viande de veau et gros bovins
1999	27,1 kg/an/hab
2000	25,1 kg/an/hab
2001	28,3 kg/an/hab
2002	27,2 kg/an/hab
2003	24,2 kg/an/hab
2004	24,9 kg/an/hab
2005	26,2 kg/an/hab
2006	25,6 kg/an/hab
2007	25,7 kg/an/hab
2008	25,2 kg/an/hab

Source : Office de l'élevage, d'après SCEES

plus ou moins favorables, marquées notamment par les crises sanitaires, mais la tendance générale reste à la baisse. Le tableau ci-contre permet de rendre compte des évolutions constatées entre 1999 et 2008. La tendance observée en 2009 est également à la baisse avec pour explication, selon le rapport d'Agreste sur la viande 2009, une orientation des achats de la part des consommateurs vers des produits plus élaborés, moins cher que la viande fraîche⁷⁶.

Figure 36 : Evolution de la consommation annuelle moyenne par habitant, en France

Source : Office de l'élevage, d'après SCEES

Pour ce qui est des produits laitiers, la consommation française diminue depuis la fin des années 1990 avec toutefois une légère augmentation en 2006. Les facteurs qui expliquent ce replis, selon Agreste⁷⁷, sont une diminution des achats des produits laitiers, une préférence pour les produits allégés mais aussi des prix à la hausse. Sont principalement concernés par cette diminution de la demande le lait liquide, le beurre et de façon moins marquée les fromages. En outre, les yaourts et les desserts lactés augmentent.

⁷⁶ Agreste, oct. 2009, Consommation de viande – Agreste conjoncture, synthèses n°2009/95, 4 p.

⁷⁷ Agreste, Février 2008, Les français boudent les produits laitiers, numéro 208, 4 p.

3.1.2.2 Un élevage fragilisé par les crises

L'élevage allaitant a été particulièrement affecté par les deux crises liées à l'ESB (Encéphalopathie spongiforme bovine) de 1996 et de 2000. Les conséquences majeures ont été une nette diminution de la consommation de viande bovine et une perturbation qualifiée de durable par Bailly, G. de l'équilibre des marchés. Par ailleurs les exportations vers l'Union Européenne et les Pays tiers, quasiment arrêtées ont très sévèrement touché toute la filière bovine française.

3.1.2.3 Le commerce extérieur

La France est le premier pays consommateur de viande bovine de l'UE (19% de la consommation de l'UE), mais également le premier producteur (21% de la PIB et 18% des abattages, selon l'Institut de l'Élevage). Aussi, le taux d'auto-provisionnement avoisine 105% faisant de la France un pays excédentaire.

Ainsi, la France réalise 16% des exportations européennes selon Monniot C., 2008 (GEB-Institut de l'élevage). Les animaux vivants exportés sont majoritairement des gros bovins destinés à l'engraissement. Quant aux importations, celles-ci se focalisent principalement sur les veaux. Les quantités d'importations de bovins vivants face aux exportations françaises sont nettement inférieures ce qui place la France dans une situation de commerce extérieur positive (cf. tableau ci contre).

en milliers de têtes

Catégorie	Exportations	Importations
Veaux	73,1	106,8
Gros bovins destinés à la boucherie	112,4	30,5
Gros bovins destinés à l'engraissement	953,2	5,3
TOTAL	1 138,8	142,6

Figure 37 : Exportations et importations de bovins vivants en 2008 et par catégorie
Source : douane

Toutefois, les échanges intra-communautaires de viande bovine en 2008 font figurer une balance nettement négative pour ce type de produits avec 274 200 tec exportés contre 402 500 importés. Le solde tous produits confondus (viandes fraîches, viandes congelés, produits transformés) s'élève à - 316 millions d'euros pour l'année 2008 (selon les chiffres du SSP, des Douanes et de TNS).

Le secteur laitier, et notamment la production de fromages génère un excédent commerciale de près de 1,5 millions d'euros lié à une production française supérieure à sa consommation. A l'inverse, la production de beurre ne couvre pas l'ensemble de la demande, malgré une légère baisse de celle-ci.

3.1.2.4 Une fragilité économique

Selon l'INRA⁷⁸, la fragilité économique des exploitations de bovins à viande augmente régulièrement. Elles dépendent principalement des primes ainsi que des achats du marché italien. Cette fragilité est notamment liée aux coûts des charges de structures qui ne cessent de progresser. Il est principalement référé le coût du foncier qui est sujet à compétition avec d'autres activités agricoles ou économiques (tourisme...). Les coûts de production, relativement élevés dans les deux filières (viande et lait), ne permettent que difficilement de proposer aux consommateurs des produits compétitifs dans un contexte de concurrence européenne et mondiale.

⁷⁸ <http://www.inra.fr/internet/Departements/phase/spip.php?article61>

3.1.3 La filière caprine

3.1.3.1 Evolution de la production laitière

D'après les chiffres du SCEES, la France comptait fin 2006, environ 1,3 million de caprins, dont 13% en Rhône-Alpes. En 2007, les chiffres montrent une stagnation du cheptel en France, dont les effectifs totaux baisseraient de 0.3% (SCEES). Cette stabilité du troupeau de chèvre s'observe depuis plusieurs années alors que la demande de lait pour l'industrie progresse⁷⁹. Ces résultats montrent la difficulté du secteur caprin à s'adapter à la demande toujours en croissance.

Les évolutions de production laitière et de collecte sont présentées dans les figures suivantes :

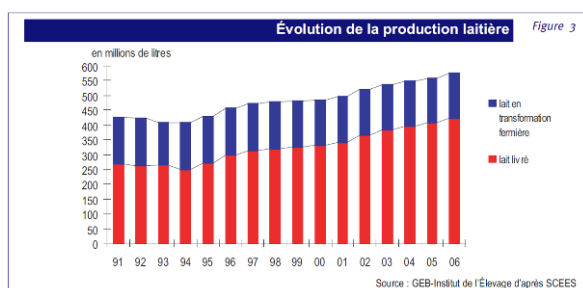
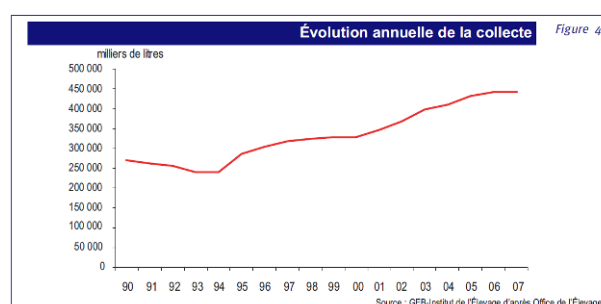


Figure 39 : Evolution de la collecte de lait de chèvre
Source : GEB-Institut de l'élevage d'après Office de l'élevage

Figure 38 : Evolution de la production laitière caprine
Source : GEB-Institut de l'élevage d'après SCEES

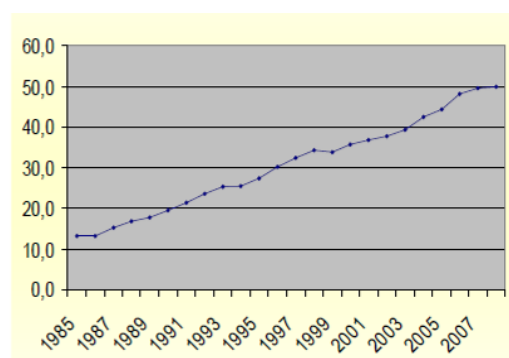


Selon la figure précédente, la collecte de lait de chèvre français fléchit légèrement en 2007 avec 441 millions de litres collectés (selon l'Office de l'Élevage), soit quelques 600 milliers de litres de moins qu'en 2006. C'est une situation inédite en France qui a connu depuis l'année 2000, une croissance de 35% ce qui correspond à 114 litres.

3.1.3.2 La consommation des produits laitiers en constante augmentation

Les achats des ménages en fromage ont été multipliés par 4 en 20 ans comme le montre la figure ci-contre. Selon TNS, ils auraient augmenté de 2,5% en 2007, ce qui correspond à environ un point de croissance de plus qu'en 2006. Cette croissance de la consommation peut être expliquée par le fait qu'un fort pourcentage de ménages, soit 80%, consomme ce type de produits (fromage de chèvre). Par ailleurs, alors que l'ensemble des fromages (tous fromages confondus) ont vu leur prix s'accroître d'environ 1,3 %, celui du fromage de chèvre est resté stable. Ainsi malgré le prix largement supérieur à la moyenne des fromages (10,9 euros/kg contre une moyenne de 8,3), les consommateurs se sont orientés plus facilement vers ce type de produits.

Figure 40 : Consommation de fromages de chèvre (en milliers de tonnes)
Source : Cniel/Nielsen 51985 2005, Cniel/IRI 2006-2008



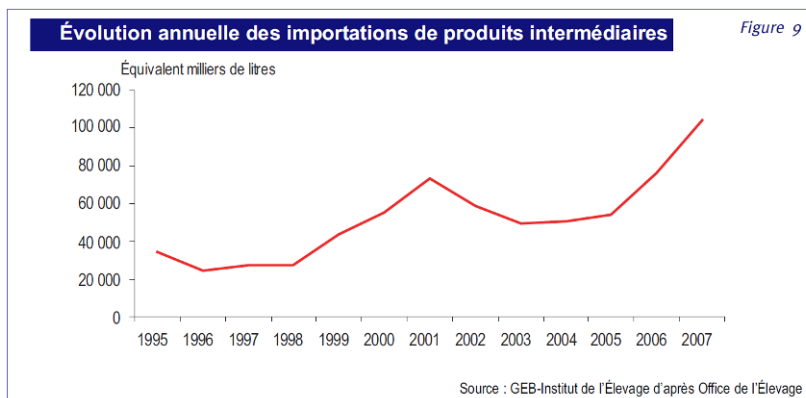
⁷⁹ Institut de l'élevage, 2008. 2007, L'année économique caprine, projection à l'horizon 2015, Economie de l'élevage n°376 b, 80 p.

3.1.3.3 Des importations de produits laitiers en hausse

Face à la stagnation de la collecte et à l'accroissement de la demande, les importations de produits intermédiaires se sont vues fortement à la hausse. Après une augmentation de 40% en 2006, les volumes se sont encore accrus de 37% en 2007, selon l'Office de l'Élevage. Il est donc question de plus de 104 millions de litres de lait, ce qui représente l'équivalent de 24% de la collecte nationale (cf. figure ci-contre).

Figure 41 : Evolution annuelle des importations de produits intermédiaires

Source : GEB-Institut de l'Élevage d'après Office de l'Élevage



Le principal fournisseur est l'Espagne, qui dispose d'une ressource abondante et disponible entretenue par la tradition espagnole. Elle offre ainsi une certaine souplesse quand le marché français demande du lait. Les importations sont indispensables pour assurer l'approvisionnement des entreprises et restent la seule variable d'ajustement.

Par ailleurs les Pays Bas, dont le cheptel caprin est en expansion, développent leurs exportations, et pourraient devenir à terme, un pays très compétitif.

3.1.3.4 Situation de la filière viande Caprine

Pour ce qui est de la production de viande caprine, il s'avère que les abattages de caprins ont très peu varié entre 2006 et 2007 d'après les chiffres du SCEES. En tonnage, les abattages caprins représentent près de 7200 tonnes équivalent carcasse. Cette production est toutefois marquée par le caractère saisonnier de la demande qui se concentre à Pâques et en fin d'année. Cette saisonnalité engendre une légère hausse du prix en ces périodes.

En ce qui concerne les échanges, les exportations de viande caprine ont chuté de 12% en 2007. Ce sont les exportations en vif qui ont le plus souffert avec une chute de près de 75% du nombre d'animaux exportés (selon le dossier de l'économie de l'Élevage, mars 2008). Beaucoup diminué en 2006, ce type d'exportations a vu une accélération de leur réduction notamment lié aux restrictions de circulation des animaux dues à la FCO (cf. figure ci-dessous).

(en tonnes équivalent carcasse)	2003	2004	2005	2006	2007	2007/2006
Importations totales	1379	1 289	1 714	1 324	1 200	-9%
dont vif	51	53	58	146	72	-51%
dont viande	1328	1 236	1 656	1 177	1 128	-4%
Exportations totales	2 865	3 168	3 260	3 170	2 805	-12%
dont vif	455	561	582	318	86	-73%
dont viande	2 410	2 648	2 678	2 852	2 719	-5%

Source : GEB-Institut de l'Élevage d'après Douanes

Figure 42 : Evolution des échanges en viande caprine

Source : GEB-Institut de l'Élevage d'après Douanes

Quant aux importations, celles-ci se sont également réduites de 9% en 2007 après avoir connu une chute de 20% en 2006. De même que pour les exportations, ce sont les importations en vif qui sont les plus impactées sous l'effet probablement de la FCO.

3.2 Evolutions des politiques agricoles

3.2.1 Un secteur ovin historiquement peu considéré dans les politiques communautaires

Historiquement, la filière ovine, et ce malgré l'existence d'une organisation commune de marché (OCM) depuis 1980, n'a pas été considérée à la hauteur des autres filières par les politiques communautaires. En effet cette OCM n'a pas été prise en compte lors des dernières grandes réformes de la PAC en 1992 et 1999 alors que celles-ci ont eu des implications importantes sur l'évolution du secteur ovin.

Selon le rapport de Gérard Bailly de 2003, la réforme de 1992 a conduit à une augmentation du différentiel entre les primes données aux surfaces en herbe et les primes aux céréales. La situation favorable à ces dernières a conduit à un agrandissement des exploitations céréalières au détriment des installations en élevage ovin.

Ainsi, la filière ovine a souffert d'une inégalité avec la production bovine en matière de primes (par exemple toujours en 1992, le complément extensif n'était attribué qu'aux élevages bovins alors que la vocation agri-environnementale était similaire entre les deux élevages).

Par ailleurs, la baisse des prix de la viande bovine décidée en 1999, a pesé également sur la compétitivité de la viande ovine produite dans l'Union Européenne.

Enfin, l'OCM ovine a fait l'objet de mesures restrictives aboutissant sur la réduction du montant de la prime compensatrice ovine, et sur la mise en place de références pour réduire le nombre de primes octroyées.

Tous ces facteurs ont contribué à fragiliser et à freiner le développement de cette production.

3.2.2 Perspective du bilan de santé 2009

3.2.2.1 Etat des lieux de la PAC 2003

Cette partie a pour objectif de repositionner les grandes orientations de la PAC en pleine application depuis 2006 en France. Cet état des lieux, orienté sur le soutien à l'élevage, pose les bases nécessaires pour mieux appréhender le bilan de santé de 2009.

Les grands points de la réforme de 2003 de la PAC en France, et plus spécifiquement sur le soutien à l'élevage, issus du document de l'Institut de l'élevage « Chiffres clés 2008, productions ovines lait et viande », sont présentés ci-dessous :

- Couplage à 50% de la prime à la brebis et de la prime supplémentaire ;

- Couplage à 100% de la Prime au Maintien du Troupeau de Vaches Allaitantes (PMTVA), à 100% de la Prime à l'abattage (PAB) veaux et à 40% de la PAB gros bovins, couplage à 25% des primes aux surfaces en céréales et oléoprotéagineux (SCOP) de base, découplage à 100% de la prime laitière, découplage à 100% de l'enveloppe de flexibilité ;
- Versement des primes découplées en fonction de la référence historique de l'agriculteur (2000 à 2002) = paiement unique à l'exploitation versé à l'hectare de terre éligible ;
- Modulation, c'est-à-dire réduction des aides de 3% en 2005, 4% en 2006 et de 5% à partir de 2007 au-delà d'une franchise de 5000 € par exploitation ;
- Constitution d'une réserve nationale de droits à paiement unique à partir d'un prélèvement sur les volumes d'aides de référence (maximum de 3%) ;
- Versement des primes conditionné : au respect de 19 directives concernant l'environnement, le bien être animal, la santé des animaux et la sécurité alimentaire, au maintien des terres dans de bonnes conditions agronomiques et environnementales, au maintien des surfaces en prairies permanentes.

Pour ce qui est du montant de la **Prime à la Brebis** et de la **Prime Supplémentaire**, les évolutions sont détaillées dans le tableau ci-dessous :

Tableau 47 : Evolution du montant de la PB et de la Prime supplémentaire (en Euros/brebis)

Financement 100 % UE	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Prime à la brebis (ex. PCO)	21,00	21,00	21,00	10,50	10,50	10,50
Prime suppl. (ex. PMR)	7,00	7,00	7,00	3,50	3,50	3,50

Source : Institut de l'élevage, Chiffres clés 2008 –production ovines lait et viande, p. 11

D'autres aides sont également destinées à l'élevage ovin, telles que les aides de minimis, l'Indemnité Compensatoire de Handicaps Naturels et la Prime Herbagère Agro-Environnementale. Elles peuvent être définies comme suit :

- **Les aides de minimis** : peuvent bénéficier de ce soutien, les exploitations spécialisées en productions d'ovins allaitants pour au moins 30% du chiffre d'affaires (seuil s'élevant à 50% en 2007), et ayant un minimum de 100 brebis déclarées à la PB (150 en 2007). Les montants de ces aides sont recensés ci-dessous.

Tableau 48 : Montants des aides de minimis

Nombre de brebis	Exploitations en démarche qualité	Exploitations standards
100 à 149	526 €	421 €
150 à 249	850 €	680 €
plus de 250	2 000 €	1 600 €

Source : Institut de l'élevage, Chiffres clés 2008 –production ovines lait et viande, p. 12

- **L'Indemnité Compensatoire de Handicaps naturels** : Cette indemnité est accordée aux exploitants de moins de 65 ans, dont le siège, la résidence et plus de 80% de l'exploitation sont situées en zone défavorisée et qui s'engagent à poursuivre leur activité pour une durée de 5 ans. Les montants des indemnités sont établis sur la base des surfaces déclarées (minimum de 3 ha et 3 UGB) dans la limite de 50 ha par exploitation. Cette aide est

conditionnée au respect d'une fourchette de chargement et peut être majorée dans les cas suivants : pour les 25 premiers ha primés et pour les éleveurs transhumants dont au moins 50% des UGB sont ovines ou caprines et pour une période de pâture du 15 juin au 15 septembre (cf. tableau ci-dessous).

Tableau 49 : Montants de l'ICHN selon les caractéristiques de l'exploitation

Prime 50 % nationale 50 % communautaire	Plafonds zones sèches			Plafonds autres régions		
	Fourchette	Non transhumant	Transhumant	Fourchette	Non transhumant	Transhumant
Haute montagne	0,1 - 1,8 UGB/ha	223 €	245 €	0,15 - 1,9 UGB/ha	221 €	243 €
Montagne	0,15 - 1,9 UGB/ha	183 €	200 €	0,25 - 2,0 UGB/ha	136 €	150 €
Piémonts	0,35 - 2,0 UGB/ha	89 €	115 €	0,35 - 2,0 UGB/ha	55 €	71 €
Défavorisée simple	0,35 - 2,0 UGB/ha	80 €	104 €	0,35 - 2,0 UGB/ha	49 €	64 €

Source : Institut de l'élevage, Chiffres clés 2008 –production ovines lait et viande, p. 12

- La **Prime Herbagère Agro-Environnementale** : antérieurement nommée la Prime à l'Herbe, cette aide est un dispositif destiné à faciliter la souscription par un grand nombre d'agriculteurs de mesures agro-environnementales visant à la préservation des prairies et au maintien de l'ouverture des espaces à gestion extensive. Le soutien de l'Etat s'élève à près de 450 M€ de crédits d'engagement en 2008, ce qui correspond à un budget de 1 milliard d'euros avec le cofinancement communautaire. Les contrats de PHAE 1 sont terminés depuis le 30 avril 2008, relayé par la PHAE 2 dont le montant s'élève à 76€/ha/an pour une période de 5 ans.

3.2.2.2 Les évolutions liées au bilan de santé

Le bilan de santé de la PAC de novembre 2008 a laissé la possibilité à chaque Etat de réaliser des choix jugés stratégiques. Ainsi, suite au cadre commun posé par la commission européenne, la France a exposé ses choix le 23 février 2009 sur la base des objectifs suivants :

- Maintenir l'emploi
- Soutenir la production à l'herbe
- Soutenir les modes de productions durables
- Améliorer la gestion des risques climatiques et sanitaires

Pour mieux comprendre les évolutions générales de ce bilan de santé, l'encadré ci-dessous reprend les grands changements qui se verront appliqués en 2010.

Encadré 1. Les changements à partir de 2010

- **Réattribution de 18% des aides directes** (couplées et découplées) du premier pilier sur d'autres bases que les références historiques individuelles.
- Une grande partie de ces **aides directes seront découplées** : 100% des aides cop (céréales et oléoprotéagineux, dont 25% sont encore couplées) ; 100% des primes à la brebis (dont 50% sont encore couplées) ; 100% des primes à l'abattage (gros bovins et veaux dont 40% sont encore

couplées ; la prime au maintien du troupeau de vaches allaitantes PMTVA sera découplées à 25%.

- **Réorganisation des aides :**

- o Modulation : ponction des aides du premier pilier de la PAC (couplées et découplées) pour financer des mesures de développement rural (2nd pilier). Ainsi seront financés la Prime Herbagère Agro-Environnementale (PHAE), l'Indice Compensatoire de Handicap Naturel (ICHN), la politique d'installation et les nouveaux défis (conversion à l'agriculture biologique, plan de performance énergétique, Natura 2000 et les mesures agroenvironnementales de protection des captages,
- o Prélèvements au titre de l'article 68 : maximum de 5% des toutes les aides couplées et découplées sur les fondements d'une solidarité de toute l'agriculture sur trois priorités : les productions fragiles, l'agriculture durable et la couverture des risques.
- o Prélèvements au titre de l'article 63 : 14% des aides cop découplées en 2010 et 12,5% des aides animales découplées dont la PMTVA sera découplées en 2010 permettront de financer les productions herbagères et fourragères, les surfaces en légumes et pommes de terre de consommation.

Les conséquences de l'application de ces nouvelles mesures ont été analysées par l'INRA dont les conclusions apparaissent dans le document « le bilan de santé de la PAC et son application en France, simulations et réflexions sur les décisions du 23 février 2009.

Dans ce document, trois scénarios sont imaginés : « Barnier 1 », « Barnier 2 » et « Barnier 3 ». Nous nous concentrerons principalement sur le scénario « Barnier 1 » qualifié de situation centrale.

Ainsi, dans ce scénario Barnier 1, ont été écartés les prélèvements et les allocations, les fonds issus de l'article 63 dont les critères d'affectation sont encore méconnus. Par conséquent, ce scénario considère que les deux soldes de l'article 63 sont supposés être toujours alloués sur la base des références historiques individuelles.

Les hypothèses de simulations émises sont les suivantes (la totalité des hypothèses sur l'ensemble des secteurs agricoles est ici présentée afin d'avoir une vision plus large et de comprendre la réorganisation globale) :

- 700 millions d'euros de soutiens directs alloués aux superficies de prairies.
- 30 millions d'euros affectés aux fourrages versés sous la forme d'une aide à l'hectare.
- 30 millions d'euros affectés aux cultures de pommes de terre et aux légumes, attribués de façon proportionnelle aux superficies développées.
- 135 millions d'euros affectés au secteur des ovins dont les aides sont attribuées à la tête de brebis, et caprins dont seules les chèvres localisées en montagne, haute montagne et en région Corse sont considérées.
- 45 millions d'euros alloués aux exploitations laitières de haute montagne, de montagne et de piémont, et pour les 100 000 premiers kg de lait par exploitation.
- 8 millions d'euros reversés à la production de blé dur par hectare.
- 4,7 millions d'euros ciblés sur la production de veaux sous la mère sous la forme d'aides par tête.
- 42 millions d'euros alloués en faveur d'une revalorisation des ICHN, la simulation considère une augmentation du montant alloué aux 25 premiers hectares de surfaces éligibles.
- 40 millions d'euros octroyés en faveur du secteur des oléagineux, sous la forme d'aide à l'hectare.
- 57 millions d'euros alloués en faveur de l'agriculture biologique, sous forme d'une prime forfaitaire et uniforme par exploitation.
- 32 millions d'euros programmés au titre des « nouveaux défis », sous la forme d'une

revalorisation des aides classées dans le RICA comme « autres aides directes agro-environnementales ».

- 100 millions d'euros destinés à soutenir l'assurance récolte répartis au prorata de la valeur de la production végétale.
- 40 millions d'euros alloués en faveur du fond sanitaire au prorata de la valeur de la production animale.

Les résultats d'évolution de ce scénario peuvent se présenter géographiquement et par type de culture.

- Impacts en terme géographique

Ainsi, le scénario Barnier 1 conduit à une redistribution à hauteur de 1.26 milliard d'euros au total au détriment des régions spécialisées dans les grandes cultures (Île-de-France, Picardie, Centre) et de celles où les exploitations herbagères sont peu nombreuses par rapport aux unités spécialisées dans les grandes cultures ou aux élevages bovins intensifs. A contrario, ce scénario a un impact très positif dans les zones extensives d'élevage herbivores où le recours à l'herbe est important.

Globalement, la redistribution induit un transfert des régions localisées au nord d'une ligne Bordeaux-Metz vers celles situées au sud de cette ligne où se trouve la quasi-totalité des zones défavorisées simples et des zones de montagne, et où l'alimentation des herbivores est essentiellement basée sur une valorisation des prairies. L'impact est notamment fortement marqué dans la région PACA en raison des gains plus élevés des exploitations ovines et caprines et des pertes plus faibles des exploitations de grandes cultures.

- Impacts en termes de type d'exploitation

Les exploitations qui pâtissent de la redistribution sont les exploitations de grandes cultures, puis les exploitations bovins lait diversifiées, les unités bovin lait spécialisées non limitées en maïs ensilage et enfin les unités bovins viande spécialisées. La redistribution bénéficie essentiellement aux systèmes herbagers, d'abord les unités ovins et caprins, puis les types bovins lait herbagers et les exploitations bovins viande de montagne. Les exploitations d'herbivores d'un type de production donnée gagnent d'autant plus que les prairies occupent une place importante dans l'assolement, via un double effet direct (introduction de l'aide aux surfaces de prairies) et indirect (moindre pénalisation du fait d'une faible surface en céréales).

Au sein d'un même type de production, les gains et les pertes en termes de montants d'aides in fine perçus peuvent sensiblement varier selon la localisation sous le jeu de plusieurs facteurs : hétérogénéité géographique des structures productives, variabilité géographique des soutiens budgétaires dans la situation initiale 2007, territorialisation de certaines aides revalorisées dans le cadre des décisions de février 2009.

- Impacts en termes de revenu - moyenne nationale

Les exploitations de grandes cultures subissent une perte de revenu de -17% en moyenne nationale. Les unités ovines et caprines enregistreraient un gain de revenu de +43% en moyenne nationale. Les bovins laits verraient leur revenu augmenter de +23% et leurs homologues bovins viande spécialisées enregistreraient un gain de revenu de +8%. Sur la base des revenus moyens des cinq exercices 2003

à 2007, le scénario Barnier 1 conduit donc à resserrer la distribution entre types de production des revenus, par diminution des aides et des revenus des grandes cultures d'un côté, accroissement des aides et des revenus des exploitations herbagères, d'autant plus que l'herbe y est importante, d'autre part. Il convient cependant de ne pas oublier dans cette réflexion privilégiant l'indicateur de revenu par exploitation que les unités laitières mobilisent, en moyenne, plus de main d'œuvre que les unités de grandes cultures.

Selon le rapport d'information du Sénat, les conséquences pourraient ne pas avoir que les effets positifs cités précédemment sur les systèmes pastoraux.

En effet le découplage total des aides, et notamment celle à la brebis, pourraient entraîner une évolution négative de la filière. Les risques identifiés seraient tout d'abord une diminution des incitations à produire qui aurait pour conséquence une diminution des volumes produits. Aussi, la diminution de l'offre pourrait laisser présager une hausse des prix s'accompagnant d'une diminution des consommations et d'une augmentation des importations.

Enfin, avant la mise en application du bilan de santé de la PAC, il est recensé que les différentes aides accordées aux élevages ovins au titre du second pilier représentent pour certains producteurs presque 60% de leur revenu⁸⁰, aussi, les exploitants se retrouvent dans une situation de dépendances fortes vis-à-vis des aides européennes dont la pérennité n'est toutefois pas assurée.

3.3 Autres facteurs d'évolution des systèmes ovins

3.3.1 Disponibilité de la main d'œuvre

La main d'œuvre disponible pour les systèmes de production pastoraux reste difficile à trouver. Les conditions de travail semblent être pour beaucoup dans cette difficulté et notamment dans le cas d'élevage ovins qui nécessitent souvent une plus grande disponibilité que pour d'autres filières animales. Cette réticence observée pour cette profession conduit à une augmentation de l'âge moyen des exploitants, les jeunes privilégiant d'autres types d'élevage. En effet selon les chiffres du SCEES de 2006, plus de la moitié des exploitants se situaient dans la tranche d'âge des 50-60 ans. Les moins de 35 ans ne représentaient que 7% et 31 % étaient âgés de plus de 60 ans.

3.3.2 Une production à faible rendement avec des charges conséquentes

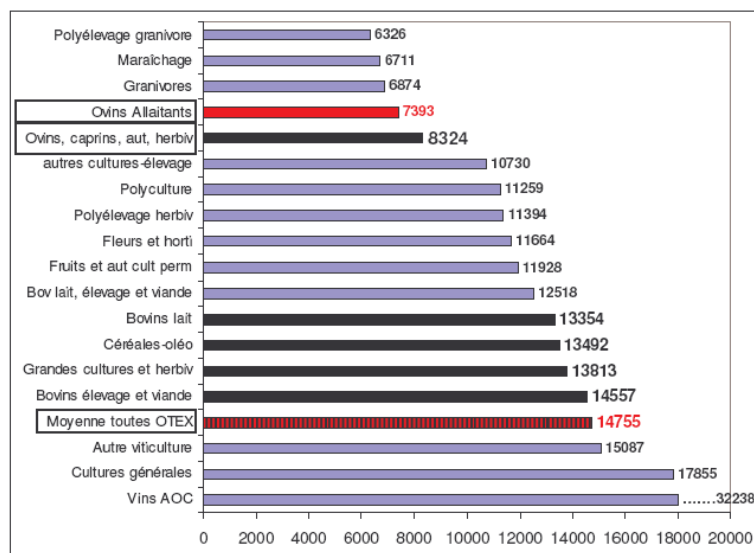
Le revenu moyen des producteurs ovins figure parmi les plus faibles des revenus agricoles. Pour l'année 2006, l'INSEE a recensé une diminution de -2% alors que les résultats de l'agriculture sont en hausse de 15% (le secteur céréalier étant le principal bénéficiaire).

Certes les niveaux de revenu sont variables selon les filières, les élevages spécialisés étant les moins rémunérateurs, mais il apparaît que d'une manière générale les niveaux de revenus sont clairement inférieurs à la majorité des autres filières. Selon le rapport d'information du Sénat, le revenu moyen de la filière ovine serait moitié moindre que celui tous types de production confondus.

⁸⁰ Selon la direction générale « agriculture » de la Commission européenne – Issu du rapport d'information sur l'avenir de la filière ovine par Bailly G. et Fortassin F.

Figure 43 : Revenu par unité des orientations technico-économiques des exploitations agricoles (OTEX) et ovins viande

Source : RICA 2004



Si cette activité semble être une des moins rémunératrices c'est aussi une filière qui doit faire face à des charges particulières augmentant d'autant ses coûts de production. Il s'agit notamment :

- Des charges d'alimentation dont le montant est dépendant des conditions météorologiques (sécheresse), de l'alourdissement du poids des carcasses et de l'augmentation de la production d'agneau en bergerie,
- Des coûts de certification dans les démarches de valorisation des produits,
- Des charges de mécanisation
- Des frais d'élevage qui, dépendant des réglementations sanitaires, se sont vus augmenter afin de prévenir ou gérer les crises sanitaires. Ces réglementations sont toutefois discutées car calquées sur celles des bovins. Les dépenses de ce poste sont par conséquent beaucoup plus difficiles à amortir pour les productions ovines dont le poids des carcasses est bien inférieur à celui des bovins.

3.3.3 Le manque de structuration de la filière

La filière ovine est relativement peu organisée sur le plan économique. En effet, en 2005, selon le rapport d'information du Sénat, une soixantaine de regroupements de producteurs sont décomptés pour environ 13000 producteurs adhérents. Le principal mode de commercialisation reste donc les marchés. Le rapport sur l'avenir de l'élevage de Bailly⁸¹ précise également « *ce secteur souffre d'une certaine atomisation de la production. En élevage allaitant, les troupeaux sont à la fois nombreux et de faible taille, et n'offrent bien souvent pas une capacité de production suffisante pour nouer des relations contractuelles stables avec l'aval* ».

De même les abattoirs voient leur effectif diminuer avec pour conséquence un accroissement des difficultés de leur accès. Le durcissement de la réglementation pourra avoir un effet amplificateur de cette tendance, avec une fermeture des abattoirs ne respectant pas les normes communautaires.

⁸¹ Bailly G., 2002-2003 « L'avenir de l'élevage : enjeu territorial, enjeu économique »

CONCLUSION

Frise historique

	1962	1972	1979	1980	1983	1988	1992	1993	1996	1997	1999	2000	2001	2003	2005	2006	2007	2008	
Evolution (ha) des surfaces U.d'altitude*		750 000			830 000				680 000										
Evolution du cheptel ovin (Enq. P)*		900 000			900 000				810 000										
Evolution cheptel bovin (Enq. P)*		80 000			85 000				90 000										
Evolution cheptel ovin (Enq.P- pro)**												1 179M			1 172 M		1 166 M		
Evolution cheptel bovin (Enq. S - pro)**												1 012M			975 M		908 M		
Données agricoles	Enq. P	Enq. P	RGA		Enq. P	RGA			Enq. P			RGA et Enq. S.			Enq. S	RPG	RPG et Enq. S	RPG	
Expansion du loup																			
Mise en œuvre protection								Mise en place du dispositif de compensation financière				1 ^{er} programme LIFE (1997 =>1999)	2 ^{ème} programme LIFE (1999=> 2004)		Mesure t (OPEDER) 2004 => 2007				Dispositif 323 C (2007 => 2013)
PAC				OCM ovine		Mise en place d'une discipline budgétaire pour encadrer les dépenses	Politique de soutien, prix garantis se rapprochent des cours mondiaux MAE				Soutien au développement rural, réforme destinée à préparer l'arrivée de 10 nouveaux membres			Nouvelle PAC, découplage des aides, diminution progressive à l'exportation conditionnalité des aides					Bilan de santé, baisse des subventions liées à la production et plus grande aide au développement rural
Crises sanitaires													Fièvre aphteuse					Fièvre aphteuse au RU et FCO	FCO

Chiffres issus des enquêtes pastorales, sur l'ensemble alpin (Drôme, de l'Isère, de la Savoie et de la Haute Savoie, Alpes de Hautes Provinces, des Alpes Maritimes, des Hautes Alpes, du Var et du Vaucluse)

** Chiffres issus des enquêtes structure sur les régions Rhône-Alpes et PACA (n'est considéré que le cheptel provenant des exploitations professionnelles)

U. altitude : Unité d'altitude

Enq. P : Enquêtes pastorales

Enq. S : Enquêtes structure

Principaux enseignements

Sources de données :

Deux grandes sources d'information existent, en matière de recensement des activités agricoles dans les Alpes :

- les recensements et inventaires agricoles nationaux appliqués à l'ensemble des productions et des régions françaises (avec notamment les Recensements Généraux Agricoles 1979, 1988, 2000)
- Les enquêtes pastorales (1962, 1972, 1983, 1996/1997) réalisées dans les régions de massifs montagneux et sur les systèmes d'élevage

Les premières présentent une entrée à l'exploitation individuelle et les secondes à l'Unité Pastorale.

Bien qu'exhaustif sur les différents systèmes de productions français, le RGA présente deux biais majeurs en vue d'une caractérisation du pastoralisme : il ne tient pas compte des parcours collectifs et les phénomènes de transhumance ne sont pas couverts.

Les enquêtes pastorales constituent à ce jour la source la plus fine d'analyse de l'utilisation des espaces pastoraux. Néanmoins ayant retenu une entrée par UP, elle ne permet pas de relier les espaces pastoraux aux types d'exploitations qui les utilisent.

Les caractéristiques des unités pastorales ont sensiblement évoluées depuis la dernière enquête pastorale (1996 -1997), notamment en ce qui concerne la sensibilité des UP au risque de prédation, modes de gardiennage, configuration des UP, cheptels estivés, origine des troupeaux, conduite pastorale, travaux d'amélioration d'accès et de bâtiments... Du fait de l'absence d'enquête pastorale exhaustive à l'échelle du massif alpin depuis 1997, ces évolutions sont très mal connues. Quelques évolutions récentes ont cependant pu être recensées au travers d'initiatives locales de mise à jour par les services pastoraux.

L'état des lieux des données disponibles à ce jour sur l'élevage dans les Alpes permet de dresser ce premier enseignement : **Les recensements disponibles à ce jour ne permettent pas de disposer d'une vision claire des évolutions de l'exploitation des zones pastorales de ces 10 dernières années. Seule une nouvelle enquête pastorale à l'échelle du massif alpin permettra de combler cette lacune, le RGA prévu en 2010 n'offrant - dans le meilleur des cas - qu'un nombre très limité de champs concernant le pastoralisme.**

Etat des lieux du pastoralisme :

Il est apparu nécessaire dans un premier temps de définir une échelle de travail homogène géographiquement et adaptée à l'étude, prenant en compte à la fois les particularités du pastoralisme et les spécificités des systèmes d'élevages. La région pastorale définie par le Cemagref, 2003, à partir des unités pastorales et des petites régions agricoles a été choisie. Ce zonage sera particulièrement nécessaire dans la définition des secteurs d'étude en phase II de l'étude.

Le pastoralisme est une activité particulière à appréhender, elle dépend d'un système d'élevage souvent détaché géographiquement des sites pastoraux et donc de leurs caractéristiques. Analyser ces deux volets est donc complexe.

L'analyse présentée ci-dessus, principalement basée sur les enquêtes pastorales et le Recensement Général Agricole (données limitées à 1996-1997 et 2000), souligne l'évolution relativement stable du pastoralisme, que ce soit d'un point de vue des surfaces pastorales, en légère augmentation entre 1950 et 1997 sur les Alpes du Nord ou en stagnation sur les Alpes du Sud, ou du cheptel estivé avec des effectifs d'ovins et de bovins relativement soutenus sur ces mêmes périodes.

L'élevage occupe une part importante des départements alpins, malgré un nombre d'exploitations en diminution, les cheptels restent important, voir en augmentation.

La photographie la plus récente du pastoralisme (1996-1997) permet d'identifier une activité typique caractérisée par des surfaces souvent utilisées se trouvant en altitude, des exploitants jouant eux-mêmes le rôle de gestionnaires de troupeaux et des territoires majoritairement communaux. C'est un système important dans le paysage alpin, mais ponctuel et variable entraînant des grandes transhumances, principalement d'ovins pour la Région PACA et de bovins pour la Région Rhône Alpes, provenant des départements alpins mais aussi de territoires extérieurs au massif, voir de la France. Enfin, un aspect important de l'activité est dédié à la surveillance des troupeaux, en lien étroit avec la présence des prédateurs, l'éleveur étant le principal gardien. On notera des différences entre la Région Rhône Alpes, dominée par le gardiennage épisodique, et la Région PACA, dominée par un gardiennage permanent.

Typologie des systèmes de production :

Le cahier des charges de l'étude ainsi que les premiers échanges avec des partenaires dans le cadre d'une réunion de travail relative au lancement de l'étude ont souligné l'importance de se baser sur les typologies de systèmes d'élevage existantes plutôt que de reconstruire de toute pièce une typologie à partir de données brutes (données individuelles des enquêtes pastorales 1996-1997, requête sur les données individuelles du RGA2000). Ainsi dans un premier temps nous tenté de dresser un état des lieux des principales études fournissant une typologie des systèmes d'élevages alpins : leur source, date de dernière mise jour, critères de typologie, atouts et limites.

Cet état des lieux a permis d'identifier les typologies de systèmes d'élevage alpins les plus pertinentes pour la présente étude :

- **Systèmes ovins** : deux typologies ont été retenues :
 - o **La typologie de C. Ernout et al. 2003 pour dresser un portrait général de l'élevage ovin** dans les Alpes. Elle définit **9 types principaux** par croisement des critères de : i) Taille du troupeau (</> 60 brebis), ii) part des surfaces pastorales dans le système fourrager (pôle herbager/pôle fourrager), iii) Altitude et relief de la zone (plaine, pré-alpins, montagnard, haut-montagnards) impactant la durée d'hivernage. Néanmoins cette typologie ne fournis que peu d'éléments sur les caractéristiques techniques et résultats économiques des types.
 - o Les cas types issus des exploitations de référence des « réseaux d'élevage » (Chambre d'agriculture/institut de l'élevage) pour **l'analyse détaillée du fonctionnement des systèmes** (conduite de troupeau, système fourrager, main d'œuvre, résultats économiques) : 10 cas types en Rhône Alpes et 6 en PACA.

- **Systèmes bovins** : seules les typologies détaillées issues des exploitations de référence des « réseaux d'élevage » (Chambre d'agriculture/institut de l'élevage) ont été retenues soit :
 - o **10 cas types laitiers** basés sur les croisements des critères : i) zone pédoclimatique et filière de vente sous appellation, ii) combinaison de production principale (spécialisés/ diversifiés), iii) la part du maïs dans le système fourrager
 - o **5 cas types allaitants** sur le croisement des critères : i) Système naisseur/engraisseur, ii) Zone topographique (montagne/plaine), iii) Condition climatique (montagne humide/sèche), iv) SAU

Une ébauche de distribution spatiale des types de production a été menée dans le cas des types bovins et ovins au travers de l'exploitation des zones d'obtention et zones d'extrapolation des cas types bovins et ovins du Réseau Elevage (fiches par cas types – Chambre d'agriculture / Institut de l'élevage).

Expansion du loup :

L'expansion du loup reflète l'évolution des conflits et les recherches de solutions. Depuis 1992, l'aire d'expansion géographique du loup s'est étendue à la majeure partie du massif alpin où de nombreux indices sont retrouvés chaque année, même si ceux-ci diminuent depuis 2004. L'analyse cartographique souligne la relation proportionnelle entre le nombre de dommages attribués au loup et les indices trouvés sur les communes concernées par ces dommages (précisons que ces indices intègrent les attaques provoquées avec certitude par le loup).

Prise en charge de la relation loup-élevage :

Le retour du loup dans les Alpes françaises a eu un impact non négligeable sur l'activité pastorale. Les attaques observées et le stress provoqué sur l'ensemble des animaux constituant les troupeaux ont nécessité le développement d'outils permettant la protection de ceux-ci. Différentes mesures ont été prises pour :

- **Anticiper l'arrivée du loup.** Cette anticipation est possible grâce à l'information : sur le prédateur, sur la vulnérabilité du troupeau, sur les mesures de protection...
- **Limiter le risque de prédation** et diminuer ainsi le nombre d'animaux tués, blessés ou disparus. C'est l'objectif de l'ensemble des mesures de protection (regroupement et filet, chiens, gardiennage, aide au gardiennage) dont l'efficacité va être accrue par la combinaison de plusieurs de ces mesures.
- **Accompagner les éleveurs** dans une gestion adaptée de leur activité face à la problématique loup avec la possibilité de réaliser des diagnostics pastoraux « vulnérabilité loup »
- **Compenser les pertes** en cas d'attaque grâce à des outils financiers d'indemnisation disponibles
- **Compenser les surcoûts** liés à la présence du loup par la mise en place de dispositifs successifs

Les indemnités des conséquences directes et indirectes de la prédation ont largement évolué depuis le retour du loup. Les impacts indirects, en termes de stress du troupeau mais également des éleveurs et des bergers, restent cependant difficiles à prendre en compte.

Si les mesures de protection permettent une réduction du nombre de victimes tuées par le loup, elles imposent également des contraintes techniques, sociales et économiques aux acteurs du monde de l'élevage. L'adoption de mesures de protection constitue une véritable révolution pour ces

professionnels et leur demande d'acquérir de nouvelles compétences. La mise en place des mesures est coûteuse, tout particulièrement en termes de charge de travail. Certaines stratégies consistant à abandonner l'estive ou, dans le cas des producteurs de viande, la production de certains types d'animaux pour limiter l'exposition du troupeau aux risques de prédation s'avèrent handicapantes, notamment en termes économiques.

Par ailleurs, les mesures de protection provoquent des conséquences non voulues et négatives sur l'état du troupeau, les conditions de vie des éleveurs et des bergers mais également sur les relations avec les autres usagers des espaces occupés par les troupeaux ainsi que l'environnement naturel. Face à ces différents problèmes et à l'opinion publique majoritairement favorable à la présence du loup⁸², les professionnels du pastoralisme et de l'élevage ont le sentiment d'une perte de légitimité dans leur rôle de producteur de viande ou de lait et d'acteurs du territoire et de l'environnement.

Les autres facteurs d'évolution des systèmes pastoraux :

La filière ovine, dont il est principalement question dans ce rapport, fait l'objet de diverses évolutions exogènes et « pressions » dont les impacts sont notables sur l'évolution de l'activité.

Dans un contexte de production, de consommation et de soutien des politiques communautaires souvent défavorables, la filière s'est peu à peu fragilisée. En effet :

- Le cheptel connaît un recul depuis plus de 25 ans ;
- Les produits de boucherie, touchent des consommateurs très spécifiques : population âgée avec un niveau social relativement élevé ;
- Une offre et une demande nationale non équilibrées, positionnant le marché français dans une situation de commerce extérieur défavorable ;
- Une concurrence des autres pays producteurs pour lesquels les coûts de production sont plus faibles qu'en France et leurs productions plus constantes au cours de l'année. Par ailleurs leurs produits représentent 70% de l'offre combinant les produits de « milieux de gamme » et « d'entrée de gamme » ;
- Le soutien des politiques communautaires a été dans le passé peu affirmé pour ce type de production avec, toutefois, une volonté aujourd'hui de mieux rémunérer les services rendus par ce type d'activité.

Face à ces constats, les pronostics sont rarement positifs et les hypothèses d'évolutions prévoient :

- Un prolongement de la tendance de diminution de la production
- Une consommation française qui devrait rester plus ou moins stables
- Un accroissement de l'écart entre l'offre et la demande nécessitant un recours aux importations plus important
- Une augmentation des revenus suite à la mise en place du bilan de santé de la PAC
- Cependant, l'absence d'incitation à produire suite au découplage des aides pourraient entraîner également une diminution de la production accompagnée d'une hausse des prix ce qui aboutirait sur une diminution de la consommation ainsi qu'une augmentation des importations.

Par ailleurs, des difficultés observées telles que les crises sanitaires, les réglementations, le faible revenu qu'engendre cette filière, la difficulté de trouver la main d'œuvre ou encore la faible

⁸² Un sondage SOFRES (Société française d'Etudes par Sondages), effectué pour le ministère chargé de l'environnement en 1995, annonçait que 79% des Français étaient favorables au retour du loup mais également au maintien de l'élevage ovine
ACTEon – Cemagref – Evaluation de l'impact socio économique du loup sur les systèmes pastoraux dans les Alpes Françaises

structuration de la filière, contribuent également à l'éventuel découragement des éleveurs qui à terme pourrait renforcer l'évolution en cours de diminution de leur nombre.

Annexe 1 : Sources bibliographiques

Bacha S., 2002, « Etude de l'impact des prédatons causées par les loups auprès des élevages ovins de Provence-Alpes-Côte d'Azur », Ethnozootechnie n°68, Varia

Bailly G., 2002-2003 « L'avenir de l'élevage : enjeu territorial, enjeu économique »

Bailly G. et Fortassin F., 2008, Rapport d'information sur l'avenir de la filière ovine, Sénat n° 168, 87 p.

Bath J., 2000, La dimension humaine dans la gestion des loups en France – En Savoie et dans les Alpes Maritimes – Université Mémoire de Terre-Neuve, Département de Géographie, St John's Canada. Alb 3X9, 38 p.

Bonin R., 2007, Etudier la diversité des exploitations d'élevage pour évaluer leur sensibilité au risque de prédation par le loup. Exemple sur le territoire du Parc Naturel Régional des Monts d'Ardèche, ENITA de Clermont-Ferrand, 102 p.

Bracquès P., 1999 Rapport de mission interministérielle sur la cohabitation entre l'élevage et le loup, MAP et MEEDDAT, 65 p.

CERPAM, Institut de l'élevage, 2007, Actes du séminaire technique des 15 et 16 juin 2006 Loup – Elevage S'ouvrir à la complexité, Aix en Provence

Chevallier D., 1999, Rapport d'information déposé en application de l'article 145 du Règlement sur la présence du loup en France, Commission de la Production et des échanges de l'Assemblée Nationale.

Cozic P., Bornard A., 1998, Milieux pâturés d'altitude. Des milieux spécifiques : l'apport d'une approche agro-écologique pour leur gestion, Fourrages (1998) 153,69-79, 11 p.

Doré A., 2007, Appréciation de la mise en œuvre du protocole technique de prélèvements de spécimens de l'espèce loup (*canis lupus*), défini par l'arrêté du 13 avril 2007 autorisant des opérations de prélèvements de loups pour la période 2007-2008 et par l'arrêté du 16 avril 2007 pris en application de l'article 5 de l'arrêté du 13 avril 2007, CEMAGREF, 44 p.

Duchamps C., Genevey V., Favier F. et Lacour N., 2004, Le retour du loup dans les Alpes françaises, rapport final, projet n°LIFE 99NAT / F / 006299, Direction de la nature et des paysages, Ministère de l'écologie et du développement durable. 95 p.

Durand C., Le Pape G., 1998, Interactions entre les promeneurs et les chiens de protection de troupeaux dans le massif du Mercantour, Programme Life-loup, Université de Tours

Durand C., Le Pape G., Blanchet M., 2001, Interactions entre les promeneurs et les chiens de protection de troupeaux dans le massif du Queyras, Programme Life-loup, Université de Tours, Parc Naturel Régional du Queyras

Egger S., 2006, Pastres, bedigues et loups. L'impact du loup sur les bergers d'alpage dans les Alpes du Sud, mémoire de Master II recherche sciences politiques, IEP Grenoble

ACTeOn – Cemagref – Evaluation de l'impact socio économique du loup sur les systèmes pastoraux dans les Alpes Françaises

Rapport Phase I - Dec 2009

Ernoul C., Perret E., Labonne S., Dobremez L., Véron F., Nouvel P., Valence C., 2003, Adaptation des systèmes d'exploitation à des enjeux environnementaux : les systèmes ovins utilisateurs d'espaces pastoraux dans le massif alpin, Cemagref, Grenoble. 248 p.

Espuno N., 2004, Impact du loup (*Canis lupus*) sur les ongulés sauvages et domestiques dans le massif du Mercantour, Université de Montpellier, 221 p.

Estrosi C., 2003, Les conditions de la présence du loup en France et l'exercice du pastoralisme dans les zones de montagne, Assemblée Nationale, 92 p.

Estrosi C., Spagnou D., 2003, Prédateurs et pastoralisme de montagne : priorité à l'homme, Commission d'enquête, Rapport n°825

Fabre P. et Lebaudy G., 2002, « "Sens dessus dessous". Les éleveurs ovins confrontés à la présence du loup dans les Alpes françaises », Le Monde Alpin et Rhodanien « Le fait du loup, de la peur à la passion », Centre Alpin et Rhodanien d'Ethnologie, Grenoble

Garde L., 1996, Loup et pastoralisme, la prédation et la protection des troupeaux dans la perspective de la présence du loup en Région Provence Alpes Côte d'Azur

Garde L., 2005, Attaques de chiens sur les troupeaux ovins dans le Lubéron et comparaison avec la prédation en territoires à loups, Cerpam.

Guth O., Bracque P., 2008, Evaluation des actions menées dans le cadre du plan d'action 2004 – 2008, Rapport de l'inspection générale de l'environnement et du conseil général de l'agriculture, de l'alimentation et des espaces ruraux, Paris.

INRA, 2009, Le bilan de santé de la PAC et son application en France, simulations et réflexions sur les décisions du 23 février 2009

Institut de l'élevage, 2008, Chiffres clés 2008, Productions ovines lait & viande, 12 p.

Mallen M., 2002, « Impact du loup sur les bergers salariés des Alpes du Sud », Le Monde Alpin et Rhodanien « Le fait du loup, de la peur à la passion », Centre Alpin et Rhodanien d'Ethnologie, Grenoble, pp.229-242

Mauz I., 2002, « L'arrivée des loups dans les Alpes françaises et la transformation des rapports au sauvage », Le Monde Alpin et Rhodanien « Le fait du loup, de la peur à la passion », Centre Alpin et Rhodanien d'Ethnologie, Grenoble, pp. 199-213

MEEDDAT et MAP, 2008, Plan d'action national sur le loup 2008-2012 dans le contexte français d'une activité importante et traditionnelle d'élevage, 88 p.

MEEDM, 2009, Information sur la révision du barème d'indemnisation des dégâts dus au loup, circulaire DEB/PEM n°2009, 9 juillet 2009, Paris, 6 p.

Meuret M., 2003, « A coups de dents dans l'environnement » in Réplique de trois chercheurs de l'Inra Ecodéveloppement Avignon à l'article de Farid Benhammou publié dans le n° 48 du Courrier de l'Environnement, URL : <http://www.inra.fr/dpenv/ope-c49.htm#loup>

Moutou F., 1999, « Le retour du loup en France : les enjeux », Animaux perdus, animaux retrouvés : réapparition ou réintroduction en Europe occidentale d'espèces disparues de leur milieu d'origine, éd. L. Bodson, Université de Liège, pp. 39-55.

Perrin F. 2008, Impacts des mesures de protection des troupeaux ovins allaitants contre les grands prédateurs en Savoie, DDAF de Savoie, 46 p.

Pfeffer P., 2000, La lettre de la SECAS, Société d'Encouragement pour la Conservation des Animaux Sauvages, 21, printemps 2000, p.1.

Sales P., 2001, « Des Asturies aux Carpathes, vivre avec le loup ». Cahiers techniques n° 69, ATEN.

Salès P., Genevey V., 2003, Le retour du loup dans les Alpes françaises – Actes du séminaire des 9 & 10 Décembre 2003, 208 p.

Seim V., 2001, « Elevage ovin et grands carnivores en Norvège », Rencontre européenne des éleveurs victimes des prédateurs, Nice, 8 septembre 2001, p. 21- 25 (cité par S. bacha et al., 2007, p.155)

Vincent M., 2007, Eleveurs de moutons et bergers entre Crau et Queyras. Evolution du pastoralisme méditerranéen sous l'effet des politiques de l'agri-environnement et du loup, mémoire de Master II, EHESS, INRA

Wick P., 1998, Le chien de protection sur troupeau ovin, ARTUS.

Sites internet consultés :

 <http://www.loup.developpement-durable.gouv.fr/>

 <http://pagesperso-orange.fr/.cerpam/index1.html>

 http://www.inst-elevage.asso.fr/html1/spip.php?page=un_espace&id_espace=952

 http://www.inst-elevage.asso.fr/html1/spip.php?page=un_espace&id_espace=953

 http://www.inst-elevage.asso.fr/html1/spip.php?page=un_espace&id_espace=951

 <http://www.loup.org>

 <http://www.ferus.org/>

 <http://www.oncfs.gouv.fr>

 <http://www.buvettedesalpages.be>

Annexe 2 : Grille d'analyse bibliographique

Références de la source bibliographique	Nom de l'auteur, initiale du prénom		
	Année de publication		
	Titre		
	Organisme		
	Pages		
	Nombre de pages		
	Lien internet		
	Intérêt		
	Catégorie	Loup	
		Pastoralisme	
Impacts technico-économiques			
Impacts sociaux			
Impacts externes			
Place du pastoralisme dans les Alpes françaises	Evolutions passées du pastoralisme	Dates	
		Evolution	
	Evaluation de l'importance actuelle du pastoralisme dans l'activité agricole de PACA, RA		
	Définition d'une typologie des exploitations pastorales	Critères de différenciation des types	
		Zones géographiques couvertes	
Caractéristiques et indicateurs calculés pour chaque type (effectif, SAU, UGB, EBE...)			
Place et impact du loup dans les Alpes françaises	Chronologie de l'expansion du loup	Date	
		Evolution	
	Impacts du loup sur les systèmes pastoraux	Impacts techniques	
		Impacts économiques	
		Impacts sociaux	
	Facteur de sensibilité des exploitations au loup		
	Mesures de protection	Descriptif de la mesure	
		Estimation de l'efficacité	

Incidence des facteurs externes au loup sur les systèmes pastoraux	Evolutions PAC, réformes + bilan de santé 2009	Type d'impact	
		Echelle géographique	
		Quantification du niveau d'impact	
	Fluctuations des marchés	Type d'impact	
		Echelle géographique	
		Quantification du niveau d'impact	
	Autres facteurs	Facteur	
		Type d'impact	
		Echelle géographique	
		Quantification du niveau d'impact	
	Commentaires / remarques		

Annexe 3 : Rappel : Eléments de présentation du cahier des charges de l'étude établi par le MAAP



MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE LA PÊCHE

Présentation de l'étude de l'impact du loup sur le maintien du pastoralisme dans les Alpes françaises Eléments techniques

Objet :

L'étude, dont la maîtrise d'ouvrage est réalisée par le Ministère de l'alimentation, de l'agriculture et de la pêche, porte sur l'évaluation de l'impact du loup sur le maintien du pastoralisme dans les Alpes françaises.

Objectifs :

Le loup, espèce strictement protégée aux titres de la Convention de Berne et de la Directive « Habitats », a fait son retour dans les Alpes françaises en 1992. L'État a alors mis en place des mesures d'accompagnement visant à rendre compatibles le maintien des activités d'élevage et la présence pérenne de l'espèce.

La population de loups a progressivement colonisé les Alpes du Sud puis les Alpes du Nord. A l'heure où des indices de sa présence sont relevés dans de nouveaux massifs (Pyrénées, Massif central), le plan national d'action sur le loup 2008-2012 élaboré conjointement par le MAP et le MEEDDAT, prévoit d'évaluer l'impact de la présence de ce prédateur en France sur le maintien du pastoralisme et de l'élevage, dans les contextes de présence historiquement connue, à savoir les Alpes.

Il s'agira d'une part de mesurer les tendances d'évolution observées depuis une vingtaine d'années, et en particulier depuis l'arrivée et l'expansion de l'espèce, d'autre part d'appréhender l'incidence éventuelle et le poids de ce facteur par rapport aux autres facteurs (évolutions de la politique agricole commune, incidences des marchés, facteurs intrinsèques aux exploitations,...) qui auront pu concourir aux évolutions observées.

Mise en œuvre et suivi de l'étude :

Une procédure d'appel d'offres a été menée au cours de l'été 2009 pour l'attribution du marché public relatif à l'exécution de cette prestation. Le marché a été attribué au groupement constitué d'ACTEON (cabinet de conseil et de recherche spécialisé dans l'appui au développement de dynamiques locales de développement durable et de politique de l'environnement) et du CEMAGREF (établissement public national à caractère scientifique et technologique).

Le suivi sera réalisé par un **comité de pilotage** présidé par le MAAP, regroupant un représentant du MEEDDM, de la DRAAF Rhône-Alpes, de la DIREN Rhône-Alpes, d'une DDAF ou DDEA des Alpes du Sud et d'une DDAF ou DDEA des Alpes du Nord, de l'Office national de la chasse et de la faune sauvage, des Parcs nationaux, de la profession agricole, de l'association nationale des élus de la montagne et des associations de protection de l'environnement ainsi que tout autre expert désigné par le MAP.

L'échéance de réalisation de l'étude est prévue à la mi-2010. Les résultats seront présentés en séance plénière du groupe national loup.

Contenu :

L'étude portera sur la détermination de l'impact éventuel lié au loup, au travers de la prédation exercée sur les troupeaux, de la mise en place de mesures de protection et plus généralement de l'évolution des pratiques et des systèmes liées à la présence du prédateur, sur :

- les modifications de l'occupation et des modes d'exploitation des unités pastorales ;
- la pérennité des exploitations agricoles concernées (évolution du nombre et de leur structure, abandons et installations, évolution du revenu), en fonction des différents types de systèmes de production.

L'étude sera menée dans les régions Rhône-Alpes et Provence Alpes-Côte d'Azur.

La mesure de l'évolution de la situation et de la compréhension du rôle éventuel du facteur « loup » sera réalisée à partir de quatre études de cas, dont deux dans les Alpes du Sud, et deux dans les Alpes du Nord. A chaque fois, une comparaison devra être menée entre des secteurs au contexte global similaire, mais dont l'un est fortement touché par la présence du loup, et l'autre non.

L'approche fondée sur des données spatialisées et à caractère technico-économique, sera complétée d'un volet social.

Les possibilités d'extrapoler ces résultats à l'échelle des Alpes et de leurs différents contextes et systèmes d'élevages seront examinées.

Annexe 4 : Barème d'indemnisation 2009

Source : MEEDDAT, 2009, Révision du barème d'indemnisation des dégâts dus au loup, juillet 2009

	CODE 2009	SEXE	ÂGE	DESTINATION (laitier/fromager/viande/repro.)	LABELLISÉ/ Inscrit	MONTANT Indemnisation en euro 2009
Ovins	OV1	Mâle et femelle	0 à 6 mois	viande	non labellisé	95
	OV2	Mâle et femelle	0 à 6 mois	viande	labellisé	110
	OV3	Mâle et femelle	0 à 6 mois	repro.	non inscrit	90
	OV4	Mâle et femelle	0 à 6 mois	repro.	inscrit	130
	OV5	Mâle	+ de 6 mois	repro.	non inscrit	400
	OV6	Mâle	+ de 6 mois	repro.	inscrit	520
	OV7	Femelle	6 à 12 mois	repro. (viande)	non inscrit	120
	OV8	Femelle	6 à 12 mois	repro. (viande)	inscrit	150
	OV9	Femelle	1 à 7 ans inclus	repro., gestante	non inscrit	160
	OV10	Femelle	1 à 7 ans inclus	repro., gestante	inscrit	180
	OV11	Femelle	1 à 7 ans inclus	repro., allaitante	non inscrit	200
	OV12	Femelle	1 à 7 ans inclus	repro., allaitante	inscrit	225
	OV13	Femelle	De 7 mois à 7 ans	fromagère		525 (jusqu'à 750 sur justificatif)
	OV14	Femelle	De 7 mois à 7 ans	lait collecté		360
	OV15	Femelle	- de 7 mois	laitière	non inscrite	120
	OV16	Femelle	- de 7 mois	laitière	inscrite	150

	OV17	Femelle	8 ans et +	repro., gestante ou allaitante	Non inscrit et inscrit	40
	OV18	Meneur/meneuse				265
Caprins	CP1	Mâle et femelle	0 à 6 mois			60 (jusqu'à 135 sur justificatif)
	CP2	Mâle et femelle	6 à 12 mois	-		61 (jusqu'à 214 sur justificatif)
	CP3	Mâle et femelle	1 à 7 ans inclus	-		84 (jusqu'à 275 sur justificatif)
	CP4	Mâle et femelle	8 ans et +			46
	CP5	Femelle	De 7 mois à 8 ans	fromagère		850
	CP6	Femelle	De 7 mois à 8 ans	laitière		495
	CP7	Femelle	- de 6 mois	laitière		90
	CP8	Mâle	Bouc	-		200 (sauf justificatif)
Bovins	B1	Mâle et femelle	0 à 6 mois	-	inscrit et non inscrit	635 (sauf justificatif)
	B2	Mâle et femelle	6 mois à 2 ans	-	inscrit et non inscrit	935 (sauf justificatif)
	B3	Mâle et femelle	2 à 9 ans inclus	-	non inscrit	1 170 (sauf justificatif)
	B4	Mâle et femelle	2 à 9 ans inclus	-	inscrit	1 620 (sauf justificatif)
	B5	Mâle et femelle	10 ans et +	-	inscrit et non inscrit	500 (sauf justificatif)
	B6	Mâle	Taureau	-	inscrit et non inscrit	justificatif
Equins	E1	Mâle et femelle	moins de 6 mois	-	non inscrit	460
	E2	Mâle et femelle	moins de 6 mois	-	inscrit	justificatif
	E3	Femelle	6 mois à 2 ans	-	non inscrit	1 220

	E4	Femelle	6 mois à 2 ans	-	inscrit	justificatif
	E5	Femelle	2 ans à moins de 15 ans	-	non inscrit	1 830 sauf justificatif
	E6	Femelle	2 ans à moins de 15 ans	-	inscrit	justificatif
	E7	Femelle	15 ans et +	-	non inscrit	765 sauf justificatif
	E8	Femelle	15 ans et +	-	inscrit	justificatif
	E9	Mâle	6 mois à 3 ans	-	non inscrit	765
	E10	Mâle	6 mois à 3 ans	-	inscrit	justificatif
	E11	Mâle	Hongre de + de 3 ans	-	non inscrit	1 300 sauf justificatif
	E12	Mâle	Hongre de + de 3 ans	-	inscrit	justificatif
	E13	Mâle	Mâle entier de + de 3 ans	-	inscrit et non inscrit	justificatif
Canidés	CN1	Mâle et femelle	-	chien de protection	non inscrit	380 + frais d'éducation
	CN2	Mâle et femelle	-	chien de protection	inscrit	justificatif
	CN3	Mâle et femelle	-	chien de conduite	non inscrit et inscrit	justificatif

Annexe 5 : Barème d'indemnisation 2009

Dispositif 323 C : Dispositif intégré en faveur du pastoralisme

▶ Bases réglementaires principales

Communautaire :

- Articles 52.b.iii, 57.a et 57.b du Règlement CE 1698/2005

Nationale :

- Décret relatif aux règles nationales d'éligibilité des dépenses des programmes de développement rural 2007-2013 (à paraître)
- Décret 2004-762 du 28 juillet 2004 relatif aux opérations de protection de l'environnement dans les espaces ruraux (OPEDER),
- Arrêté du 10 septembre 2007 relatif à l'OPEDER portant sur la protection des troupeaux contre la prédation,
- Arrêté du Préfet de Région (à paraître)
- Circulaire DGFAR/SDEA/C2007-5005 du 5 février 2007

▶ Enjeux de l'intervention

Ce dispositif trouve sa place dans le cadre général de la mesure qui vise à soutenir, d'une part, les actions de sensibilisation environnementale et, d'autre part, les investissements liés à l'entretien, à la restauration et à la mise en valeur du patrimoine naturel et au développement d'espaces à haute valeur naturelle.

▶ Objectifs

Le domaine pastoral recouvre de vastes espaces de faible productivité qui sont des territoires naturels fragiles, siège d'une biodiversité floristique et faunistique remarquable et ordinaire. Cette fragilité se traduit également par des risques naturels potentiels dont la prévention passe par la bonne conduite des troupeaux. Le domaine pastoral, facteur d'attractivité territoriale, est devenu un lieu privilégié pour le tourisme rural tout au long de l'année, le développement local et, plus largement, un élément déterminant de diversification des activités économiques en zone rurale. Il contribue également au maintien des paysages et produit de nombreuses externalités positives.

Ce dispositif vise donc à soutenir, au travers d'une mesure intégrée, les actions en faveur du pastoralisme, en privilégiant le caractère multifonctionnel de la gestion pastorale et le bénéfice global qu'elle offre aux zones concernées tout en garantissant l'entretien d'espaces naturels et le développement des zones fragiles.

En Provence-Alpes-Côte d'Azur le dispositif comprend trois volets :

1. remise en état et amélioration des infrastructures pastorales,
2. protection des troupeaux contre la prédation par la mise en œuvre de mesures de protection adaptées permettant le maintien de l'activité pastorale dans les zones de présence,
3. actions de sensibilisation environnementale, de communication sur le domaine pastoral, d'accueil en faveur des acteurs ruraux, études permettant de mieux caractériser et gérer ces territoires. Une meilleure connaissance du domaine pastoral, de la part des professionnels mais également de celle des usagers au sens le plus large du terme, favorise la cohabitation de tous les acteurs et une gestion efficace et durable des espaces pastoraux.

034-030-4500 - 0 3 4 0 3 0 4 5 0 0

► Bénéficiaires

Pourront bénéficier d'aides :

- Les associations foncières pastorales,
- Les groupements pastoraux,
- Les associations et fédérations d'alpage,
- Les collectivités et leurs groupements,
- Les commissions syndicales,
- Les syndicats d'employeurs,
- Les structures départementales, régionales et interrégionales d'animation pastorale,
- Les établissements publics,
- ...

En outre, les agriculteurs situés sur des territoires où existe un risque de prédation : cercles 1 et 2 de l'OPEDER (opération de protection de l'environnement dans les espaces ruraux portant sur la protection des troupeaux contre la prédation) définis par arrêtés préfectoraux départementaux, pourront bénéficier des aides prévues dans le volet dédié à la protection des troupeaux contre le prédateur.

► Champ et actions

Les actions de gestion pastorale sont transversales : elles consistent en une intervention sur des espaces agricoles ou semi naturels ayant une vocation simultanément productive et environnementale, à dimension patrimoniale et touristique, et dont la gestion est assurée par des agriculteurs, leurs groupements, ou des collectivités publiques.

► Investissements éligibles

Volet infrastructures pastorales :

- Investissements collectifs

- . cabanes pastorales pour le logement du berger (construction, aménagement ou rénovation) et équipements liés,
- . remise en état d'accès carrossable aux cabanes,
- . parcs de contention et de tri des animaux à proximité de la cabane,
- . clôtures fixes,
- . dispositifs d'abreuvement,
- . équipement multi-usages (signalisation, franchissement des clôtures pour piétons, passages canadiens sur pistes carrossables ...)
- . débroussaillage d'ouverture

Volet protection des troupeaux contre la prédation :

- Mise en œuvre de moyens et dispositifs de protection

- . acquisition et mise en place de clôtures mobiles,
- . acquisition et entretien de chiens de protection
- . mise en œuvre de gardiennage renforcé
- . analyses de vulnérabilité des alpages

030-1-030+000-1-000

Volet sensibilisation environnementale, communication, accueil et études :

- . diagnostics pastoraux
- . diagnostics fonciers
- . études (référentiels, multifonctionnalité, emploi, relations entre usagers de la montagne, études de paysage)
- . inventaires, actualisations de données
- . communication professionnelle auprès du grand public sur l'activité pastorale
- . opérations de sensibilisation sur les territoires favorisant les échanges entre usagers
- . signalétique homogène et cohérente favorisant les relations entre usagers autorisés de la montagne, ou l'interprétation environnementale
- . analyses de vulnérabilité

Articulation avec les mesures agro-environnementales territorialisées (mesure 214, dispositifs I)

Tout bénéficiaire d'une mesure agro-environnementale construite à partir de l'engagement unitaire « ouverture de milieu » ne pourra pas bénéficier d'un soutien au débroussaillage dans le présent dispositif.

Articulation avec les investissements au titre des contrats de gestion Natura 2000 non agricoles et non forestiers (mesure 323, dispositif B)

Il existe un recoupement dans les interventions éligibles au titre des contrats de gestion Natura 2000 non agricoles et non forestiers et les investissements dans le domaine pastoral. Par exemple, le débroussaillage d'ouverture ou l'achat de clôtures sont susceptibles d'être éligibles aux deux dispositifs.

Lorsque les investissements sont faits en vue de préserver le patrimoine naturel, sans aucune vocation pastorale, ils relèvent du dispositif B ; sinon, ils sont éligibles au dispositif C.

▶ Intensité de l'aide

Le taux maximum d'aide publique est fixé à 80% pour le volet 1 (infrastructures pastorales)

Le volet 2 (protection contre la prédation) sera appliqué en Provence-Alpes-Côte d'Azur conformément aux dispositions prévues par la réglementation nationale (cf. décret, arrêté, circulaire).

Le taux maximum d'aide publique est fixé à 100 % pour le volet 3 (sensibilisation environnementale, communication, accueil, études).

Les aides apportées par la Région concerneront les volets 1 et 3.

▶ Territoires visés

Pour les volets 1 et 3 :

- Tous les territoires concernés par l'activité pastorale.

Pour la protection des troupeaux contre la prédation :

- Territoires où existe un risque de prédation (cercles 1 et 2 de l'OPEDER définis par arrêtés préfectoraux départementaux).

030-1-030+0000
U
C
W
W
W

▶ Engagements des bénéficiaires

Les bénéficiaires s'engagent à maintenir la vocation pastorale des investissements pendant une durée de 5 ans après leur réalisation.

Les bénéficiaires doivent également respecter l'ensemble des engagements qui figurent dans le formulaire unique de demande de subvention.

▶ Points de contrôle

Les contrôles administratifs et/ou sur place porteront sur la réalité et la conformité des opérations soutenues ainsi que sur le respect des engagements définis ci-dessus afférents aux opérations. Ces éléments seront précisés dans les documents administratifs qui seront fournis au bénéficiaire.

▶ Sanctions

En cas d'anomalie constatée (non conformité réglementaire, non respect d'un ou plusieurs engagements, refus du contrôle), une réduction de l'aide apportée pourra être pratiquée. La nature des sanctions sera définie dans un texte réglementaire ultérieur. Quoi qu'il en soit, s'il est établi qu'un bénéficiaire a délibérément effectué une fausse déclaration, l'opération en question sera exclue du soutien du FEADER et tout montant déjà versé sera recouvré. Le recouvré fera l'objet d'une exclusion du bénéfice de la mesure pour l'année en cours et l'année suivante.

▶ Circuit de gestion

Lieu de dépôt de la demande : guichet unique partenarial (DDAF)

Service instructeur : DDAF

▶ Indicateurs

Type d'indicateur	Indicateur	Cible
Réalisation	Nombre d'actions soutenues hors volet prédation	310
Réalisation	Volume total des investissements hors volet prédation	9 M€
Réalisation	Nombre de dossiers sur le volet protection des troupeaux contre la prédation	1800 dossiers
Réalisation	Volume total des investissements sur le volet protection des troupeaux contre la prédation	3,5 M€

030-1030+500 - 0300