



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

**Rapport de Phase II : Vers une
meilleure compréhension de la
relation loup - pastoralisme :
Etudes de cas**

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	5
ABREVIATIONS.....	7
NOTE AU LECTEUR	9
INTRODUCTION.....	10
1 PRESENTATION DE LA METHODOLOGIE ET SELECTION DES SECTEURS D'ETUDE	12
1.1 Objectifs de l'étude de cas	12
1.1.1 Une analyse technico-économique reposant sur plusieurs sources d'information	12
1.1.2 Les enquêtes : principale source de données pour l'analyse sociologique.....	13
1.2 Sélection des secteurs d'étude et des exploitations rencontrées	13
1.2.1 Choix des secteurs d'étude.....	13
1.2.2 Echantillonnage des exploitations	17
1.3 Méthodologie d'enquête	19
1.3.1 Objectifs et méthode de conduite des entretiens	19
1.3.2 Guide d'entretien.....	21
2 RESULTATS QUALITATIFS	22
2.1 Profils actuels et trajectoires d'exploitations.....	22
2.1.1 Trajectoires	22
2.1.2 Profils actuels.....	23
2.2 Main d'œuvre.....	25
2.3 Système d'élevage	27
2.3.1 Systèmes de reproduction	27
2.4 Caractéristiques et gestion des espaces pastoraux.....	30
2.4.1 Conduite du troupeau.....	30
2.4.2 Caractéristiques des espaces pastoraux	32
2.4.3 Gestion des espaces pastoraux.....	34
2.4.4 Le gardiennage	36
2.5 Impact des facteurs externes – hors loup	38
2.5.1 Crises sanitaires	38
2.5.2 Foncier	38
2.5.3 Marchés, Production et débouchés.....	41
2.5.4 Aides PAC.....	43
2.6 Impact du facteur loup sur le système de production.....	45
2.6.1 Histoire du retour du loup et caractéristiques des attaques	45
2.6.2 Impacts techniques sur le système de production	46
2.6.1 Mesures de protection.....	48
2.6.1.1 Quelles mesures ?.....	48
2.6.1.2 Impacts des mesures sur l'exploitation	52
2.7 Perspectives et contraintes des exploitations	54
2.7.1 Perspectives	54
2.7.1.1 Une vision pessimiste.....	54

2.7.1.2	Qui se traduit sur les projets	56
2.7.2	Contraintes principales.....	56
3	SIMULATION TECHNICO-ECONOMIQUE DE L'IMPACT DU LOUP ET PLACE PARMIS LES AUTRES FACTEURS	58
3.1	Méthodologie et sources de données pour l'analyse technico-économique.....	58
3.1.1	Considérer une diversité de « situations types ».....	60
3.1.1.1	Diversité des systèmes d'exploitation ovin viande.....	60
3.1.1.2	Diversité des « contextes loup »	61
3.1.1.3	Diversité des contextes facteurs externes.....	61
3.1.1.4	Définition d'un scénario	62
3.1.2	Définir les impacts des scénarios sur les exploitations types.....	63
3.1.3	Le modèle économique.....	63
3.1.4	Analyse technico-économique pour les cas types bovins viande, bovin lait, ovin lait et caprins 63	63
3.1.5	Sources d'information mobilisées pour l'analyse technico-économique	64
3.2	Définition de scénarios à partir des contextes « loup » et « facteurs externes »	65
3.2.1	Présentation et caractérisation des variables « loup »	65
3.2.1.1	Variable L1 : « Présence du loup »	65
3.2.1.2	Variable L2 « adaptation du système fourrager »	66
3.2.1.3	Variable L3 « Adaptation du système d'élevage »	69
3.2.1.4	Variable L4 « Mise en place de mesures de protection »	71
3.2.1.5	Variable L5 : Prédation	73
3.2.2	Contexte facteurs externes	76
3.2.2.1	Variable E1 : Prix de l'agneau	76
3.2.2.2	Variable E2 : cout des intrants	77
3.2.2.3	Variable E3 : la PAC.....	77
3.2.2.4	Variable E4 : le prix du foncier	78
3.2.2.5	Variable E5 : crise sanitaire	78
3.2.2.6	Variable E6 : sécheresse.....	78
3.2.3	Constitution de scénarios pour les cas types ovin viande	79
3.2.3.1	La situation de référence	79
3.2.3.2	Les scénarios testés.....	79
3.3	Résultats des simulations d'impacts technico-économiques	84
3.3.1	Résultats des scénarios	84
3.3.2	Analyse des résultats	91
3.3.3	Considérer l'incertitude : les tests de sensibilité.....	98
4	ANALYSE DE L'IMPACT DU LOUP SUR LE BILAN DE TRAVAIL	104
4.1	Accroissement du temps de travail lié à la présence du loup	104
4.2	Travail d'astreinte	105
4.2.1	Berger /Aide berger.....	105
4.2.1.1	Berger ou aide berger embauché suite à l'arrivée du loup	106
4.2.1.2	Berger seul avant et après la survenue du prédateur.....	107
4.2.2	Eleveur.....	108
4.2.2.1	Descente anticipée du troupeau	108
4.2.2.2	Temps de travail sur les parcours en zones à loup	109
4.2.2.3	Soin des chiens de protection hors estive.....	110
4.2.2.4	Gardiennage renforcé par l'éleveur.....	110
4.3	Travail événementiel.....	111
4.3.1	Eleveur.....	111
4.3.2	Berger / Aide berger.....	112
4.4	Résultats.....	114
4.4.1	Le temps de travail berger/aide berger	114
4.4.2	Temps de travail éleveur.....	115
5	ANALYSE SOCIOLOGIQUE	118
5.1	Introduction et méthodologie	118

5.1.1	La conduite et l'analyse des entretiens	118
5.1.2	Quels acteurs ?.....	118
5.1.3	Quels résultats attendus ?	119
5.2	Mise en contexte : les métiers d'éleveur et de berger.....	120
5.2.1	Quels parcours et quelles motivations ?	120
5.2.1.1	<i>Le rapport au vivant : travailler avec les animaux, avec et dans la nature</i>	121
5.2.1.2	<i>La production</i>	121
5.2.1.3	<i>Le sentiment de liberté</i>	122
5.2.2	Les contraintes actuelles.....	122
5.2.2.1	<i>Les contraintes globales</i>	123
5.2.2.2	<i>Les contraintes intrinsèques au métier</i>	123
5.2.2.3	<i>Les contraintes locales liées à l'environnement humain</i>	124
5.2.2.4	<i>Les contraintes liées à l'environnement naturel</i>	125
5.2.2.5	<i>Et le loup ?</i>	125
5.3	La position politique face aux loups.....	126
5.3.1	Perception du retour du loup et controverses	127
5.3.1.1	<i>Plusieurs postures</i>	127
5.3.1.2	<i>Des arguments dans les controverses historiques</i>	128
5.3.2	Enjeux actuels.....	129
5.3.2.1	<i>La gestion des loups</i>	129
5.3.2.2	<i>Les chiens de protection</i>	130
5.3.2.3	<i>Les mesures de protection et leur financement</i>	131
5.3.3	Un engagement politique	132
5.4	Les impacts de la prédation lupine	134
5.4.1	Impacts de la prédation sur le troupeau	134
5.4.2	Impacts sur les hommes	135
5.4.2.1	<i>Réactions à la menace de la prédation</i>	135
5.4.2.2	<i>Réactions à la prédation</i>	135
5.5	Les impacts de la protection des troupeaux	138
5.5.1	Changements dans l'organisation de l'exploitation	138
5.5.1.1	<i>Des disparités dans les changements</i>	138
5.5.1.2	<i>Conséquences des changements</i>	143
5.5.1.3	<i>Une intégration des mesures de protection aux pratiques</i>	144
5.5.2	Impacts sur le troupeau.....	149
5.5.2.1	<i>Les chiens de protection</i>	149
5.5.2.2	<i>Le gardiennage et le parcage de nuit</i>	149
5.5.3	Impacts sur les hommes	150
5.5.3.1	<i>Ceux qui gardent en zone à loups</i>	150
5.5.3.2	<i>Relations entre éleveurs</i>	151
5.5.3.3	<i>Relations entre éleveurs et bergers</i>	151
5.5.4	Impacts sur l'environnement humain ou la place de l'élevage dans les territoires	155
5.5.4.1	<i>Conflits d'usages</i>	155
5.5.4.2	<i>Conflits de voisinage</i>	156
5.5.4.3	<i>Patrimoine bâti</i>	157
5.5.4.4	<i>Relations aux administrations</i>	157
5.5.5	Impacts sur l'environnement naturel	158
5.6	Indemnités attaques.....	186
5.6.1	Aides protection	187

TABLES DES ILLUSTRATIONS

Tableau 1. Proposition de régions pastorales potentiellement représentatives de la diversité des systèmes de production pastoraux et de différents niveaux de présence du loup	15
Tableau 2. Synthèse des niveaux, méthodes et critères d'échantillonnage des exploitations pastorales	17
Tableau 3. Répartition des exploitations rencontrées par cas type	18
Tableau 4. Caractéristiques moyennes des assolements et cheptel des exploitations enquêtées	25
Tableau 5. Type de main d'œuvre et pics saisonniers dans les systèmes de productions enquêtés ...	26
Tableau 6 : Conduite du troupeau : Lieux et périodes pour les exploitations enquêtées	31
Tableau 7 : Nombre de transhumants par types d'élevages enquêtés	32
Tableau 8 : Répartition des organisations pastorales par types d'élevages enquêtés	35
Tableau 9 : Type de gardiennage par zone et système de production	36
Tableau 10 : Cinq cas de figure dans l'historique des attaques sur troupeaux ovins	46
Tableau 11 : Impacts du loup sur les performances du système de production des exploitations ovines et la gestion des estives dans les 2 secteurs à loup étudiés	47
Tableau 12 : Surcout et temps supplémentaire induits par les mesures de protection dans les 2 secteurs à loup étudiés (système ovins)	53
Tableau 13 : Retours des exploitants quant aux perspectives de l'élevage en zone pastorale	55
Tableau 14 : Contraintes principales évoquées durant les enquêtes	56
Tableau 15 : Attaques de loup types considérées dans les simulations	75
Tableau 16 : Description des scénarios loup (voir également en Annexe 7)	80
Tableau 17 : Scénarios facteurs externes	82
Tableau 18 : Incertitudes sur les hypothèses et tests de sensibilité	83
Tableau 19 : L'accroissement du travail en estive	104
Tableau 20. Répartition du temps de travail supplémentaire d'astreinte par type d'activité	106
Tableau 21 : Accroissement du temps de travail sur des quartiers de pâturage d'éleveurs résidents en zones à loups	109
Tableau 22. Comparaison temps de travail supplémentaire et temps de travail de référence selon les contextes envisagés	117
Tableau 23. Répartition des personnes enquêtées selon le gardiennage pratiqué et le statut dans l'exploitation	119
Tableau 24. Cinq grandes catégories de contraintes principales évoquées durant les enquêtes	123
Tableau 25. Bilan 2009 du dispositif 323 C1, option gardiennage renforcé (source : DREAL RA)	140
Tableau 26. Évolution des pratiques de gardiennage dans les exploitations enquêtées dans les Monges et la Maurienne aval	140
Tableau 27. Regroupement et parc de contention : avantages et inconvénients autres que l'objectif initial de la protection	160
Tableau 28. Gardiennage : avantages et inconvénients autres que l'objectif initial de la protection..	161
Tableau 29. Chien de protection : avantages et inconvénients autres que l'objectif initial de la protection	162
Tableau 30. Impacts sociaux de l'ensemble des mesures de protection	163
Tableau 31. Avantages et inconvénients de la mise en place de cabanes sur les alpages	163

Figure 1 : Schéma de synthèse des déterminants des stratégies de production d'une exploitation	19
Figure 2 : Prairie/cultures/lavandes : Occupation du sol « classique » en système préalpin	24
Figure 3 : Système ovins viande et caprins lait	24
Figure 4 : Variation des performances d'élevage selon les exploitations « ovins viande » enquêtées.	28
Figure 5 : Variation des taux de renouvellement moyens dans les exploitations « ovins viande » enquêtées.....	29
Figure 6 : Bergerie entre parcours et Prairies temporaires dans le Sederonais	30
Figure 7 : Conduite classique des troupeaux utilisateurs d'espaces patoraux	32
Figure 8 : Parcours boisés dans le secteur de Saint Christol	34
Figure 9 : Concurrence pour le foncier agricole en périphérie de Forcalquier.....	40
Figure 10 : Exploitation ovine en plaine de Crau.....	41
Figure 11 : Chèvres laitières en parc sur prairies temporaires à proximité de bâtiment.....	46
Figure 12 : Répartition des mesures de protections mises en place dans chaque système d'élevage rencontré (Zones loup + hors loup)	49
Figure 13 : Répartition des mesures de protections mises en place dans chaque système d'élevage rencontré - Zones à loup	49
Figure 14 : Répartition des mesures de protections mises en place dans chaque système d'élevage rencontré - Zones hors loup	50
Figure 15 : Chien de protection (Patou). Photographie ACTeon- 2010	50
Figure 16 : Parc de paturage dans le Séderonais.....	51
Figure 17 : Schéma méthodologique de l'analyse technico-économique	58
Figure 18 : Représentation schématique des dimensions de diversité de situations considérées dans l'analyse économique	62
Figure 19 : Evolution du cours de l'agneau entre 1995 et 2007.....	76
Figure 20 (ci-dessous) : Résultats bruts des simulations technico-économiques	84
Figure 21 : Comparaison de l'impact d'un scénario sur l'EBE et sur le résultat courant	91
Figure 22. Accroissement du temps de travail dû à la présence du loup, du berger ou de l'aide berger	114
Figure 23. Accroissement du temps de travail lié au loup pour l'éleveur	115

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 concernant la phase II de l'étude d'évaluation de l'impact socio-économique du loup sur les systèmes pastoraux dans les Alpes Françaises.

Cette deuxième phase se consacre à l'évaluation de l'impact technico-économique et social du loup sur les exploitations alpines à partir d'enquêtes réalisées sur quatre secteurs d'études au cours des mois de mars et avril 2010.

Les hypothèses de travail et premiers résultats ont été présentés aux éleveurs et bergers rencontrés lors de 2 ateliers les 18 et 19 Mai 2010 afin de consolider avec eux ces hypothèses. Ces hypothèses ont également fait l'objet de discussions du comité technique restreint du projet le 11 Juin 2010. Le présent rapport rappelle succinctement ces hypothèses avant de développer les résultats et leur analyse.

Ce rapport intègre les modifications réalisées suite au comité de pilotage du 12 juillet.

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 constituait l'objet de la phase I de l'étude (Cf. Rapport de phase I). L'objet de la seconde phase est d'évaluer, à partir d'enquêtes dans 4 secteurs d'études alpins :

- les impacts techniques, économiques et sociaux du facteur loup sur les différents systèmes de production pastoraux alpins (ovins, caprins, bovins)
- le poids du facteur loup par rapport aux autres facteurs externe d'évolution des exploitations (PAC, crises sanitaires, pression foncière...)

Cette partie s'appuie en priorité sur les retours d'enquêtes auprès d'éleveurs et bergers, ainsi que de la revue bibliographique de phase I. La mise en perspective de ces résultats (et notamment la vision plus territoriale des impacts) et des enseignements qui en découlent, fait l'objet de la troisième et dernière phase de l'étude.

1 PRESENTATION DE LA METHODOLOGIE ET SELECTION DES SECTEURS D'ETUDE

L'objectif de cette première partie est d'exposer succinctement la méthode adoptée pour la sélection des cas d'étude et le travail d'enquête. En ce qui concerne le choix des secteurs d'étude nous invitons le lecteur à se référer à la note d'argumentaire de présélection des secteurs d'études de février 2010.

1.1 Objectifs de l'étude de cas

La phase 1 de l'étude a permis de dresser un portrait actuel du pastoralisme, de présenter les impacts du loup et de caractériser la place d'autres facteurs sur l'évolution du pastoralisme à une échelle macro-économique. La deuxième phase de travail sur des cas d'étude vise plusieurs objectifs :

- Caractériser et mesurer les impacts **techniques et économiques du loup** sur les exploitations agricoles **au niveau micro-économique** (c'est-à-dire à l'échelle de l'exploitation)
- Caractériser et mesurer les impacts **économiques** des **principaux facteurs exogènes** qui influencent le pastoralisme (PAC, prix agricoles...)
- Qualifier l'impact **social** du **loup** sur les acteurs du monde de l'élevage (éleveurs et bergers).

1.1.1 Une analyse technico-économique reposant sur plusieurs sources d'information

D'un point de vue technico économique, l'analyse ne se limite pas uniquement aux impacts « chiffrables » mais caractérise également de manière qualitative les changements de stratégie, de conduite de troupeau non interprétable en termes de bilan économique.

Une analyse technique et économique par **type d'exploitation** est proposée. L'analyse par type présente l'intérêt de considérer une diversité de situations sans pour autant rentrer dans du cas par cas. Les cas types définis par les réseaux d'élevages (Institut de l'élevage/Chambres d'agricultures) constituent la typologie des systèmes ovins, bovins et caprins retenue (Cf. rapport de phase I) elle constitue une source de donnée de base de l'analyse technico-économique.

Mais d'autres sources d'information sont également mobilisées.

- Des enquêtes auprès d'agriculteurs pour mettre à jour les données, quantifier les impacts du facteur loup, et surtout comprendre le fonctionnement du système d'élevage, ses contraintes et les stratégies d'évolutions,
- Des réunions de travail avec des conseillers agricoles spécialisés en élevage (chambre d'agriculture, instituts techniques, centre de gestion...) pour actualiser les données et élaborer les scénarios de simulation
- Des recherches bibliographiques complémentaires.

1.1.2 Les enquêtes : principale source de données pour l'analyse sociologique

Dans le cas de l'analyse sociale, outre la synthèse bibliographique menée en amont, la principale source d'information repose sur ces enquêtes auprès des éleveurs et des bergers. L'objectif est d'identifier et de qualifier leur perception des impacts du loup, tant dans la manière d'appréhender leur métier que dans la façon dont ils s'intègrent dans le paysage social de ces territoires ruraux.

Des entretiens complémentaires avec les services déconcentrés de l'Etat, les gestionnaires locaux (PNR), voire les OPA permettront également de comprendre les dimensions spécifiques de la gestion locale du dossier ainsi que de cerner le degré de conflictualité ou d'apaisement de la situation.

1.2 Sélection des secteurs d'étude et des exploitations rencontrées

1.2.1 Choix des secteurs d'étude

L'objectif principal derrière la sélection de secteurs d'études puis d'éleveurs est de rencontrer des exploitations représentatives de la diversité des cas types ovins, bovins, caprins identifiés en phase 1. Ainsi, le territoire en lui-même importe relativement peu dans la sélection si ce n'est qu'il oriente le type d'éleveurs que nous sommes susceptibles de rencontrer et qu'il est inhérent à certains facteurs (facteur « présence du loup », mise en réseau des acteurs, pression foncière...). Ainsi l'accent est volontairement mis sur des zones représentatives de la diversité des systèmes, et non pas l'importance de chacun individuellement.

Les critères mobilisés pour représenter cette diversité de systèmes sont issus des enseignements de la revue bibliographique menée en phase I ainsi que du recueil des avis d'experts aux niveaux technico-économique et sociologique. Ils interviennent à différentes étapes de la sélection :

- lors de la phase de présélection des régions pastorales « potentiellement les plus représentatives » sur la base des quelques indicateurs chiffrés disponibles en matière de pastoralisme (issus des enquêtes pastorales notamment);
- lors de la phase de recueil d'avis d'experts sur des massifs potentiellement intéressants à une échelle plus fine que la région pastorale ;
- lors de la sélection des éleveurs à rencontrer sur les zones d'études sélectionnées.

Les critères technico-économiques permettent donc de sélectionner les régions pastorales et les massifs potentiellement pertinents. Ce n'est ensuite qu'à l'échelle du massif et des acteurs que les critères d'ordre sociologiques sont mobilisés.

Les règles et objectifs qui ont encadré la sélection des secteurs d'étude étaient :

- Choisir des sites **représentatifs de la diversité des types de systèmes d'élevage ovins et bovins** des Alpes pour réaliser les enquêtes
- Des sites répartis à la fois dans les **Alpes du Nord et Alpes du Sud**

- **Un nombre limité de sites (4 au maximum)** correspondant aux moyens humains et financiers associés à la phase 2 de l'étude mais permettant de réaliser une analyse détaillée des impacts locaux du loup sur les systèmes de production
- **2 sites avec présence du loup depuis plusieurs années et 2 sites sans loup** (ou une présence récente et/ou des impacts limités) permettant de replacer le facteur « loup » parmi d'autres facteurs (prix, PAC) déterminants de l'évolution des systèmes d'exploitation étudiés.

Il est important de noter que la sélection s'effectue d'abord et **en priorité sur le critère de représentativité des systèmes pastoraux**, le paramètre présence/absence du loup n'intervenant que dans un deuxième temps une fois la présélection effectuée.

En pratique, la sélection des secteurs d'étude a été réalisée en trois temps et à deux niveaux géographiques : la région pastorale¹, puis le massif² (Cf. Note détaillée de choix des cas d'étude – février 2010). :

1) Présélection des régions pastorales potentiellement les plus pertinentes sur la base de critères quantifiés :

- Critères « systèmes pastoraux » : **la part d'unités pastorales (UP) ovines** dans le nombre total d'UP de la région pastorale (RP), **la part d'unités d'altitude³, la présence d'une diversité de types ovins-bovins pointés dans les fiches cas types, des RP majoritairement situées hors parc national ou réserve naturelle.**
- Critères « présence du loup »** : L'objectif était de définir un indicateur représentatif à la fois, de l'historique de présence du loup sur une RP et de son niveau d'impact (attaques/dommages). A partir de la base de données d'indices annuels communaux de présence et de dommages du loup sur la période 1992-2008 nous avons calculé pour chaque région pastorale le nombre d'années sur une période de 10 ans⁴ où le nombre d'attaques⁵ du loup était supérieur / inférieur à un certain seuil « x ».

Ce criblage successif conduit à une présélection de régions pastorales potentiellement pertinentes pour l'analyse de cas d'étude (Cf Tableau 1)

¹ La Région Pastorale est une échelle définie par Ernoult C. et al dans l'étude « Adaptation des systèmes d'exploitation à des enjeux environnementaux : les systèmes ovins utilisateurs d'espaces pastoraux dans le massif alpin », juin 2003. Elle résulte du croisement entre les petites régions agricoles (PRA) et les unités pastorales (UP) caractérisées dans les enquêtes pastorales de 1996 pour Rhône-Alpes et de 1997 pour PACA

² Différentes couches géographiques permettent d'approcher les limites de massifs. Dans le cadre de cette étude nous nous sommes basé sur un croisement des RP avec les petites régions agricoles et les « massifs loup ». Sur les alpes du nord les limites de régions pastorales sont relativement proches de celles de massifs (Vercors, Chartreuse, Maurienne...) tandis que sur les alpes du sud les RP sont plus étendues et contiennent souvent plusieurs sous massifs (RP 05, RP 04...). Dans ces cas les discussions ont permis de sous diviser ces zones. Différentes couches géographiques permettent d'approcher les limites de massifs. Dans le cadre de cette étude nous nous sommes basé sur un croisement des RP avec les petites régions agricoles et les « massifs loup ».

³ 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.

⁴ Période 1999-2008

⁵ Le nombre d'attaques attribuées au loup a été obtenu par filtrage de la base de données indices de présence

Tableau 1. Proposition de régions pastorales potentiellement représentatives de la diversité des systèmes de production pastoraux et de différents niveaux de présence du loup

	RP où le loup est significativement implanté	RP peu ou pas touchés par le loup
Alpes du Nord	RP29 : Maurienne RP 18 : Vercors	RP25 : Chartreuse RP27 : Mont-Blanc RP21 : Beaufortin RP23 : Giffre, Chablais
Alpes du Sud	RP7 : Montagne Niçoise RP8 : Côte Niçoise, Préalpes de Grasse RP13 : Queyras, Embrunais, Haut-Embrunais RP5 : Préalpes de Digne, Plateaux de Saint-Christol et Forcalquier	RP4 : Comtat, Monts du Ventoux, du Vaucluse et du Luberon RP9 : Gapençais

2) Dans un deuxième temps, cette présélection a été soumise à l'avis de plusieurs experts du pastoralisme et des relations loup/élevage au travers d'entretiens téléphoniques. L'objectif étant i) de vérifier la cohérence de la présélection, ii) d'identifier au sein des régions pastorales les massifs les plus représentatifs de la diversité des systèmes de production pastoraux des Alpes du Nord / Alpes du Sud. Il est ressorti de ces entretiens plusieurs couples de secteurs potentiellement représentatifs (Cf. Note détaillée de choix des cas d'étude en Annexe 1).

3) Validation des secteurs d'étude par le comité technique. Les discussions du comité technique ont notamment permis de valider le couple pour les Alpes du Nord, proposer un couple pour les Alpes du Sud, permettant de couvrir la diversité des systèmes de production à la fois préalpins et montagnards. Une partie des choix était conditionnée à une vérification extérieure qui a été effectuée a posteriori.

Les couples retenus

Alpes du Nord

- Pour le secteur « loup nettement implanté », **celui de la Maurienne, à l'aval du canton de St Michel.**
- Pour le secteur « peu / pas de présence du loup », celui du **Massif du Mont Blanc.**

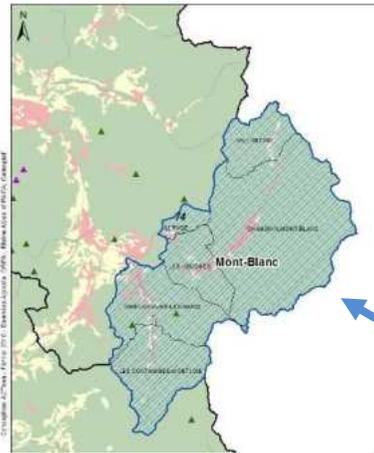
Alpes du Sud.

Le binôme retenu constitue une zone continue entre les secteurs loup et non loup.

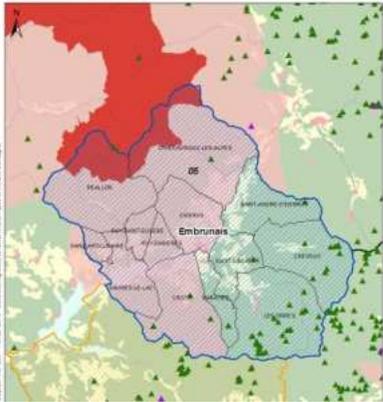
- Pour le secteur « loup nettement implanté », le **massif des Monges**, englobé dans un secteur allant de **l'Ubaye à Dignes** est retenu,
- Pour le secteur « peu / pas de présence du loup », celle se situant à l'extrémité Nord Est de la zone, c'est-à-dire **l'Embrunais** (représentatif de système montagnards) et celle se situant à l'extrémité Sud ouest de la zone, c'est-à-dire du **Séderonnais aux Mont du Vaucluse et Forcalquier en passant par le plateau de Saint Christol** (représentatifs de la diversité des systèmes préalpins)

Secteurs sans loup

Localisation du secteur du Mont Blanc



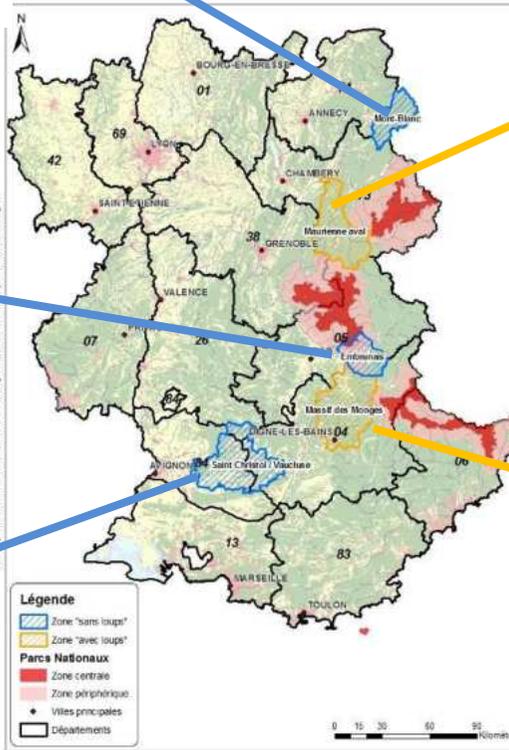
Localisation du secteur de l'Embrunais



Localisation du secteur de Saint Christol / Vaucluse



Localisation des secteurs d'étude retenus

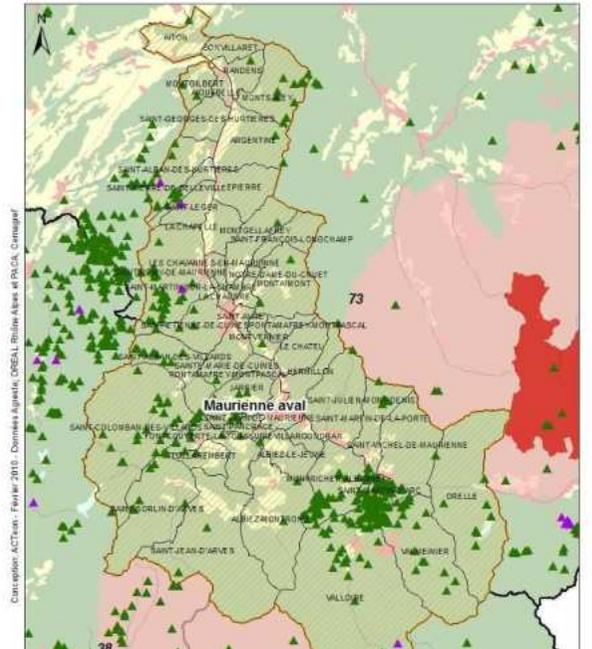


Légende

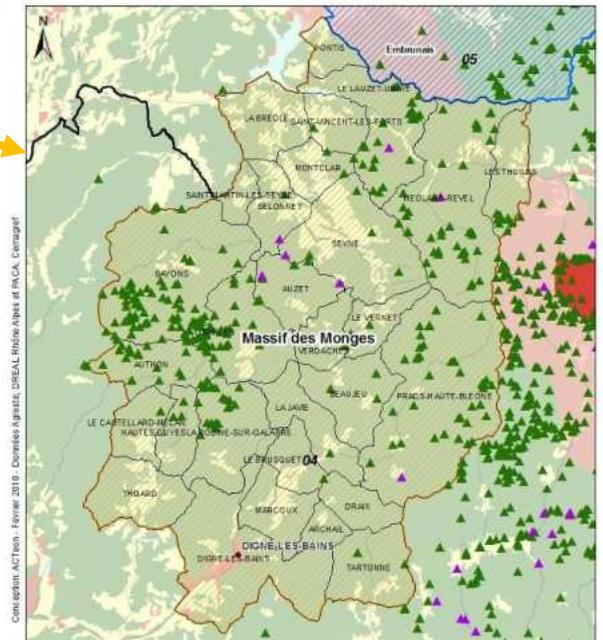


Secteurs à loups

Localisation du secteur de la Maurienne aval



Localisation du secteur Monges - Digne - Ubaye Aval



rique du loup sur les

1.2.2 Echantillonnage des exploitations

La sélection des exploitations enquêtées constitue la dernière étape de l'échantillonnage. Elle a été réalisée par les DDT et services pastoraux locaux à partir de la demande suivante :

- « Trois exploitations par cas types identifiés dans les réseaux élevage et par secteur (les systèmes de production des exploitations étant les plus proches possibles de celui du cas type) ;
- Des exploitations représentatives d'exploitations concernées par le loup dans la zone « Monges, Dignes, Ubaye aval », des exploitations non concernées dans la zone « Saint Christol, Sederonais, Vaucluse, Forcalquier » ;
- Des éleveurs transhumants (transhumances longues et courtes) et des éleveurs sédentaires ;
- Des exploitations présentant différents niveaux de diversification/spécialisation ;
- Des exploitants avec différents degrés d'ancienneté vis-à-vis de la prédation (JA, ancien exploitant) ;
- Des exploitations avec différents degré de mise en œuvre de mesures de protection ;
- Dans le cas de gardiennage nous vous serions reconnaissants de nous indiquer les coordonnées du berger »

Tableau 2. Synthèse des niveaux, méthodes et critères d'échantillonnage des exploitations pastorales.

Niveau de sélection	Critères	Méthode
Région pastorale	<ul style="list-style-type: none"> - Zones topoclimatiques - Ovins + bovins - Parc naturel national -Historique/niveau de présence du loup 	Criblage à partir d'indicateurs chiffrés, Avis d'experts
Massif	<ul style="list-style-type: none"> -Spéculation foncière usages non agricoles (résidentiel, chasse...) -Transhumants/sédentaires -Petite ou grande transhumance - Rôle du pastoralisme dans le territoire (défrichage, tourisme.... -Historique/niveau de présence locale de meute de loup 	Avis d'experts
Eleveurs- bergers	<ul style="list-style-type: none"> -2 ou 3 éleveurs représentatifs de chacun des cas type ovins (+ bovins/caprins dans une moindre mesure) -Statut salarié ou non (éleveur ou berger) -Pluri ou mono activité -Transhumant / non transhumant 	Identification par DDT + Services pastoraux

	-Petite transhumance / grande transhumance -Début de carrière avec ou sans le loup -Ancienneté dans la profession	
--	---	--

Suite à cet échantillonnage, 50 éleveurs et 7 bergers ont été enquêtés dans les Alpes du Nord et du Sud. Dans certains cas, des biais existaient entre le cas type dans lequel ils avaient été identifiés par la DDT/service pastoral et le système de production que nous avons pu observer et analyser sur le terrain. Le tableau suivant présente la répartition des exploitations rencontrées par cas type a posteriori, une fois les enquêtes effectuées.

Tableau 3. Répartition des exploitations rencontrées par cas type

Espèce	Type	Alpes du Sud			Alpes du Nord		Total général
		Monges	Embrunais	Saint Christol	Maurienne	Mont Blanc	
Ovin viande	Haut Montagnard spécialisé avec double activité	2	1		2	3	8
	Herbassier	1		1		1	3
	Montagnard spécialisé transhumant	6	3		2		11
	Préalpin mixte avec productions végétales transhumant	3		2			5
	Préalpin spécialisé gros troupeau transhumant	1					1
	Préalpin spécialisé sédentaire	1		4			5
Ovin lait	Système pastoral			2	1		3
Caprin	Caprin	1		2	1	1	5
Mixte caprin/ovine	Mixte caprin/ovine					1	1
Bovin lait	En avant-pays savoyard, un système spécialisé "tout herbe" avec séchage en grange					1	1
	En haute montagne alpine, un système spécialisé traditionnel producteur de lait à haute valeur ajoutée (type Beaufort)		1		1		2
Bovin viande	Système naisseur de broutards avec utilisation de surfaces pastorales en zone de montagne sèche	1					1
	Système naisseur de broutards sur 135 ha en zone de montagnes humides				1		1
	Autre bovins viande			1			1
Bovin mixte	Mixte bovin viande et lait					1	1
Mixte	Mixte Ovins Bovins Caprins transhumant				1		1
	Total général éleveurs	16	5	12	9	8	50
	Bergers	1	1	1	1	1	5 + 2⁶

⁶ En plus des bergers exerçant sur les zones d'étude, 2 représentants des bergers des Alpes du Sud ont été rencontrés

1.3 Méthodologie d'enquête

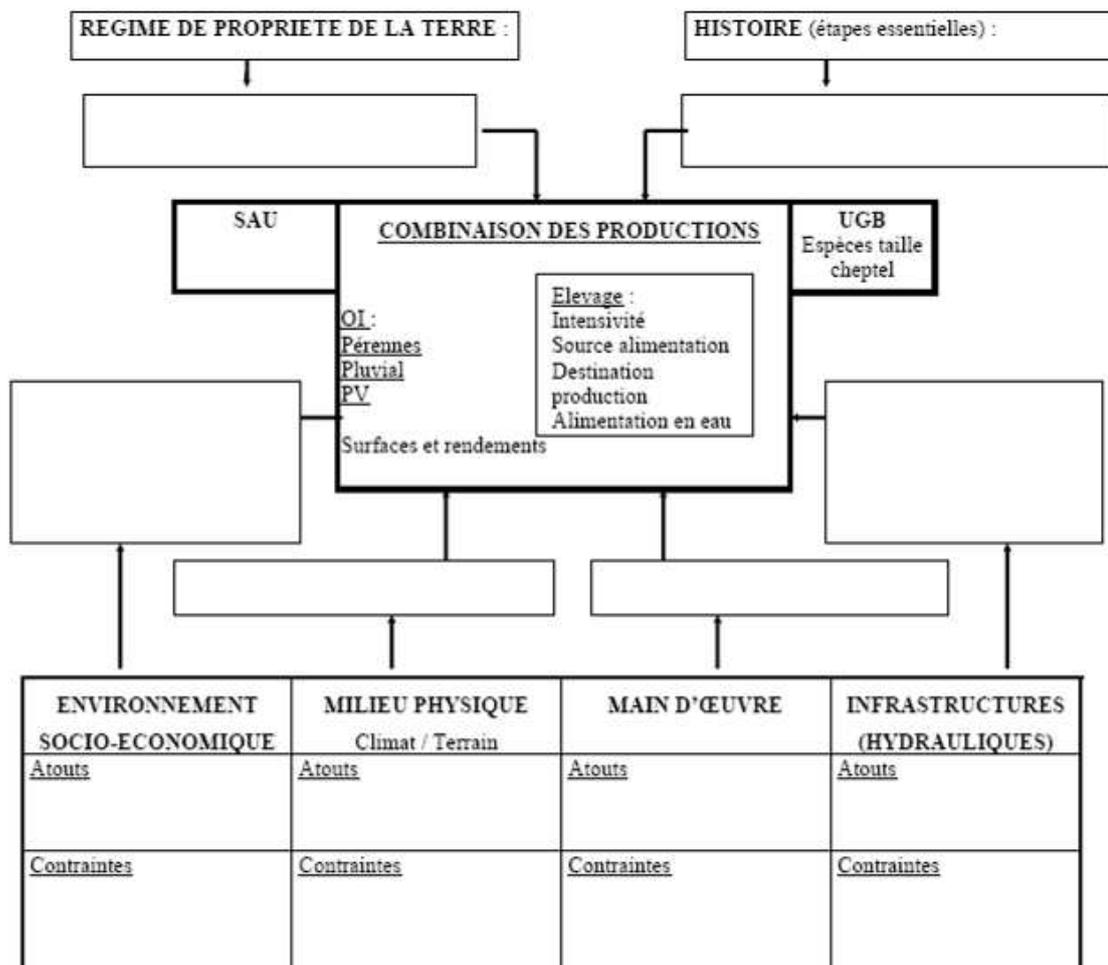
1.3.1 Objectifs et méthode de conduite des entretiens

Un guide d'entretien semi-directif regroupant les thématiques technico-économiques et sociales a été établi, en vue d'identifier les impacts liés au loup ainsi que les autres facteurs impactant les activités d'élevage : il s'agissait, pour cela, de rassembler la grille d'entretien d'ordre sociologique établie par le Cemagref et le questionnaire technico-économique établi par ACTeon. Les enquêtes ont été réparties entre les membres du groupement : les secteurs des Alpes du Sud ont été prospectés par ACTeon et ceux des Alpes du Nord par le Cemagref. Ces enquêtes ont été réalisées durant les mois de mars et avril. Au préalable une phase de test a été menée conjointement par les enquêteurs d'ACTeon et du Cemagref dans les Alpes du Sud, pour tester et finaliser le guide d'entretien. Après accord préalable de l'enquête, les entretiens ont été systématiquement enregistrés en vue de l'analyse sociologique.

Les enquêtes ont été conduites en trois temps :

- Une phase d'analyse de l'historique et du **fonctionnement technico-économique actuel de l'exploitation**. Cette partie du questionnaire était adaptée de la méthode de diagnostic d'exploitation agricole de Capillon/Manichon (2001). L'objectif est d'identifier les stratégies de production (systèmes d'élevage et de culture) et de souligner les déterminants techniques, environnementaux, économiques qui les induisent. Ont notamment été abordés : la main d'œuvre (pic et creux, disponibilité...), le foncier, le système de reproduction, la transhumance, la conduite du troupeau, les productions et débouchés, les aides. Les caractéristiques, évolutions et modes de conduite du troupeau sur les espaces pastoraux (parcours et estives) ont particulièrement été détaillés afin de répondre au focus de cette étude.

Figure 1 : **Schéma de synthèse des déterminants des stratégies de production d'une exploitation**



Source : Adapté du Guide d'étude de l'exploitation agricole, Alain Capillon et Hubert Manichon (1991, 2001)

- Une phase d'analyse des **effets du retour du loup** d'un point de vue **technico-économique** sur les systèmes de production et d'un point de vue **sociologique**, sur les éleveurs et les bergers. L'historique de la présence des loups et de leurs attaques sur le troupeau ainsi que la perception du retour du loup chez les éleveurs et les bergers ont été abordés ; les effets de la prédation et de la protection des troupeaux sur ces acteurs et sur les systèmes de production ont été qualifiés et quantifiés.
- Dans un dernier temps les **projets** de l'exploitant ont été évoqués ainsi qu'une **hiérarchisation des facteurs limitants** principaux de l'exploitation.

Les enquêtes n'avaient pas vocation à aboutir à des résultats statistiquement représentatifs mais à recueillir pour chaque type de système pastoral, les stratégies actuelles de productions, leurs évolutions récentes et le poids du facteur loup et des facteurs externes sur ces évolutions. Les données unitaires de charges opérationnelles/ de structures ont par la suite été complétées auprès des organismes techniques agricoles (Chambres d'agriculture, CERPAM, centre de gestion...) ainsi que des DDT.

Suite aux enquêtes et aux premières analyses des résultats, **deux ateliers de consolidation** ont été organisés les 18 et 19 Mai 2010. L'objectif de ces ateliers était de présenter les premiers résultats aux éleveurs et bergers rencontrés et d'en discuter avec eux : la synthèse de l'enquête, les hypothèses de simulation économique, les premiers résultats des analyses économiques et sociologiques. Les discussions ont permis d'affiner certaines hypothèses de simulation économique et résultats des analyses en cours.

1.3.2 Guide d'entretien

Le guide d'entretien était structuré en 2 parties, correspondant aux deux temps principaux de l'entretien (Cf. annexe 2 : Guide d'entretien : Ovins Viande, Zone à Loup).

Plusieurs variantes de questionnaires ont été développées selon : i) la présence ou non du loup sur la zone⁷, ii) les systèmes ovins viande/ ovins lait, caprins viande, bovins lait/bovins viande

⁷ Certaines questions « loup » ont été maintenues en zone sans loup, pour identifier la perception du retour du loup, les effets potentiels de l'arrivée du prédateur dans le secteur comme les effets d'une adaptation préalable du système d'élevage.

Les résultats de l'analyse économique ne reflètent qu'un volet de l'analyse technico-économique. Certains résultats issus des entretiens ne sont pas ou peu chiffrables mais il est essentiel de les exposer qualitativement afin de comprendre les stratégies de production, leurs évolutions et la place du loup dans ces évolutions. C'est l'objet de cette partie.

2.1 Profils actuels et trajectoires d'exploitations

2.1.1 Trajectoires

Il est difficile de tirer des conclusions générales en termes de trajectoires d'exploitation, sur un nombre limité d'entretiens. Néanmoins, l'analyse de l'historique des exploitations rencontrées permet de souligner quelques tendances sans ambition d'exhaustivité :

- **Ovins:**

- Reprise de l'exploitation familiale chez 13 des 38 exploitants rencontrés. Dans 3 cas cette reprise a été accompagnée d'une spécialisation en ovin de l'exploitation familiale (ovins, caprins, bovins) ;
- Installation après un temps de travail à l'extérieur et une reprise en cours de carrière pour 7 éleveurs ;
- Augmentation progressive des nombres de têtes, associée dans 9 cas par une association en GAEC (avec un membre de la famille ou extérieur) ;
- 3 éleveurs rencontrés se sont installés hors cadre familial ;
- 8 ont développé une pluriactivité (moniteur de ski, agent SNCF, pisteurs-secouriste...);
- Dans seulement 3 cas une diversification des espèces produites a été observée avec le développement de systèmes bovins ou caprins en parallèle des ovins. Dans le reste des cas les exploitants se concentrent sur les ovins ;
- Après plusieurs années de recherche un éleveur en manque de surface fourragère mène dorénavant ses bêtes sur des terres louées de Crau pendant quelques mois de l'année. Par ailleurs, la pression foncière dans la zone du Mont Blanc a contraint un des éleveurs rencontrés à adopter un système herbassier lors de son installation récente.

- **Bovins:**

- Reprise suite aux parents puis augmentation progressive du nombre de têtes ;
- Evolution des structures en GAEC lors de la transmission puis en individuel suite à départ en retraite des parents ;
- Chez quelques éleveurs bovins (notamment haut montagnards) pluriactivité en début de carrière puis installation à temps plein une fois le départ des parents en retraite.

- **Caprins :**

- 3 éleveurs sur les 5 rencontrés sont issus d'une reconversion professionnelle (maçonnerie, conseil agricole, maraichage...) et se sont installés en milieu de carrière ;
- 4 éleveurs sur 5 se sont diversifiés vers la production de fromage vendus en direct, production et la valorisation de viande (cabri, porcs...), l'écotourisme (accueil de groupe, restauration).

En règle générale, les éleveurs ovins relatent relativement peu d'évolution des systèmes et de la valorisation de leur production depuis plusieurs décennies. Seules évolutions soulignées à plusieurs reprises : une multiplication du volume de documents administratifs (« fois 2-3 en 10 ans ») et un système de plus en plus dépendant des aides.

2.1.2 Profils actuels

Les exploitations rencontrées sont relativement cohérentes en termes de cheptel et d'assolement avec les caractéristiques des cas types dans lesquels elles s'insèrent :

- Des systèmes très dépendants des surfaces pastorales en parcours ou estives (part de parcours de 40 à 95% de la SAU).
- Des herbassiers valorisant fortement les prairies temporaires de plaines (sur 2 voire 3 secteurs successifs). Elles sont composées principalement de mélanges à base de sainfoin, luzerne, dactyle, fétuque, trèfle.
- La part de fauche et de pâturage dans la SAU totale est très dépendante des durées d'hivernage des systèmes d'élevage et donc du stock de foin nécessaire pour passer l'hivers.
- Une part de cultures fourragères relativement limitée dans les systèmes montagnards (de 1 à 9% de la SAU) tandis qu'elle s'élève à 14% et 18% de la SAU dans les systèmes préalpins mixtes et sédentaires. Ces cultures sont principalement réservées à l'autoconsommation et se basent sur : orge, blé, triticales, sorgho fourrager, maïs.
- 36 exploitations autosuffisantes en fourrages sur 47 réponses. En cas de déficit fourrager la stratégie passe par l'achat: 10 exploitants mentionnent acheter régulièrement du foin pour compléter le bilan fourrager et un exploitant enquêté achète de l'herbe sur pied à un voisin. Le niveau d'autosuffisance est plus faible en céréales avec 21 exploitants sur 47 qui en achètent à l'extérieur.
- A ces cultures fourragères s'ajoutent des cultures de ventes, notamment dans les systèmes préalpins :
 - Soit des grandes cultures: blé dur, maïs irrigué, betterave
 - Soit des cultures à haute valeur ajoutées sur des surfaces moindres valorisées en vente directe dans certains cas: lavande, petits fruits, truffes, olives, huile de tournesol, raisin, arboriculture, semences sous contrat.



Photographie ACTeon- 2010

Figure 2 : Prairie/cultures/lavandes : Occupation du sol « classique » en système préalpin

La quasi-totalité des systèmes ovins, bovins et caprins lait rencontrés sont spécialisés en élevage (voire transformation d'une partie de la production) sans développement de cultures de vente (souvent pour des raisons de temps de travail limitant).

Concernant le cheptel :

- Les systèmes ovins viandes varient de 200 à 1000 brebis en moyenne selon les cas types ;
- Les systèmes laitiers sont limités (notamment par les temps de travail, et les volumes commercialisables) à 65 brebis, 75 chèvres ou 46 vaches laitières en moyenne. Sachant que 3 exploitations étaient mixtes (chèvres laitières + brebis laitières) ;
- Le seul système chèvres viande rencontré était constitué d'un troupeau de 500 mères ;
- Les systèmes bovins allaitant présentaient 80 mères en moyenne.



Photographie ACTeon- 2010

Figure 3 : Système ovins viande et caprins lait

ACTeon – Cemagref – Evaluation de l'impact socio économique du loup sur les systèmes pastoraux dans les Alpes Françaises
Rapport Phase II – Juillet 2010

Le tableau suivant résume les caractéristiques moyennes des exploitations rencontrées par cas types ovins viandes. De telles moyennes par cas types n'ont pas pu être dressées pour les caprins et bovins du fait d'un nombre trop limité d'entretien. Dans ces systèmes, seule la valeur moyenne pour l'échantillon est fournie.

Tableau 4. Caractéristiques moyennes des assolements et cheptel des exploitations enquêtées⁸

Caractéristiques moyennes des exploitations rencontrées	Nombre d'éleveurs rencontrés	SAU (ha)	Prairie nat. (ha)	Prairie temp. (ha)	Cultures fourragères (ha)	Parcours (ha)	Estives (ha)	Nombre de mères
Bovins lait	4	71	21	23	16	60	80	46
Bovins viande	4	230	72	25	19	135	250	82
Caprins lait	7	98	19	33	4	45	300	76
Caprins viande	1	185		40		145	800	500
Ovins viande - Haut Montagnard spécialisé avec double activité	8	191	35	13	12	170	344	272
Ovins viande - Herbassier	3	399	54	160	3	370	463	650
Ovins viande - Montagnard spécialisé transhumant	13	192	57	16	8	75	430	574
Ovins viande - Préalpin mixte avec productions végétales transhumant	5	158	25	30	22	67	300	252
Ovins viande - Préalpin spécialisé gros troupeau transhumant	2	650	6	60	12	550	500	590
Ovins viande - Préalpin spécialisé sédentaire	5	188	14	72	34	152	250	484
Ovins Lait	3	52	9	9	4	51	30	65

2.2 Main d'œuvre

En règle générale la main d'œuvre permanente (hors berger⁹) des exploitations rencontrées est essentiellement familiale. Elle varie entre 1,2 et 2,2 UMO et est complétée lors des périodes de pointes par une main d'œuvre familiale occasionnelle (enfants en vacances, week-end, parents retraités...). Quelques élevages ovins et caprins emploient un salarié (hors berger), il est toujours à temps partiel et permet notamment de couvrir les périodes de pics de travail. Ces pics sont variables selon les systèmes et principalement induits par : les périodes de mises bas, la mise à l'herbe et les foin, les récoltes de cultures fourragères ou de ventes si l'exploitation en dispose, les pointes de lactation et commercialisation (transformation fromagère), le calendrier de la double activité le cas échéant.

⁸ Dans ce tableau les systèmes mixtes (caprins/ovins...) ont été affectés aux différents systèmes d'élevage qui les composaient d'où un nombre total d'exploitations supérieur au nombre d'enquêtés.

⁹ L'emploi de berger est détaillé dans la partie gardiennage, il s'agit ici uniquement des salarié de l'exploitation « dans la vallée »

Dans la majorité des exploitations, ces pics de main d'œuvre sont des facteurs limitants importants du système. Ajoutés aux autres facteurs limitants (capitaux, foncier notamment), ils expliquent la taille des structures d'exploitation rencontrées. En ovins les éleveurs évaluent cette taille critique (maximum « gérable ») à environ 400 brebis/UMO.

Lorsque l'éleveur fait appel à de la main d'œuvre salariée il relève souvent une difficulté à fidéliser les salariés, qui quittent l'exploitation au bout de quelques mois ou années soit « pour voir un autre système » soit pour bénéficier de conditions de travail moins astreignantes dans d'autres activités économiques.

Tableau 5.Type de main d'œuvre et pics saisonniers dans les systèmes de productions enquêtés

Caractéristiques moyennes des exploitations rencontrées	Nombre d'éleveurs rencontrés	Main d'œuvre familiale (UMO)	Nombre d'éleveurs sur l'échantillon avec au moins 1 salarié(berger non compris)	Pics annuels de travail
Bovins lait	4	1,5	Aucun	Pic de juin à septembre (alpage, traite, foin)
Bovins viande	4	2,0	Aucun	Pics : mise à l'herbe en mai ; foin en juin/juillet; vèlage + récolte maïs + démontage parcs en octobre/novembre
Caprins lait	7	2,2	3 éleveurs ont un salarié à temps partiel	Pics: Mise bas en mars/avril + Juin-Aout pour les foins et commercialisation accrue
Caprins viande	1	2,0	Aucun	Pics: mise bas : nov - mi dec + mars
Ovins viande - Haut Montagnard spécialisé avec double activité	8	1,2	2 éleveurs ont 1 salarié à temps partiel	Pics en mars-avril (agnelage) et mai juin juillet (fenaion et parc) + Pics variables induits par la double activité
Ovins viande - Herbassier	3	1.6	aucun	Pics: Agnelage printemps + automne
Ovins viande - Montagnard spécialisé transhumant	13	1,7	4 éleveurs ont un salarié à temps partiel	Pics de avril à octobre (agnelage, fenaion, parcs) - Variables selon les dates d'agnelage
Ovins viande - Préalpin mixte avec productions végétales transhumant	5	1,7	3 éleveurs ont un salarié à temps partiel	Pic: Mai Juin foin, juillet Aout sept: cultures, Mars avril + sept octobre Agnelage
Ovins viande - Préalpin spécialisé gros troupeau transhumant	2	2,0	1 éleveur a un salarié à temps partiel	Pic: mai, juin
Ovins viande - Préalpin spécialisé sédentaire	5	1,7	1 éleveur a un salarié à temps partiel	Agnelages en avril, foin+sevrage des agneaux en juin et agnelages fin aout/sept
Ovins Lait	3	1,7	1 éleveur a un salarié à temps partiel	Pic: mai - aout: foin+ production lait + déplace parcs + vente directe touriste creux: dec - janv

2.3 Système d'élevage

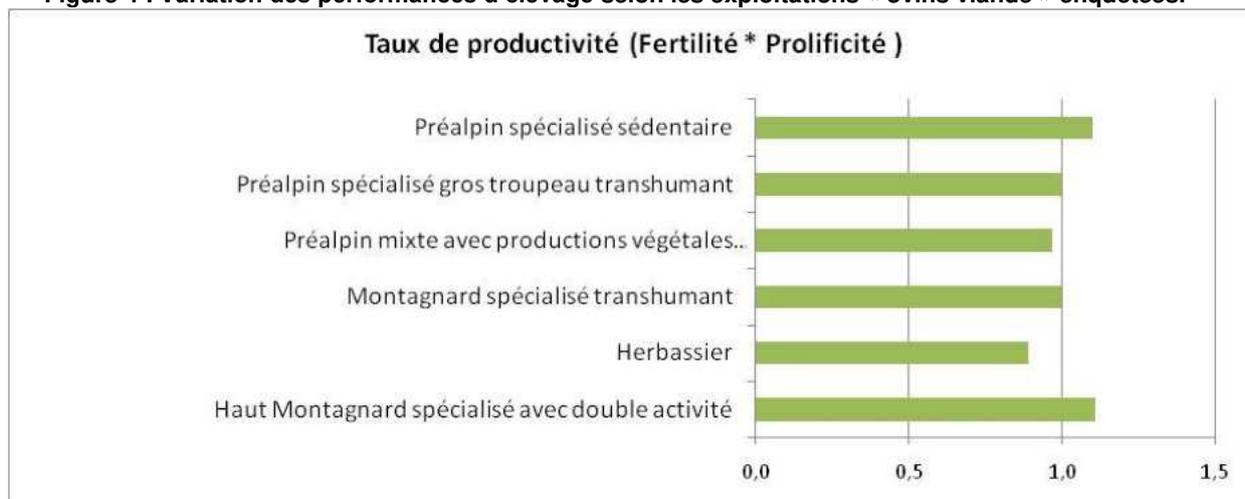
2.3.1 Systèmes de reproduction

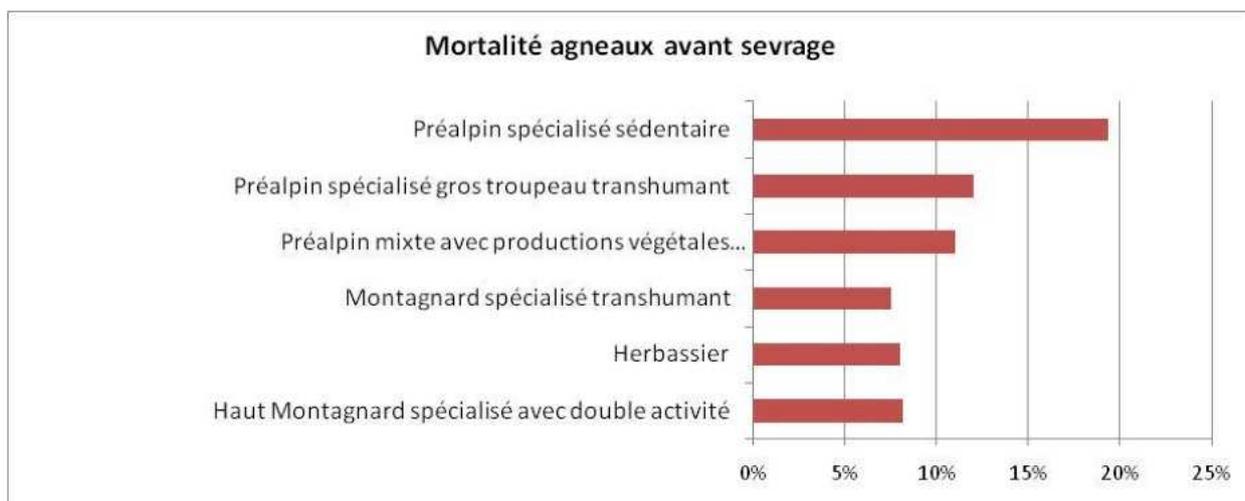
- **Bovins lait** : 3 des 4 exploitations rencontrées pratiquaient 100% d'insémination artificielle en races Tarentaise et Abondance. Les chaleurs ont lieu de décembre à avril pour des vêlages en automne et début d'hiver (septembre – décembre). L'objectif derrière ce système de reproduction est de concentrer la lactation en hiver/printemps, afin de réduire la traite en été (lactation et vêlages difficiles en été, été secs, concurrence avec travaux de fenaison...). Le taux de renouvellement varie de 15% à 30%.
- **Bovins viande** : Les systèmes d'élevage rencontrés étaient basés sur les races Charolaises, Salers ou Limousines, en monte naturelle. Les taux de renouvellement variaient de 15 à 40%. Deux stratégies de reproduction ont été rencontrées : vêlages de printemps de janvier à mai pour profiter au maximum de la pousse de l'herbe, vêlages d'automne (septembre à début décembre) pour : i) que les mâles puissent être vendus en broutard avant l'hiver suivant et ii) que les femelles soient assez fortes pour monter sur l'alpage. Par ailleurs les éleveurs indiquent avoir plus de temps à consacrer aux vêlages en hivers.
- **Caprins lait** : Les systèmes rencontrés présentaient en moyenne 60 chèvres laitières de races Alpines, Lacaune et Chanoisot. Environ 2 à 3 boucs étaient introduits pour un tel troupeau. Les taux de renouvellement variaient de 12 à 25% avec une moyenne à 20% et un achat extérieur de femelles de renouvellement dans 3 exploitations (sur les 7 rencontrées). Exceptés deux éleveurs qui dessaisonnaient les chaleurs (mars-avril et juin-juillet) pour produire du lait en contre saison (mise bas en août/septembre et novembre/décembre) (demande de la laiterie de Banon de collecter du lait d'hivers), le reste des éleveurs pratiquaient une mise bas de fin d'hiver-printemps (janvier à avril) qui respecte le cycle naturel de reproduction et se cale bien sur la période de vente estivale (tourisme).
- **Ovins** : De manière très grossière, nous pouvons distinguer :
 - o **Les systèmes montagnards** des alpes du nord basés pour partie sur des races à viande (croisement Mérinos ou Préalpes sur Île-de-France ou Charolais), le reste étant constitué de race rustique pure Préalpes, Mérinos ou Mourreros. La période d'agnelage principale s'étale de janvier à mai avec une dominance pour mars/avril. 11 éleveurs parmi les 22 montagnards enquêtés pratiquaient une deuxième période de mise bas de septembre à novembre au retour d'estive. La part de brebis de chaque lot variait de 10 à 90% des agnelages selon les exploitations (induits notamment par l'effet race et la performance). Les enquêtes ne permettent pas de distinguer la part de ces deuxième mises bas issues de rattrapage naturel et celle issue de désaisonnement artificiel. Les exploitations qui pratiquaient du désaisonnement l'induisaient par flushing alimentaire et/ou éponges. Les raisons avancées pour expliquer le choix des dates d'agnelage étaient de :
 - Echelonner le travail et les rentrées d'argent ;
 - Permettre le rattrapage des brebis n'ayant pas pris à la lutte de printemps ;
 - Profiter de prix de vente plus élevés en mai/juin (agnelage de janvier-février) ;

- Produire des agneaux suffisamment costauds pour qu'ils puissent être montés en estives (tout en évitant les agnelages trop tôt, coûteux en aliment) ;
 - Sortir les agneaux très tôt du fait de la limite de places dans la bergerie (agnelage de fin de printemps) ;
 - Profiter de pressions sanitaires moindres en automne sur les agneaux ;
 - Ne pas monter les béliers en estives (groupement pastoral avec des troupeaux de races différentes) et réaliser les luttés au retour d'estives ;
 - Simplifier et respecter le cycle naturel.
- **Les systèmes préalpins** basés principalement sur des races rustiques en race pure : Mérinos, Préalpes, Mourerousse, Mérinos précoce. 10 éleveurs sur les 12 enquêtés pratiquaient 2 périodes d'agnelage : Fev – Avril, Sept- Nov (rattrapage naturel et/ou désaisonnement). 1 éleveur a choisi 4 périodes d'agnelage pour répondre au mieux au prix de vente (néanmoins les agneaux d'été entrent en concurrence avec les travaux des cultures et fenaisons). Plusieurs raisons aux choix des périodes d'agnelage sont évoquées : économiser le foin, concilier le problème de place dans les bâtiments, vendre les agneaux au prix le plus intéressant, optimiser la pousse d'herbe de printemps et automne.
 - **En système lait** la race principalement rencontrée est la Lacaune. Les agnelages s'étalent de novembre à mars selon la stratégie de valorisation du lait (lactation d'hiver mieux contrôlée, ou transformation fromagère à destination du tourisme estival...).

Les graphiques suivant rassemblent les moyennes des paramètres des systèmes de reproduction des exploitations rencontrées. Il est important de considérer la représentativité de ces résultats au regard du nombre d'exploitations enquêtées par cas type, variable de 2 à 13 (Cf tableaux 3 et 5) :

Figure 4 : Variation des performances d'élevage selon les exploitations « ovins viande » enquêtées.



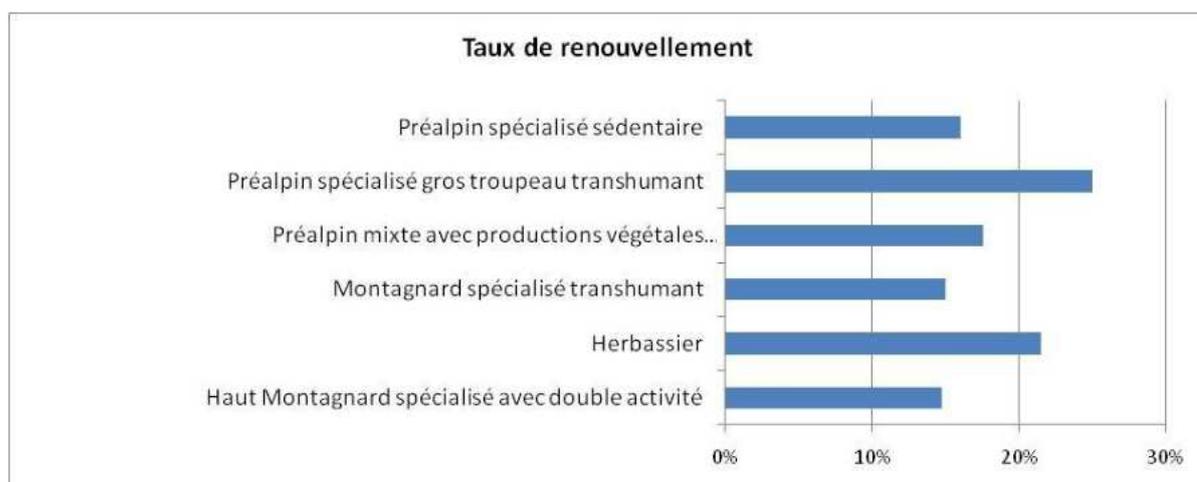


Il est à noter de fortes variations des performances d'élevages, entre cas types, mais également entre exploitations.

- Les taux de mortalité d'agneaux varient de 4% à plus de 30% dans le cas d'exploitation à problèmes sanitaires. Les éleveurs indiquent des mortalités plus importantes lors d'agnelage de printemps en bergerie (taux de mortalité de 8-10%), plutôt qu'en automne (5%), principalement pour des raisons sanitaires ;
- Les taux de productivité (combinant fertilité et prolificité) varient également fortement (de 0,8 à 1,2) selon notamment la race, le niveau de technicité et le niveau d'extensivité de l'élevage. Ces variations du nombre d'agneaux induisent des impacts conséquents et directs sur le produit brut de l'exploitation.

Par ailleurs, selon les exploitations, de 9 à 30% des brebis sont renouvelées chaque année (15% à 25% en moyenne par cas type), soit par achat extérieur de lot d'agnelles soit en gardant les agnelles produites (Cf Graphe).

Figure 5 : Variation des taux de renouvellement moyens dans les exploitations « ovins viande » enquêtées.



2.4 Caractéristiques et gestion des espaces pastoraux

L'enquête a permis de mettre en évidence les modes d'utilisation des espaces pastoraux selon les différents cas type. Cette partie aborde les caractéristiques et la gestion des parcours et estives et leur rôle respectifs dans le système d'élevage.

2.4.1 Conduite du troupeau

Les exploitations utilisatrices d'espaces pastoraux suivent un cheminement au cours de la saison avec pour objectif principal de profiter au maximum de la pousse de l'herbe. Ainsi, les troupeaux sont conduits sur différents sites qui peuvent être les bâtiments d'élevage pour passer l'hiver et accueillir les mises bas, les parcours, les prairies (temporaires ou permanentes) et les estives.



Photographie ACTeon- 2010

Figure 6 : Bergerie entre parcours et Prairies temporaires dans le Sederonais

Le tableau ci-dessous propose les intervalles moyens de temps passés par les troupeaux sur chacun des sites par cas type.

Tableau 6 : Conduite du troupeau : Lieux et périodes pour les exploitations enquêtées

Conduite du troupeau des exploitations rencontrées	Nombre d'éleveurs rencontrés	Bâtiment (bergerie, étable,...)	Parcours et prairies	Estives / alpage	Commentaires
Ovins Viande - Haut Montagnard spécialisé avec double activité	8	Entre 3,5 et 5,5 mois de mi novembre à début mai	Entre 1,5 et 2 mois de mi avril à juillet (7,5 mois de mi avril à début décembre pour les non transhumants)	Entre 2,5 et 4,5 mois de début juin à mi octobre	
Ovins Viande - Herbassier	3	Entre 2 et 5 mois de fin octobre à mars	Entre 3 et 6 mois de décembre à mi mai puis 1 mois de début octobre à début novembre	Entre 3 et 3,5 mois de fin juin à début octobre	
Ovins Viande - Montagnard spécialisé transhumant	13	Entre 3,5 et 5,5 mois de septembre à mi mai (sauf exceptions)	Entre 1,5 et 2,5 mois de fin mars à fin juin puis Entre 2 et 3 mois de mi septembre à mi décembre	Entre 3 et 5 mois de mai à fin octobre	Un transhumant hivernal
Ovins Viande - Préalpin mixte avec productions végétales transhumant	5	Entre 3 et 4 mois de mi novembre à mi avril	Entre 2,5 et 3 et mois de mi mars à fin juin puis 2,5 mois d'octobre à mi décembre (8 mois de mi mars à mi novembre pour un non transhumant)	Entre 2 et 3 mois de mi juin à début octobre	Un transhumant hivernal. Uniquement sur la zone sud.
Ovins Viande - Préalpin spécialisé gros troupeau transhumant	2	2 mois de mars à avril	8 mois d'octobre à fin mai pour l'un. 2 mois de fin avril à juin puis 4 mois de fin octobre à fin janvier pour l'autre	4,5 mois de juin à octobre	Un des troupeaux jamais en bergerie le jour
Ovins Viande - Préalpin spécialisé sédentaire	5	Entre 2 et 4 mois de novembre à mai	Entre 8 et 10 mois d'avril à novembre		Un petit transhumant mais reste sur parcours. Uniquement sur la zone sud.
Ovins Lait - système pastoral	3	Entre 4 et 6,5 mois de mi octobre à fin avril (janvier uniquement pour un exploitant)	De janvier à décembre	1 seul exploitant monte en alpage de fin mai à fin octobre	3 exploitations et 3 conduites très différentes
Caprins Viande	1	3 mois de mars à mai	5 mois, de octobre à mars puis 1 mois en mai	4 mois de juin à octobre	
Caprins Lait	7	Entre 1 et 5 mois de fin septembre à fin mars (toute l'année pour un exploitant)	De avril à novembre pour les non transhumants. De novembre à fin mai pour les troupeaux sans bergerie	De 1,5 à 6 mois entre mai et novembre	Des conduites très variables d'une exploitation à l'autre
Bovins viande	4	Entre 3,5 et 5 mois de fin novembre à début mai	2 mois entre mai et juin puis 1 mois de mi octobre à mi novembre (Un exploitant reste en prairie de mai à décembre)		
Bovins lait	4	Entre 1 mois et demi et 6 mois de novembre à mai	1 mois de mi octobre à mi novembre puis de mai à juin	Entre 3 et 4 mois de juin à octobre	

Il apparaît difficile sur la base des entretiens réalisés de définir des moyennes ou des règles de temps passés mais des saisons se dégagent, elles correspondent au développement de l'herbe. Ainsi, le cheminement classiquement rencontré peut être décrit comme suit :

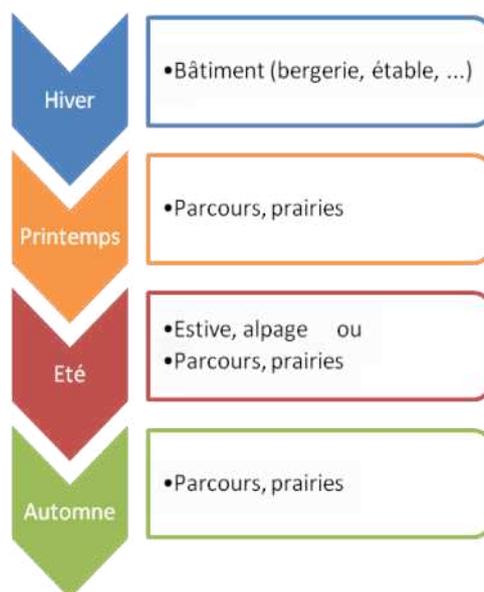


Figure 7 : Conduite classique des troupeaux utilisateurs d'espaces pastoraux

La réalité présente des chevauchements entre les périodes et les variations restent très importantes au sein d'un même type d'exploitation. D'une manière grossière et en moyenne, la répartition suivante s'applique : 4 mois en bâtiments, 2 mois en parcours ou prairies, 4 mois en estives et à nouveau 2 mois en parcours ou prairies. Enfin, les périodes de conduite des troupeaux apparaissent relativement similaires entre les secteurs enquêtés des Alpes du nord et ceux du sud.

2.4.2 Caractéristiques des espaces pastoraux

Dans un premier temps, précisons qu'environ les 3/4 des personnes enquêtées pratiquent une **transhumance**.

Les transhumants sont très majoritaires mais comme le tableau ci-dessous le démontre, les résultats sont à relativiser sur des systèmes autres que ovins viandes où le nombre d'exploitations rencontrées est insuffisant pour dégager des conclusions solides.

Tableau 7 : Nombre de transhumants par types d'élevages enquêtés

Transhumance des exploitations rencontrées	Nombre d'éleveurs rencontrés	Nord		Sud		Total	
		Oui	Non	Oui	Non	Oui	Non
Ovins Viande - Haut Montagnard spécialisé avec double activité	8	3	2	3	0	6	2
Ovins Viande - Herbassier	3	1	0	2	0	3	0
Ovins Viande - Montagnard spécialisé transhumant	13	4	0	9	0	13	0
Ovins Viande - Préalpin mixte avec productions végétales transhumant	5	0	0	4	1	4	1
Ovins Viande - Préalpin spécialisé gros troupeau transhumant	2	1	0	1	0	2	0

Transhumance des exploitations rencontrées	Nombre d'éleveurs rencontrés	Nord		Sud		Total	
		Oui	Non	Oui	Non	Oui	Non
Ovins Viande - Préalpin spécialisé sédentaire	5	0	0	1	4	1	4
Ovins Lait - système pastoral	3	1	0	0	2	1	2
Caprins Viande	1	1	0	0	0	1	0
Caprins Lait	7	2	1	1	3	3	4
Bovins viande	4	2	0	1	1	3	1
Bovins lait	4	3	0	1	0	4	0
Total	55	18	3	23	11	41	14

La proportion de transhumants entre les Alpes du Nord et les Alpes du Sud sur les exploitations enquêtées est légèrement supérieure pour le Nord.

Nous constatons par ailleurs que les personnes rencontrées réalisent en majorité des transhumances locales et de ce fait des estives de proximité. Notons toutefois que parmi les transhumants un petit nombre se rend sur des zones qu'ils ne qualifient pas d'estives mais par exemple de collines, parcours d'août, etc.

Ceux qui ne transhument pas restent sur des parcours ou sur des prairies (temporaires ou permanentes). Chez les ovins viandes il apparaît que les hauts montagnards spécialisés avec double activité sont ceux qui, en toutes proportions gardées, pratiquent le moins la transhumance.

L'équipement des parcours est souvent faible voir inexistant comparativement aux estives. Néanmoins dans certains cas des clôtures fixes ont été installées sur les zones les moins boisées de ces parcours, ce qui permet une gestion par lot du troupeau et une rotation du pâturage.

Les estives occupées par des troupeaux ovins gardés possèdent toutes, sauf exception, entre une et trois **cabanes** pour abriter le ou les gardiens. Le nombre dépendant de la taille, des financements disponibles mais aussi de la géographie de l'estive (distance de marche, pénibilité, visibilité,...). Les estives bovines quant à elles n'ont pas systématiquement une cabane, du fait du mode de gardiennage parfois limité à de courtes visites (fréquence journalière à hebdomadaire).

Les points d'eau sont eux totalement dépendants du milieu sur lequel se trouve l'estive. En effet, ils sont issus de sources, ruisseaux ou autres points d'eau naturels captés. La majorité des personnes rencontrées indiquent rencontrer des difficultés pour ces accès à l'eau. Les débits peuvent en effet varier voire disparaître au cours de la saison, certains secteurs de l'estive peuvent également ne pas avoir de point d'eau ou être trop éloignés du captage principal. Des équipements supplémentaires peuvent alors être mis en place comme le tirage de tuyau ou l'utilisation d'une citerne à remplir régulièrement.

L'accès à ces espaces pastoraux varie entre voie carrossable, piste de desserte ou simple sentier de randonnée.

Concernant la **couverture du sol**, hormis deux exploitants, l'ensemble des espaces pastoraux présente une herbe de qualité jugée bonne à très bonne par les exploitants. Le boisement est quant à lui variable bien que plus fréquent sur les parcours puisque situés en basse altitude. Les estives situées au dessus de 1800 mètres ne rencontrent généralement aucun problème de boisement. Pour les autres, les quartiers bas sont souvent boisés. Près de 90% des personnes rencontrées exploitent

des estives qualifiées de **boisées et/ou embroussaillées**. Les taux d'occupation du bois/broussailles sont très variables de 10% à 100% mais en moyenne inférieurs à 50%. Ces espaces boisés ou embroussaillés tentent d'être maîtrisés par les exploitants mais le manque de visibilité et le risque d'attaque par le loup qu'ils engendrent entraînent parfois leur abandon. Les retours d'enquêtes ne permettent pas de distinguer la part d'embroussaillage de celle du boisement (deux couverts aux rôles différents dans l'alimentation du troupeau).



Photographie ACTeon- 2010

Figure 8 : Parcours boisés dans le secteur de Saint Christol

2.4.3 Gestion des espaces pastoraux

Les espaces pastoraux connaissent deux principaux modes d'organisation, soit une organisation **individuelle**, où l'exploitant occupe seul l'estive, soit en **groupement pastoral**, une organisation collective constituée de plusieurs exploitants.

Les résultats de l'enquête révèlent que moitié des enquêtés dont environ les 2/3 des ovins viandes sont organisés en groupement pastoral avec des proportions légèrement supérieures pour le Sud que pour le Nord. Bien que ces résultats ne soient pas statistiquement représentatifs, la proportion plus faible de groupement dans le Nord que dans le Sud peut s'expliquer par un découpage historique des estives des secteurs des Alpes du Nord sur des troupeaux individuels tandis que dans les secteurs du sud le regroupement des troupeaux paraît pratiqué depuis plus longtemps. Sur les secteurs nord, l'organisation individuelle semble diminuer au profit d'un regroupement des troupeaux sur les estives, entre autres pour mutualiser les coûts d'embauche d'un berger.

Tableau 8 : Répartition des organisations pastorales par types d'élevages enquêtés¹⁰

Organisation des exploitations rencontrées	Nombre d'éleveurs rencontrés	Nord		Sud		Total	
		Collective	Individuelle	Collective	Individuelle	Collective	Individuelle
Ovins Viande - Haut Montagnard spécialisé avec double activité	8	3	1	3		6	1
Ovins Viande - Herbassier	2	0	1	1	1	1	2
Ovins Viande - Montagnard spécialisé transhumant	14	2	3	8	1	10	4
Ovins Viande - Préalpin mixte avec productions végétales transhumant	5	0	0	4		4	
Ovins Viande - Préalpin spécialisé gros troupeau transhumant	2			0	1		1
Ovins Viande - Préalpin spécialisé sédentaire	5	0	0		4		4
Ovins Lait - système pastoral	3	0	1	0	2	0	3
Caprins Viande	1	1	0	0	0	1	0
Caprins Lait	7	1	2		3	1	5
Bovins viande	4	1	2	1	1	2	3
Bovins lait	4	2		1		3	
Total	55	10	10	18	13	28	23

Notons que tous les ovins lait et caprins rencontrés présentent une organisation individuelle plus compatible avec la flexibilité requise d'un atelier laitier, et a contrario, tous les bovins lait sont en groupement pour les génisses et vaches taries.

Les exploitants ovins viandes enquêtés en organisation individuelle sont en majorité représentés par les types suivants :

- Montagnards spécialisés transhumants
- Préalpins spécialisés sédentaires puisqu'ils ne transhument pas

D'une manière générale, les groupements pastoraux rassemblent de 2 à 4 exploitants. Il est possible de rencontrer des organisations plus importantes mais cela est apparu moins fréquent. Sur les groupements ovins viande, le cheptel compte en moyenne 1155 animaux. Parmi les 31 exploitants ayant indiqué le nombre de têtes sur l'estive, 7 exploitants indiquent plus de 1200 animaux et 5 se fixent une limite maximale de 1200 bêtes. Cette limite s'explique notamment par le dispositif 323c Loup qui aide l'embauche d'un aide berger pour les troupeaux supérieurs à 1200 bête (Cf analyse sociologique).

Les cheptels restent entre 3 et 6 mois sur les estives. Celles-ci sont très majoritairement communales et un loyer peut y être fixé bien que dans de nombreux cas les communes offrent gratuitement leurs espaces pastoraux, assurant un entretien des milieux et un maintien de l'élevage sur leur territoire. Cette gratuité peut-être sélective et uniquement destinée aux exploitants de la commune.

¹⁰ Certaines exploitations peuvent utilisées différentes organisations, elles sont ici toutes comptabilisées. Des cases restent vides en raison de données manquantes.

Selon les personnes enquêtées, les espaces pastoraux ont très peu été réorganisés mais des abandons ont eu lieu à cause notamment d'un boisement envahissant (bien que celui-ci reste limité et concentré en zone basse des estives) et à cause du loup.

2.4.4 Le gardiennage

L'analyse des enquêtes permet de dresser le bilan suivant en terme de mode de gardiennage (permanent/temporaire) et de responsable du gardiennage (éleveur/berger).

Tableau 9 : Type de gardiennage par zone et système de production

	Gardiennage sur les espaces pastoraux des exploitations enquêtées	Nombre d'éleveurs rencontrés	Estive				Parcours					
			Eleveur		Berger		Aucun	Eleveur		Berger		Aucun
			Permanent	Temporaire	Permanent	Temporaire		Permanent	Temporaire	Permanent	Temporaire	
Zone loup	Ovins Viande - Haut Montagnard spécialisé avec double activité	4	1		2			2	1			
	Ovins Viande - Herbassier	1	1				1					
	Ovins Viande - Montagnard spécialisé transhumant	9	1	1	7	1	1	1				
	Ovins Viande - Préalpin mixte avec productions végétales transhumant	3			3				1			
	Ovins Viande - Préalpin spécialisé gros troupeau transhumant	1			1				1			
	Ovins Viande - Préalpin spécialisé sédentaire	1					1					
	Ovins Lait - système pastoral	1		1					1			
	Caprins Viande	0										
	Caprins Lait	3						1				
	Bovins viande	2		1		1						
	Bovins lait	1		1	1							
	Total	26	3	4	14	2	0	3	4	4	0	0
Zone sans loup	Ovins Viande - Haut Montagnard spécialisé avec double activité	4		2	2			1				
	Ovins Viande - Herbassier	2	2				1	1				
	Ovins Viande - Montagnard spécialisé transhumant	4	1	2	3			2				
	Ovins Viande - Préalpin mixte avec productions végétales transhumant	2			1		1	1	1		1	
	Ovins Viande - Préalpin spécialisé gros troupeau transhumant	1										
	Ovins Viande - Préalpin spécialisé sédentaire	4					1	3				
	Ovins Lait - système pastoral	2						2				
	Caprins Viande	1	1				1					
	Caprins Lait	4	1	4			1				1	
	Bovins viande	2		1			1	1			1	
	Bovins lait	3	1	2	2			2				
	Total	29	6	11	8	0	3	4	12	1	0	3

Cette analyse permet de tirer les conclusions suivantes :

En zone à loup :

- Toutes les **estives** en zones à loup sont gardées. Elles le sont de manière permanente dans 16 exploitations ovines sur 18 et en majorité par des bergers (14 /18 expl). Les estives ne sont pas gardées de façon permanentes dans le cas des systèmes laitiers (ovins/caprins) ou le troupeau est rentré 2 fois par jour pour la traite ainsi que dans le cas des systèmes bovins (moins vulnérables). Dans les 2 cas de systèmes ovins non gardés de manière permanente, il s'agit d'estives individuelles, proche des exploitations et gardées par un éleveur-berger qui du fait des autres travaux de l'exploitation ne peut se consacrer à temps plein au gardiennage.
- Les **parcours** sont également gardés de manière permanente dans 7 exploitations ovines sur 10. Dans ces zones le gardiennage (temporaire ou permanent) est effectué dans environ 2/3 des exploitations (6 /10 expl) par l'éleveur lui-même.

En zone hors loup

- 9 exploitations ovines sur 14 présentent des estives gardées de manière permanentes. Seules 5/14 exploitations le sont pour les autres systèmes (bovins/caprins). En général en zone hors loup les estives sont en majorité gardées (permanent ou temporaire) par l'éleveur lui-même (17/28 expl). Dans ces zones les parcours sont en majorité surveillés de manière temporaire (12/20 expl) et par l'éleveur lui-même dans 16 cas sur 20.

Ces chiffres peuvent être comparés avec précaution aux résultats de **l'enquête pastorale** : En considérant tous les systèmes confondus (Unités pastorales ovines, bovines, caprines), en 1996 sur les Alpes du Nord¹¹, 7% du gardiennage était assuré par des salariés et 20% en 1997 dans les Alpes du Sud. Ce taux est en 2010 de 36% sur les parcours et 70% sur les estives des zones à loup considérés dans cette étude. Sur les estives de plus de 1200 animaux, les bergers sont accompagnés d'aide-bergers. Les aides du dispositif 323C Loup en sont principalement responsables.

Par ailleurs une distinction peut également être faite au sein du gardiennage dit temporaire, entre des exploitants qui s'absentent du gardiennage que quelques heures par jour (exemple foins pendant la chôme des bêtes entre midi et 14h) et ceux qui pratiquent des visites quotidiennes ou bihebdomadaire (fréquent en système bovin).

13 exploitations enquêtées (ovins+bovins+caprins) utilisent des parcours pour partie ou entièrement clôturés. Dans ces cas la surveillance se réduit à quelques visites hebdomadaires.

Ce qui est apparu systématique en zone à loups, que ce soit en organisation collective ou individuelle, c'est un **parcage nocturne** sur les estives. Rappelons qu'historiquement il n'en a pas toujours été ainsi. De nombreuses estives étaient autrefois menées en couchade libre, notamment dans les alpes du nord (Cf chapitre mesures de protection).

¹¹ Résultats globaux sur toutes les unités pastorales des Alpes du Nord/Alpes du sud
ACTeon – Cemagref – Evaluation de l'impact socio économique du loup sur les systèmes pastoraux dans les Alpes Françaises
Rapport Phase II – Juillet 2010

2.5 Impact des facteurs externes – hors loup

2.5.1 Crises sanitaires

Les retours d'enquêtes montrent que les crises sanitaires et notamment la dernière en date l'épidémie de Fièvre Catarrhale Ovine (FCO) ont eu des impacts variables selon les exploitations.

Dans la totalité des exploitations, la vaccination rendue obligatoire est vécue comme une contrainte supplémentaire du fait : i) du temps alloué par l'éleveur à cette opération, ii) d'effets secondaires du vaccin sur le troupeau.

Les effets secondaires de la vaccination semblent varier selon les souches de vaccins et exploitations. Les exploitations rencontrées ont pu relever les impacts suivants :

- Décalage des agnelages sans baisse de productivité ;
- Baisse de fertilité (« 23% de brebis n'ayant pas pris », « baisse de 15% repassée à la lutte suivante ») ;
- Hausse des avortements des brebis suite à vaccination (« 10 avortements dans les jours suivants / 340 brebis ») ;
- Hausse des mortalités de brebis ;
- Amaigrissement des brebis ;
- Abscesses au niveau des points de piqûres.

Certains des éleveurs rencontrés ont fait le choix de ne pas vacciner quitte à s'exposer à des interdictions de transhumance. 15 éleveurs ovins sur 39 rencontrés indiquent ne pas avoir observé d'effet secondaire du vaccin (l'expliquant entre autre par une vaccination hors période de lutte et agnelage, ou une souche de vaccin plus efficace).

Par ailleurs l'élevage bovin a également été impacté par cette dernière crise, notamment au travers de l'arrêt des importations italiennes en vifs qui ont fait baisser le prix des brouillards et veaux voire rendu impossible la vente de certains animaux.

En terme général et en vue de la modélisation économique de la partie 3 nous retiendrons comme hypothèse d'impact potentiel d'une crise sanitaire – type FCO - (et des effets indirects éventuels de ses modes d'affranchissement) une baisse de productivité d'environ 20% (combinaison d'une baisse de 10% de la fertilité, une hausse des avortements de 5%, une hausse de mortalité de 2%).

Il est important de noter que ces chiffres sont tirés uniquement des retours d'enquêtes et n'ont pas pu faire l'objet de confrontation avec les suivis des services sanitaires départementaux.

2.5.2 Foncier

La part des surfaces en propriétés varie très fortement selon les exploitations rencontrées, de quasi 100% dans certaines exploitations à 0% (herbassiers notamment). En règle générale les exploitations disposent de 10 à 50 ha en propriété autour des bâtiments, le reste de la SAU étant sous fermage. Les parcours sont souvent en locations privées ou mise à disposition gratuite. Le statut des estives varie de communaux, location privée ou location à l'ONF (terrains domaniaux).

Un des facteurs d'évolutions important des territoires pastoraux qui avait été souligné lors des discussions du comité de pilotage de l'étude est la pression foncière par la périurbanisation et les loisirs. En bordure de bassin méditerranéen, proximité de ville importante (Avignon, Marseille, Nîmes, Grenoble, Chambéry...), proximité de pôle d'activités et voies de communication (LGV Valence...), la pérennité des surfaces agricoles est concurrencée par l'implantation de résidences secondaires, locations privées pour des loisirs (chasse, équitation...). Selon l'attractivité géographique du territoire, cette pression se manifeste différemment.

Les secteurs d'enquêtes ont été volontairement choisis en écartant les secteurs trop impactés par cette spéculation et la fragmentation du foncier.

Néanmoins des différences peuvent être observées entre les 4 secteurs et les enquêtes ont permis d'identifier des impacts variables :

- **Monges** : pression foncière variable selon la localisation de l'exploitation mais en général faible. Les facteurs de pressions sont la chasse et les résidences secondaires. Il en est de même pour le secteur de l'**Embrunais** malgré une pression résidentielle légèrement supérieure.
- **Saint Christol/Forcalquier** : pression surtout sur les bâtiments d'exploitations transformés en résidences secondaires par des investisseurs étrangers. Les prix du bâti agricole ont été multipliés par 3 à 8 selon les cas, compromettant ainsi la reprise des exploitations par des jeunes agriculteurs. La flambée des prix semble s'être calmée en 2010 mais le projet ITER vers Manosque risque de les relancer à la hausse. La pression sur le terrain agricole est moins importante (1200 à 4000 €/ha) mais de nombreux propriétaires fonciers conservent des terres non cultivées dans l'attente de leur passage en zone constructibles ; cela conduit à un morcellement du parcellaire des exploitations. Par ailleurs une concurrence entre agriculteurs pour le foncier est ressentie particulièrement sur les secteurs les plus propices tels le plateau de Saint Christol. Cette concurrence inter agriculteurs est notamment soutenue par le besoin d'activation des DPU. D'autres éleveurs exploitants des surfaces dans le Vaucluse (est du plateau de saint Christol) et le sud de la Drôme (Séderonais) indiquent au contraire que dans ces zones reculées la tendance est à la déprise et les communes et particuliers sont particulièrement demandeurs du maintien/retour du pastoralisme pour éviter l'enfrichement. Cette tendance à l'enfrichement est due à l'abandon des surfaces les plus difficiles à exploiter, lié entre autres à la baisse du nombre d'exploitants sur les communes.¹²

¹² Notons néanmoins que l'embroussaillage d'une parcelle n'est pas nécessairement un témoin de mauvais entretien et peut être voulu pour constituer une ressource fourragère complémentaire non négligeable.



Photographie ACTeon- 2010

Figure 9 : Concurrence pour le foncier agricole en périphérie de Forcalquier.

- **Mont Blanc** : les éleveurs de ce secteur relatent plusieurs formes de pressions foncières :
 - L'urbanisation progressive des surfaces. Certains éleveurs se sentent relativement épargnés car bénéficiant de surfaces situées dans des couloirs d'avalanche ou sur des pistes de ski...
 - Deux exploitants relatent une concurrence entre éleveurs ovins pour l'accès au foncier ainsi qu'avec les éleveurs bovins dont les moyens plus élevés leur permettent d'exploiter les meilleures terres. En effet, ce secteur est caractérisé par une dominance de systèmes bovins comparativement aux secteurs d'étude du sud des Alpes.

Ce contexte d'urbanisation progressive et de concurrence entre éleveurs a conduit deux éleveurs parmi ceux rencontrés à s'installer en double activité ou en herbassier.

- **Maurienne** : La pression foncière paraît plus limitée que sur le secteur Mont Blanc. Elle se manifeste notamment au travers d'une concurrence entre éleveurs de systèmes bovins lait pour les surfaces situées en zones AOC Beaufort. Mais les quotas laitiers étant limités, cette concurrence ne semble pas avoir d'impact sur les systèmes ovins. (Un seul cas de figure de concurrence entre ovins et bovins nous a été rapporté, lié à une demande forte de pâturage d'un éleveur prenant un nombre important de vaches en pension). Dans l'ensemble, si peu d'alpages sont libres, aucune concurrence n'est ressentie entre éleveurs, « *chacun ayant sa place* ».

Dans le cas des secteurs des Alpes du Nord, le morcellement des terres agricoles constitue une contrainte importante.

- Les herbassiers et grands transhumants rencontrés indiquent que les surfaces remises sur le marché du foncier en **Crau** sont de plus en plus rares et le coût des locations montent en conséquence. Dans ce secteurs la surface est globalement stable, mais l'accès à la terre est difficile, dû au faible dynamisme du marché du foncier dans cette zone.



Photographie ACTeon- 2010

Figure 10 : Exploitation ovine en plaine de Crau.

2.5.3 Marchés, Production et débouchés

- Agneaux

La part des agneaux vendus sous forme de laitons, agneaux de bergerie, tardons varie sensiblement selon les systèmes d'élevage rencontrés.

- **Systèmes préalpins spécialisé sédentaires ou préalpins mixtes avec production végétale et transhumants** : La quasi-totalité d'entre eux valorise les agneaux sous forme d'agneaux de bergerie, de poids carcasse de 14 à 18kg de moyenne.
- **Systèmes montagnards spécialisés transhumants ou haut montagnards doubles actifs** : Les produits sont dans ces systèmes plus diversifiés avec une part de laitons et tardons variant de 10 à 100% selon les stratégies des exploitations. Certains éleveurs de ces types présentent 100% d'agneaux de bergerie. La tendance relatée par les éleveurs est à l'abandon des tardons pour des raisons de prédation et du fait que les agneaux produits en tardons sont trop lourds/trop vieux pour passer dans les critères de label.

- Labels

14 éleveurs parmi les 39 éleveurs ovins rencontrés indiquent valoriser une partie de la production sous labels : Agneau de Sisteron dans les secteurs sud, Agneau d'alpage en Mont Blanc/Maurienne. Cette part varie de 50 à 90% des agneaux produits et est dépendante :

- **De la race.** Certaines races rustiques (préalpes plutôt que mérinos) se prêtant mieux à la production d'animaux correspondant à la grille imposée par le label
- **Des critères imposés dans le cahier des charges du label** (exemple Label Agneau de Sisteron : poids carcasse entre 13 et 19 kg, inférieur à 5 mois, zone d'origine)
- **Du niveau de suivi et perfectionnement du système d'élevage.** Le passage d'un maximum d'animaux sous label est un objectif de certains exploitants impliquant des stratégies de finition des agneaux par lots et un suivi étroit des croissances des animaux.

Une partie des éleveurs rencontrés se sont désengagés du système de label, indiquant qu'il présentait trop de contraintes sur le systèmes au vu de la faible plus value qu'il générerait.

- Autres productions :

Les brebis de réforme sont en règle générale très peu valorisées (de 5 à 40€ la bête, moyenne à 10 €), l'éleveur étant déjà satisfait que les coopératives les acceptent.

La vente de la laine permet en général de payer la tonte sauf dans le cas des brebis merinos pour lesquelles la vente de la laine est profitable (4kg/brebis/an vendu 1 €/kg , moyennant 1,5€/bête pour la tonte)

- Acheteurs et Prix :

La majorité des producteurs rencontrés vendent aux quelques grandes coopératives ovines (SOCAP, Die-Grillon...) soit directement avec elles, soit par l'intermédiaire de chevillards, Les prix de l'agneau acheté par les coopératives a peu varié ces 20 dernières années. Le prix de vente se maintient ainsi à un niveau faible de 5€/kg de carcasse. Le prix varie plus de manière inter saisonnière et certains producteurs rencontrés ont adapté leur système de reproduction afin de fournir des agneaux lors des périodes de plus value relative du cours de l'agneau (plus value de 0,5 à 1 eur /kg de carcasse à Pâque, août, octobre/novembre)

Par ailleurs, certains producteurs ont fait le choix de valoriser parties ou totalité de leur production en vente directe : soit sous caissette après avoir payé l'abattage et la découpe soit en vif à des particuliers (notamment en période d'Aïd). Le prix en vente directe avoisine le double de celui en coopératives (de 9€ à 13€/kg de carcasse). Le succès de la vente directe est très dépendant de la proximité de grandes villes, (population magrébine, boucheries). La vente directe à tendance à s'accroître dans les exploitations rencontrées.

Ainsi en termes de valorisation de la production, 3 paramètres de variation peuvent être retenus de l'analyse des exploitations enquêtées :

- **la part de tardons/laitons** dans les agneaux vendus
- La part d'agneaux valorisés sous **labels**.
- La part de la production valorisée en **vente directe**.

2.5.4 Aides PAC

Une partie du questionnaire abordait les aides PAC touchées par l'éleveur et sa perception de ces aides. Il ressort de l'analyse des enquêtes les points clés suivants :

- La totalité des éleveurs enquêtés touchent des aides. Il s'agit de 3 aides principales :
 - o **La Prime Herbagère Agri Environnementale PHAE**, touchée à la fois sur l'exploitation et sur l'estive. Sur l'estive la majorité des éleveurs indiquent que cette prime permet environ de couvrir les frais de transport et de gardiennage ;
 - o **l'Indemnité Compensatoire de Handicap Naturel (ICHN)** touchée sur les 4 secteurs d'étude. Son montant varie également selon le nombre d'associés de l'exploitation ;
 - o **Les aides à la Brebis/ Chèvre** dorénavant inclus dans les DPU de l'exploitation suite au découplage des aides PAC ;
- Selon les cultures présentes sur les exploitations (notamment en Préalpes) des aides **SCOP** sont touchées par l'exploitant et peuvent représenter une sécurisation significative du revenu (cas des systèmes préalpins mixtes – Cf. chapitre 3)
- 16 éleveurs avaient contractualisé des **mesures agri-environnementales (MAE)**. Elles couvrent une diversité de champs selon les stratégies des exploitations : conversion/maintien à l'agriculture bio, protection contre les incendies, débroussaillage en zone basse de quartiers d'estive, pâturage retardé. Certaines de ces MAE étaient incluses dans des Contrats d'Agriculture Durables (CAD) à échéance 2009 ou 2010. La question de la pérennité de ces mesures était posée par les éleveurs.

En règle générale les éleveurs indiquent que ces aides sont **essentielles pour la survie financière de l'exploitation**, néanmoins ils préféreraient s'en passer au travers d'une meilleure valorisation de leurs produits. L'importance des charges est souvent rappelée en comparaison du revenu de la vente des produits, dont le cours régulé par les lois du marché est considéré comme minime en regard du travail fourni et du produit offert. Cette situation engendre un sentiment de dévalorisation d'un travail important et du travail bien fait (« *celui qui veut gagner sa vie doit faire des papiers* »), en particulier chez les éleveurs installés depuis longtemps. Il est à noter que ce sentiment affecte moins les éleveurs qui valorisent leur produit en procédant à une vente directe, transformé ou non et qui produisent du lait de vache dans la zone de l'AOC Beaufort.

Les éleveurs estiment que la **part des aides dans leur chiffre d'affaire** varie de 20% à 80% avec une majorité d'éleveur soulignant le chiffre de 50% du chiffre d'affaire. Ce chiffre est consolidé par les résultats de cas types au chapitre 3 de ce document.

Les entretiens permettent également de souligner la préoccupation des éleveurs autour des **formalités administratives croissantes**. « *La paperasse* » représente l'un des points noirs dans les

obligations du métier. Il s'agit d'allouer un temps de travail exclusivement aux informations fournies aux administrations. Or, pour ces professionnels qui ont opté pour un métier « *d'extérieur* », cette tâche est rarement prise comme un plaisir et est bien souvent considérée comme difficile. Une « paperasse », qui par ailleurs varie chaque année et crée une crainte du contrôle par l'éleveur. Avec la multiplication des points de contrôle le risque d'être en faute augmente et pèse sur les éleveurs. Des éleveurs ont ainsi parfois l'impression d'être traités comme le seraient « *des truands* ». C'est pourquoi quelques uns des éleveurs rencontrés ont fait le choix de simplifier leurs systèmes (simplification des pratiques, réduction de la diversité des productions...) pour s'affranchir de ces complexités administratives et ce poids des contrôles.

Enfin certains éleveurs expriment une certaine **méfiance** vis-à-vis du système d'aides et la conditionnalité croissante : « ils nous tiennent ».

Certains éleveurs notent avec satisfaction que la revalorisation récente des DPU ovins, prime brebis et aide à l'herbe dans le cadre du **bilan de santé 2009 de la PAC** permettront de conforter le revenu critique du secteur ovin et dans certains cas de réaliser les investissements de matériel retardés depuis plusieurs années.

Mais, pour d'autres, la **difficulté de se projeter**, avec la révision de la PAC constitue une source d'angoisse et d'inquiétude.

Ces conclusions sont basées sur les retours et avis des éleveurs durant les entretiens. Des calculs plus précis du pourcentage des aides dans le chiffre d'affaire et un développement plus détaillé du mode calcul des aides avant et après le bilan de santé, sont proposés dans le chapitre 3.

2.6 Impact du facteur loup sur le système de production

2.6.1 Histoire du retour du loup et caractéristiques des attaques

Dans les Monges et la Maurienne aval, les deux secteurs à loup étudiés, le retour attesté du loup a eu lieu au milieu des années 1990 (en 1997 dans les deux cas) avec ensuite des attaques irrégulières sur les troupeaux selon les années. Toutefois, une tendance générale se dégage dans l'historique des attaques sur les exploitations ovines : les premières années sont caractérisées par des attaques importantes, provoquant un nombre élevé de bêtes tuées ou blessées ; lorsque les attaques persistent les années suivantes, elles sont souvent plus réduites. La réduction de ces attaques est expliquée par les éleveurs par deux facteurs principaux : l'efficacité des mesures de protection mais également l'évolution des populations de loups (évolution des meutes présentes sur la zone avec diminution naturelle du nombre d'individus ou provoquée par des actes de braconnage ; changement de territoire occupé par les loups ; changement de comportement de prédation, avec report des attaques sur d'autres troupeaux).

Cinq cas de figure dans l'évolution des attaques se dégagent à long terme (cf. tableau).

- Pour huit exploitations, aux premières attaques importantes, succèdent des attaques s'élevant à 1 à 2 attaques par an avec 2 à 3 brebis tuées. Mais certaines années, il arrive que le troupeau subisse une attaque exceptionnelle, engendrant la mort de nombreuses brebis.
- Après les premières attaques touchant cinq exploitations, les troupeaux n'ont plus été attaqués.
- Les attaques n'ont que peu évolué pour deux exploitations et les troupeaux essuient toujours de fortes pertes régulièrement.
- Dans le cas d'une exploitation, le troupeau jusqu'à présent épargné par les loups a subi des attaques récentes importantes qui ont conduit l'éleveur à repenser l'organisation de son estive : nous sommes là dans le cas de figure des premières attaques déjà vécues par les autres exploitations.
- Enfin, dans trois cas, les troupeaux ont connu une ou deux grosses attaques et ne subissent plus aucune attaque. Dans ce cas, il est souvent fait mention de « loups de passage », pas encore installés dans le secteur.

Tableau 10 : Cinq cas de figure dans l'historique des attaques sur troupeaux ovins

Cas de figure	Des attaques importantes puis une stabilisation à des attaques plus réduites (sauf année exceptionnelle)	Attaques importantes toujours présentes	Plus d'attaque après des premières attaques très importantes à plus réduites	Attaques récentes importantes	Une grosse attaque et depuis plus rien
Nombre d'exploitations enquêtées	8	2	5	1	3

La plupart des attaques se déroule dans les estives. Toutefois, cinq exploitations ont subi des attaques sur des zones de parcours, dans les Monges. La tendance étant selon les éleveurs à une augmentation des attaques sur ces zones.

2.6.2 Impacts techniques sur le système de production

Les enquêtes permettent de relever des impacts différents selon les orientations d'exploitations. Néanmoins les échantillonnages faibles d'exploitations sur chaque massif à loup (14 exploitations dans les Monges et 6 en Maurienne aval) ne permettent pas de tirer des conclusions par cas type. Les résultats sont donc présentés par système.

- Seul un exploitant **bovin viande** rencontré a relaté une perte reconnue « loup » sur un veau. Les autres mentionnant des comportements de stress des animaux et pertes indéfinies.
- Les exploitants **bovins laits, caprins lait et ovins lait** rencontrés n'avaient également pas subi de pertes directes. Essentiellement du fait que leur système repose sur un pâturage proche des bâtiments d'exploitation et un retour 1 ou 2 fois par jour pour la traite. Sur les 14 exploitations laitières étudiées dans l'ensemble des secteurs, certains pensent que la présence humaine pour la traite suffit à dissuader les attaques de loups. Néanmoins, la moitié de ces exploitants exprime des craintes car le loup commence à descendre sur les parcours à proximité des bâtiments (montagne de Lure, sud des Monges, , Mont Blanc..) et adopte parfois des mesures de protection de manière préventive.. Un éleveur en caprin laitier considère que la perte d'une chèvre laitière représente une perte beaucoup plus importante qu'en système viande, du fait de la baisse de production de lait induite.



Figure 11 : Chèvres laitières en parc sur prairies temporaires à proximité de bâtiment.

- Le seul exploitant **Caprin en système viande** rencontré utilise des alpages d'un secteur sans loup et était épargné
- Les systèmes **ovins viandes** sont ceux qui ont le plus relaté d'attaques durant les entretiens.

Le tableau suivant rassemble les impacts unitaires du loup sur les exploitations ovines enquêtées. Ces impacts sur les paramètres de performance ont été autant que possible quantifiés par l'éleveur lors de l'entretien.

Tableau 11 : Impacts du loup sur les performances du système de production des exploitations ovines et la gestion des estives dans les 2 secteurs à loup étudiés

		Monges	Maurienne aval
Nombre d'éleveurs ovins rencontrés		14	6
Impacts sur le système de Production	Nombre d'attaques moyenne par an	Très variable de 1 à 8 (Moy 1 ou 2 /an)	De 2 à 9 attaques /an
	Nombre de victimes	De 1 à 50 bêtes /attaque	Variable de 1 à 102/an
	Pertes d'agneaux	Part variable selon le nombre d'agneaux qui montent. En règle générale très peu dans les Monges	
	Pertes de brebis		
	Animaux disparus	Dépend du boisement de l'estive variable de 1 à 12 supplémentaires	Variables. Un éleveur estime les disparues à environ 30% des pertes
	Animaux blessés	Blessés : souvent condamnés car difficile à soigner	
	Baisse poids des agneaux naissance	5 éleveurs indiquent des baisses de poids mais difficilement chiffrables. Environ 10%. 3 ne voient pas de différence	2 éleveurs notent une baisse de poids à la naissance. Dans un élevage les agneaux du troupeau attaqué faisaient 2kg contre 3-3,5 kg pour les autres
	Prise de poids contrariée		4 éleveurs notent une baisse de poids et de qualité des agneaux
	Avortements	8 éleveurs ont identifié une hausse des avortements (de 7% à 20%). 2 exploitations sans impacts.	2 éleveurs mentionnent une hausse des avortements (pour l'un: avortement + mortalité agneaux = 40% au lieu de 10%)
	Baisse taux fécondité	Difficile à évaluer voir avec le lycée de Carmejane. Si lutte juste après une série d'attaques => impacts	2 indiquent une baisse de fertilité (estimée à environ 10% (200 betes /1800)
Impact sur la gestion de l'estive	Abandon secteurs	3 éleveurs ont changé de secteurs suite au loup: 1 a complètement changé d'estives, 1 autre à abandonné	1 éleveur a abandonné un secteur 1 changement de montagne

	Monges	Maurienne aval
Nombre d'éleveurs ovins rencontrés	14	6
	200ha entouré de bois et trop exposé. Le dernier a abandonné 100 ha de quartier d'aout trop éloigné de la cabane	
Réorganisation de montagne	1 regroupement de montagne	
Arret tardons	1 réduction	2 arrêts
Réduction du cheptel en estive	3 expl : réduction du cheptel	1 arret complet + 1 réduction de 2200 à 1200
Durée supplémentaire en bergerie	8 n'ont pas rentré plus tôt en bergerie . 1 a redescendu 10 j plus tot une année et l'autre rentre en bergerie sur parcours et PT	1 a redescendu plus tot une année
Décalage des agnelages	non	1 éleveur a avancé les agnelages d'où environ 2,5 t de céréales en plus.
Aménagement cabanes supplémentaires, etc	Oui mais pas sur des aides loup (aides pastoralismes: communales ou europe ou CG)	Oui aménagement/ construction de cabanes dans 3 cas.
Augmentation prix de loc estives épargnées	En général : Non	

2.6.1 Mesures de protection

Cette partie se focalise sur les retours qualitatifs issus des entretiens en matière d'adoption de mesures de protection et leurs impacts techniques sur les systèmes de production. L'analyse de la perception sociale de ces mesures, ainsi que les simulations détaillées de leurs impacts sur l'économie de l'exploitation et le bilan de travail sont détaillés par ailleurs dans les parties 3, 4 et 5.

2.6.1.1 Quelles mesures ?

Selon les systèmes rencontrés, les mesures de protection et surtout leur niveau de mise en œuvre varient. Trois principaux types de protections sont adoptés : le gardiennage renforcé, les chiens de protection, le parcage nocturne. Certains exploitants complètent ce dispositif par d'autres mesures tels du parcage pendant la chôme, un âne de protection, ou un gardiennage nocturne en dormant sous tente près des brebis sur les quartiers les plus éloignés de la cabane. Le gardiennage (permanent/temporaire, éleveur/berger) ayant déjà été traité en partie 2.4.4 nous nous focaliserons ici sur le parcage et les chiens de protection. Les résultats des enquêtes présentent une répartition de ces deux systèmes comme suit:

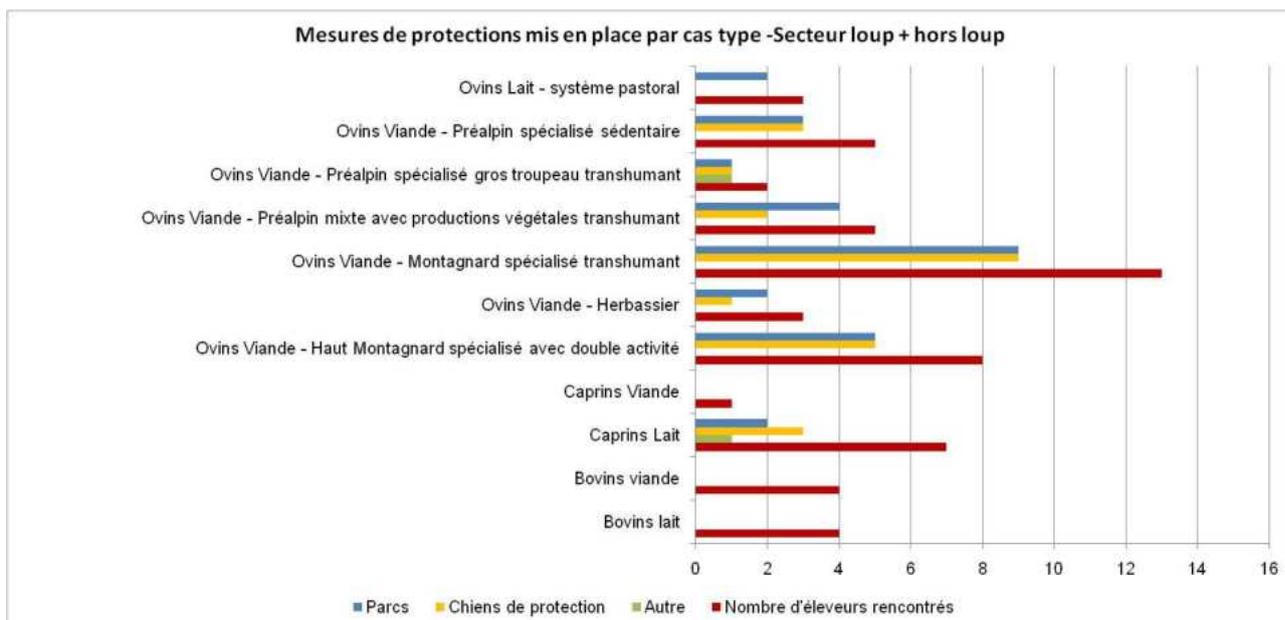


Figure 12 : Répartition des mesures de protections mises en place dans chaque système d'élevage rencontré (Zones loup + hors loup)

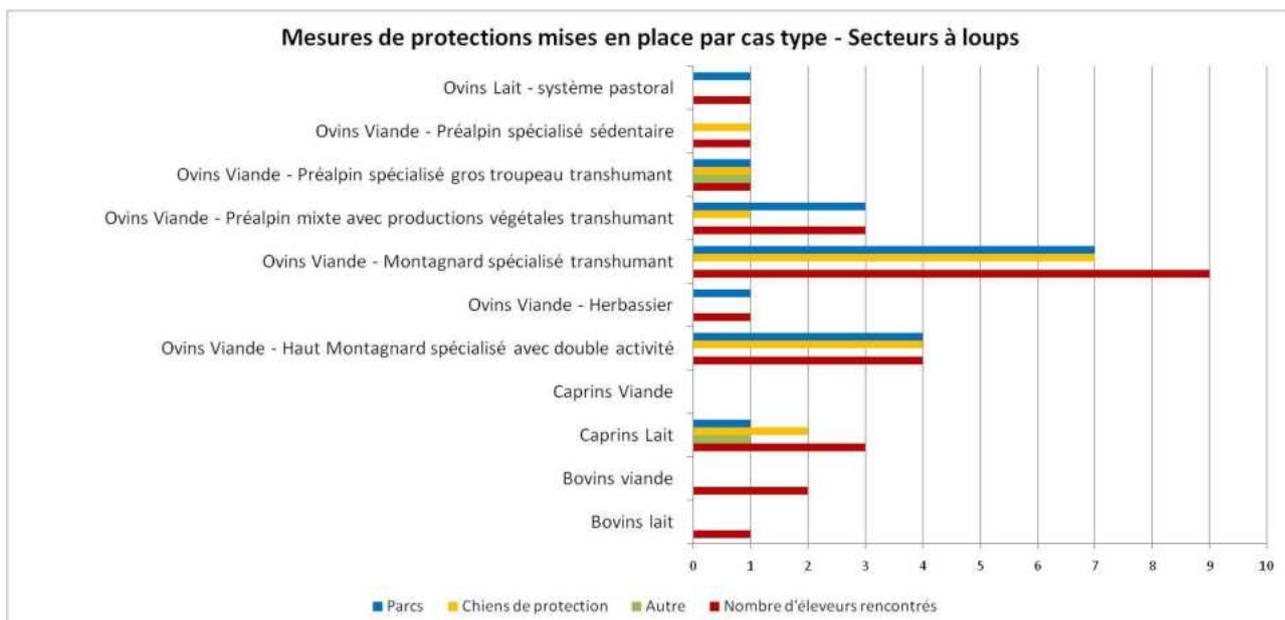


Figure 13 : Répartition des mesures de protections mises en place dans chaque système d'élevage rencontré - Zones à loup

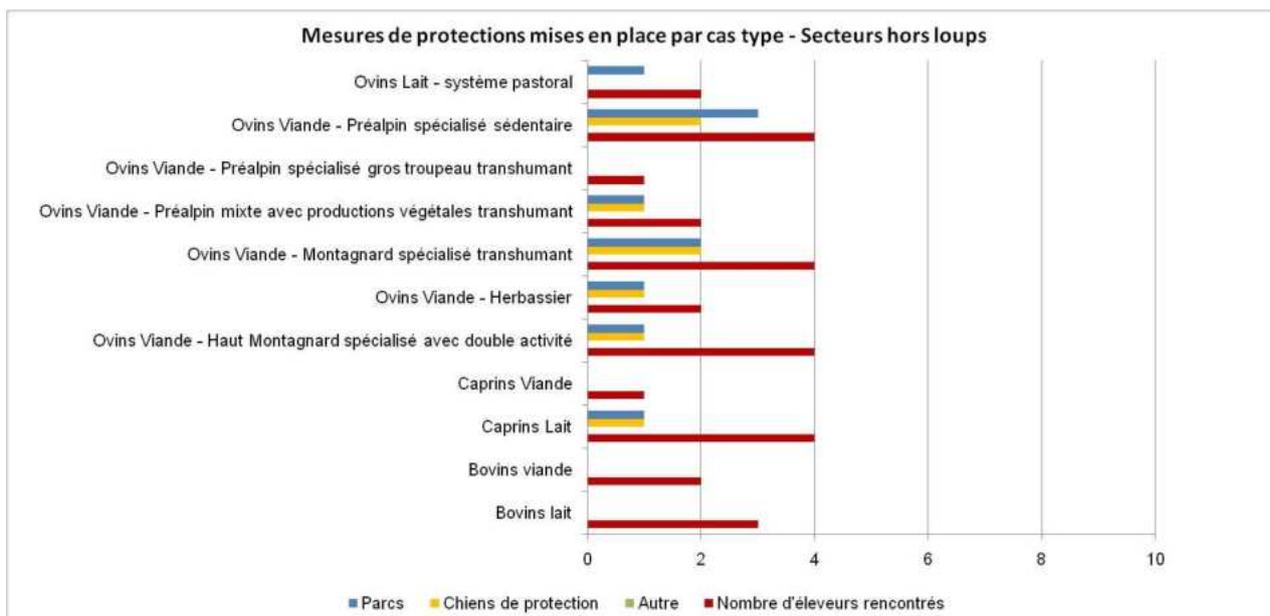


Figure 14 : Répartition des mesures de protections mises en place dans chaque système d'élevage rencontré - Zones hors loup

Il ressort de cette analyse les principaux enseignement suivants :

- Sur l'ensemble des exploitants enquêtés (zone à loup/sans loup, ovins/bovins/caprins), moitié ont mis en place un parcage nocturne. **Excepté quelques rares exceptions, tous les exploitants ovins rencontrés dans les 2 secteurs à loup en étaient équipés.** Ces parcs de protection nocturne peuvent être mobiles (filets) ou fixes. Dans les Monges, 3 exploitants ovins sur 14 rencontrés avaient mis en place une double clôture. Certains exploitants rencontrés expriment des doutes quant à l'efficacité des filets. Quelques uns les refusent pour éviter des dégâts supplémentaires en cas d'attaques (brebis étouffées dans les filets) mais procèdent au regroupement nocturne (parcs fixes)
- Les secteurs sont **inégaux en matière d'antériorité des mesures de protection** et notamment du parcage nocturne. Dans les Monges, une partie des troupeaux étaient déjà gardée de jour et parquée de nuit avant le retour du loup (entre autres pour une protection contre les chiens errants et la tranquillité du berger), tandis qu'en Maurienne les troupeaux étaient très rarement parqués la nuit avant le retour du loup.
- Les chiens de protections ont quant à eux été choisis sur moitié des exploitations totales rencontrées (toutes zones et tous systèmes confondus), souvent en complément d'un parcage nocturne. Un même troupeau peut-être accompagné de 1 à 7 chiens. Les éleveurs réticents au chien de protection ont souvent peur des agrégations sur les promeneurs ainsi que du temps de travail et des coûts supplémentaires qu'ils engendrent. On distingue



Figure 15 : Chien de protection (Patou).

seuls moitié des éleveurs ovins rencontrés (8 sur 14) ont opté pour un chien de protection, tandis que tous les exploitants de Maurienne Aval en disposent.

- Les mesures de protection concernent principalement les systèmes ovins et caprins viande. Les **systèmes laitiers (ovins, caprins, bovins) et bovins viande** sont relativement moins exposés du fait de pâturages plus proche des bâtiments afin de permettre de rentrer le troupeau 2 fois par jour pour la traite. Par ailleurs certains de ces troupeaux ne sont pas sortis la nuit.
- **En systèmes bovins** ce sont les bêtes taries, génisses et allaitantes pâturant en estives qui paraissent le plus exposées. Les exploitants rencontrés n'avaient à ce jour pas de solutions pour protéger leur troupeau hormis des visites plus fréquentes et un renforcement des clôtures (en parcs fixes).
- **Dans les secteurs hors loup**, la moitié des exploitants ovins rencontrés disposaient déjà de système de parcage (fils électrifiés ou filet) pour des raisons d'attaques de chiens errants, de tranquillité du berger ou par mesures préventives vis-à-vis du retour du loup. 1/3 des exploitants ovins rencontrés disposaient déjà de chiens de protection en prévention des chiens errants, des chiens de chasse et quelquefois « pour écarter les promeneurs », Ces équipements préventives sont plus observés dans le secteur Saint Christol-Forcalquier /Embrunais que le Mont Blanc, notamment du fait d'une présence plus proche voire une arrivée très récente du prédateur (Montagne de Lure)
- Une crainte a été exprimée à plusieurs reprises pour les parcours gérés en **parcs de pâturage** fixes (zone Sederonais, sud Drôme). Ces systèmes correspondent à des allotements et une gestion fine des différents lots dans chaque parc. Un parcage nocturne de chaque lot n'est guère envisageable tout comme la mise en place d'un chien de protection dans chacun des parcs (souvent situé à proximité des habitations). Cette crainte a été exprimée en système ovin et bovin.



Photographie ACTeon- 2010

Figure 16 : Parc de pâturage dans le Sédronais.

2.6.1.2 Impacts des mesures sur l'exploitation

Un des objectifs complémentaires des enquêtes était d'identifier et quantifier autant que possible l'impact des mesures de protections précédemment évoquées sur le système d'élevage.

Les impacts relatés sont de deux ordres principaux :

- **Les impacts sur le temps** (développé plus en détail en partie 5). Ces temps complémentaires peuvent être liés : i) au temps de gardiennage supplémentaire, ii) aux parcs qui doivent être déplacés régulièrement selon l'importance de l'humidité pour éviter des maladies telles que le piétin, iii) à la vérification également des filets, s'ils ne sont pas endommagés et si le système électrique fonctionne, iv) enfin les chiens de protection pour le nourrissage et la gestion de leurs conséquences éventuelles (relations sur promeneurs ou de blessures sur les brebis.)
- **Les surcouts** engendrés par les mesures

Le tableau suivant rassemble ces 2 types d'impacts pour les exploitations ovines des 2 secteurs à loup. L'analyse n'a pas été menée sur les autres systèmes (bovins, caprins) du fait du peu de mesures mis en place dans ces cas.

Tableau 12 : Surcout et temps supplémentaire induits par les mesures de protection dans les 2 secteurs à loup étudiés (système ovins)

		Monges	Maurienne aval
Nombre d'éleveurs ovins rencontrés		14	6
Temps	Gardiennage supplémentaire	Difficile à évaluer surtout lorsque déjà gardiennage avant le loup. En moyenne 2h /j supplémentaire (gardiennage + regroupement + déplacement parc) - Dans certains cas gardiennage en Aout/ sept alors qu'avant laissé en couchade libre.	
	Regroupement		
	Déplacement parcs	Fréquence variable selon l'humidité	
	Comptage	Avant environ 3 x /été, Dorénavant à chaque attaque, environ 2-3h /attaque	
	Recherche animaux attaqués	Recherche + déclaration : Temps variable de 1 à 2j/attaque selon les estives et le type d'attaque	
	Déclaration		
	Impact sur autres activités agricoles	Oui concurrence avec les autres travaux car quand une attaque : "on arrête tout et on monte" - Dans aucun cas recours à un entrepreneur pour compenser les travaux en plaine	
	Recours à entrepreneur pour réaliser certaines activités		
Surcouts	Frais véto	Non car change le parc régulièrement pour éviter le piétin + achève les blessées car condamnées à mourir (quasi-totalité des cas)	Dans un cas, d'importants problèmes sanitaires liés à un achat important d'agnelles dans le cadre d'un changement de race plus adaptée au loup.
	Coût achat chien de protection	De 300 à 600 € aidé à 80%	
	Coût entretien chien de protection	500-600 €/an couvert à 80%	
	Clôture supplémentaire	Longueur dépendant du troupeau (Filet 50 m: 75 €) De 500 à 800 €/an en moyenne (aide à 80%)	
	Durée supplémentaire en bergerie	8 n'ont pas rentré plus tôt en bergerie. 1 est redescendu 10 j plus tôt une année et l'autre rentre en bergerie sur les parcours et PT	1 est redescendu plus tôt une année
	Impact date de vente des agneaux	non	Dans 3 cas les tardons sont vendus en septembre au lieu d'aout du fait d'une moindre prise de poids
	Impact prix de vente des agneaux	non	non
	Quantité, frais supplémentaires d'alimentation en bergerie	non	1 éleveur a avancé les agnelages d'où environ 2,5 t de céréales en plus.

		Monges	Maurienne aval
	Aménagement cabanes supplémentaires, etc	Oui mais pas sur des aides loup (aides pastoralismes: communales ou europe ou CG)	Oui aménagement/ construction de cabanes dans 3 cas (pas toujours pris en charge par aides loup).

Les mesures de protections mises en place sont souvent perçues comme contraignantes. Bien que certaines mesures (parcs nocturne notamment) aient été mis en place avant l'arrivée du loup ou que des aides existent pour soutenir ces mesures, la majorité des exploitants rencontrés estiment devoir dépenser plus et y passer plus de temps. Certains éleveurs rencontrés dans les Monges estiment que les aides et les indemnités couvrent moitié des surcoûts engendrés par le loup (mesures de protection et attaques confondues). Un seul éleveur estime que les aides et indemnités couvrent effectivement ses surcoûts. Ces perceptions sur l'impact financier du retour du loup sur l'exploitation sont à mettre en relation avec les résultats des simulations économiques menées dans la partie 3, ainsi que l'impact social des mesures de protection (Chapitre 5)

2.7 Perspectives et contraintes des exploitations

En fin d'enquête, les personnes rencontrées étaient invitées à présenter leur vision du métier et de son devenir. Elles ont ainsi pu exposer leurs projets à court et moyen terme et hiérarchiser les facteurs limitant principaux qui pèsent sur leur exploitation.

2.7.1 Perspectives

2.7.1.1 Une vision pessimiste...

La vision globale du métier d'éleveur en système pastoral est très pessimiste. Les exploitants indiquent que le métier d'éleveur est dans une phase particulièrement difficile et que les spécificités d'un système pastoral accentuent ces difficultés.

Les enquêtés relèvent la diminution croissante du nombre d'exploitations en France et sur leur territoire proche.

Cette vision pessimiste est difficile à gérer pour eux d'autant plus qu'ils souffrent d'un manque de reconnaissance de la dureté de leur métier vis-à-vis du reste de la société (Cf analyse sociale).

Le tableau suivant rassemble les retours des exploitants sur leur vision du métier.

Tableau 13 : Retours des exploitants quant aux perspectives de l'élevage en zone pastorale

Une vision pessimiste...	
Les prix	« Sceptique, vu le prix du lait et de la production en général »
	Il faudrait que les prix montent un peu : Trop d'écart entre le prix de vente agriculteur et le prix de vente consommateurs. Heureusement qu'il y a des primes.
	On travaille beaucoup pour pas grand-chose
La PAC, les aides	2013: « qu'est ce qu'ils vont faire de l'élevage ovin ? S'ils coupent les primes, on est morts. Et puis cette incertitude coupe tous les projets.
	Peu de visibilité de la PAC 2012
	Tout dépendra de la révision de la PAC en 2013, si les primes diminuent, c'est la fin de l'élevage ovin.
	Grosse incertitude sur la PAC de l'après 2013. Heureusement bien entouré dans le 84 (technicien et Chambre Agricole compétents).
	Sans les aides l'élevage ovin ne pourrait pas vivre.
	Besoin de primes.
Les charges (coûts, temps, contraintes administratives)	Les charges ont doublées en 10 ans
	Un peu pessimiste sur l'avenir car le métier est difficile. Beaucoup de travail pour s'occuper des agneaux
	Très pessimiste pour la profession. Les terres sont de moins en moins productives et les coûts de production ne font qu'augmenter.
	Il aimait le métier mais aujourd'hui trop de paperasse
La disparition progressive de l'élevage	Diminution de la profession mais augmentation des surfaces
	De moins en moins d'exploitations caprines
	"Elevage en perdition". Avant : 20 éleveurs à Barges, maintenant : 2 (par ailleurs de moins en moins d'herbassier)
	La production ovine arrive à sa fin pour les gros producteurs pratiquant la transhumance
	De moins en moins de gens qui s'installent, compliqué : niveau de formation
	Diminution passée des exploitants sur la commune de 9 à 7 puis à 3 : risque de continuer
	Dans le village passage depuis 1988 de 2000 à 700 brebis et de 6 à 3 éleveurs. Tendance à la spécialisation en culture
	Les petits troupeaux vont encore disparaître (passeront pas 2015)
	système ovins / lavande tend à se spécialiser en lavande ou en ovins. Ils sont les seuls à être restés mixte jusque la mais projet de 2009 - 2010 : de réduction du troupeau et retourner des prairies pour replanter de la lavande. Garder juste assez de prairies temporaires pour nettoyer les bois et nourrir les brebis
Autres :	Si je devais m'installer, je me poserais la question
	Mauvaise perspective
	Pas brillant avec les cours du marché, les aides PAC et la présence du loup
	Dégradation très grave depuis 5-6 ans. Très pessimiste
	Mal parti : taux de productivité + mise aux normes + le loup : tout se greffe, ne vaut plus rien, trop pénible
	Pessimiste
	Critique, il n'y a plus de considération et trop d'écolos.
	L'élevage ovin en situation difficile. De plus en plus de contraintes (dont identification électronique).
	Ambiance de tristesse actuelle
	Il faut être passionné pour faire ce métier.
Quelques pointes d'optimisme ...	
	L'élevage devrait se maintenir.
	Certains se considèrent dans une petite niche. Pas trop inquiet.
	Bien, si les gros laissent la place pour des petites installations.
	Secteur en difficulté mais pas le pire de tous (crise économique pour l'industrie par exemple).
	Ca doit rester une passion, car on ne compte pas son temps. Préfère être entrepreneur plutôt qu'ouvrier.

2.7.1.2 Qui se traduit sur les projets

Les projets à court et moyen termes des exploitations enquêtées sont très variables selon les situations, l'âge du chef d'exploitation, la taille et la forme juridique, la diversité des productions... On note de manière schématique :

- Une diversité de projets à courts terme pour les systèmes bovins
 - o Conversion au bio
 - o Reprise/constitution de GAEC
 - o Diversification (gîte rural, cultures...)
 - o Construction de bâtiments
 - o Installation de panneaux solaires
 - o Simplification du système
- De nombreuses exploitations ovines ne présentent aucun projet à court/moyen terme, notamment dans le cas de chef d'exploitation âgé attendant la retraite pour cesser l'activité.
- Néanmoins certains des éleveurs ovins (notamment ovins lait) et les caprins, ont mentionné certains des projets précédemment détaillés pour les bovins notamment dans un contexte de revalorisation des aides aux ovins (bilan de santé de la PAC 2009).

2.7.2 Contraintes principales

Les personnes enquêtées ont ensuite identifié les principales contraintes qui freinent leur travail quotidien et la réalisation des projets qu'ils avaient pu citer. Il leur a ensuite été demandé de classer les trois premières et d'évaluer la place du loup dans celles-ci. Voici les résultats :

Tableau 14 : Contraintes principales évoquées durant les enquêtes

Contraintes principales	Nombre de classement en première position	Nombre de classement en seconde position	Nombre de classement en troisième position
Le temps passé	12	5	
La lourdeur administrative	9	4	2
Les prix / le revenu	6	5	3
La pression foncière	6	4	1
La PAC	4	3	1
Le loup	4	5	1
La topographie	3	1	1
Les conditions pédoclimatiques	2	1	
Le renouvellement du matériel	1		

Contraintes principales	Nombre de classement en première position	Nombre de classement en seconde position	Nombre de classement en troisième position
La distance bergeries / pâturage	1	2	1
L'incertitude sur l'avenir /Reprise	1		1
L'exploitant	1		
Des bergers compétents	1		
La chasse	1		
Manque de reconnaissance		2	
Etre sous la tutelle de l'état		1	
Etre sous la tutelle de l'état		1	
Pas de mécanisation		1	
Le stress pour suivre les animaux sur les pâtures		1	
Difficultés familiales			1

La contrainte principale évoquée est le temps de travail. Les exploitants ne comptent pas leurs heures et ne peuvent que très rarement prendre un congé. Ils estiment avoir suffisamment de travail pour un ou plusieurs salariés mais le revenu trop faible ne permet pas cette embauche.

La lourdeur administrative est la deuxième contrainte principale évoquée au cours des enquêtes. La PAC, les nouvelles normes, la conditionnalité des aides, et les différents documents administratifs qui en découlent prennent un temps très important et les exploitants n'en voient pas toujours l'intérêt.

Les prix et le revenu ainsi que la pression foncière sont ensuite à égalité en nombre de réponses.

Au niveau des contraintes secondaires, le temps passé apparaît une nouvelle fois en tête de liste pour les mêmes raisons évoquées ci-dessus. Le prix et le revenu sont eux-aussi à nouveau dans les plus cités. Les exploitants avouent leur impuissance et leur désespoir face à des prix de ventes très faibles et des prix d'intrants ou de matériels très élevés. Ils n'arrivent pas à dégager un salaire raisonnable.

En première position sur ces contraintes secondaire apparaît également le facteur **loup**. Le prédateur est perçu comme la contrainte de trop, bien que dans la moitié des cas il n'est pas été cité spontanément comme contrainte. Il est considéré par de nombreux éleveurs comme une contrainte « à part » (cf Analyse sociologique – Chapitre5).

Pour la troisième contrainte, moins de réponses ont été données. Il ressort néanmoins une fois de plus les prix et le revenu ainsi que la lourdeur administrative. La réforme de la PAC 2012 apporte elle aussi des inquiétudes, elle entraîne des incertitudes sur la pérennité de l'exploitation.

3 SIMULATION TECHNICO-ECONOMIQUE DE L'IMPACT DU LOUP ET PLACE PARMIS LES AUTRES FACTEURS

L'analyse technico-économique est réalisée à l'échelle de l'exploitation agricole¹³. La méthode mise en œuvre repose sur la construction d'un modèle économique qui considère des **situations types**, dans le but d'intégrer la plus grande représentativité des cas de figures existants, que ce soit en termes de **types d'exploitation**, de « **contexte loup** » ou de « **contexte facteurs externes** » (voir ci-dessous).

Les impacts technico-économiques représentent un des volets des impacts du loup considérés dans cette étude. Des volets « impacts sur le temps de travail » et « impacts sociologiques » sont développés dans les parties 4 et 5 de ce rapport de phase 2.

3.1 Méthodologie et sources de données pour l'analyse technico-économique

Le **modèle économique** est constitué de plusieurs « boîtes », comme le montre le schéma ci-dessous. Cette première sous-partie propose une présentation du contenu de chaque boîte et l'articulation entre celles-ci.

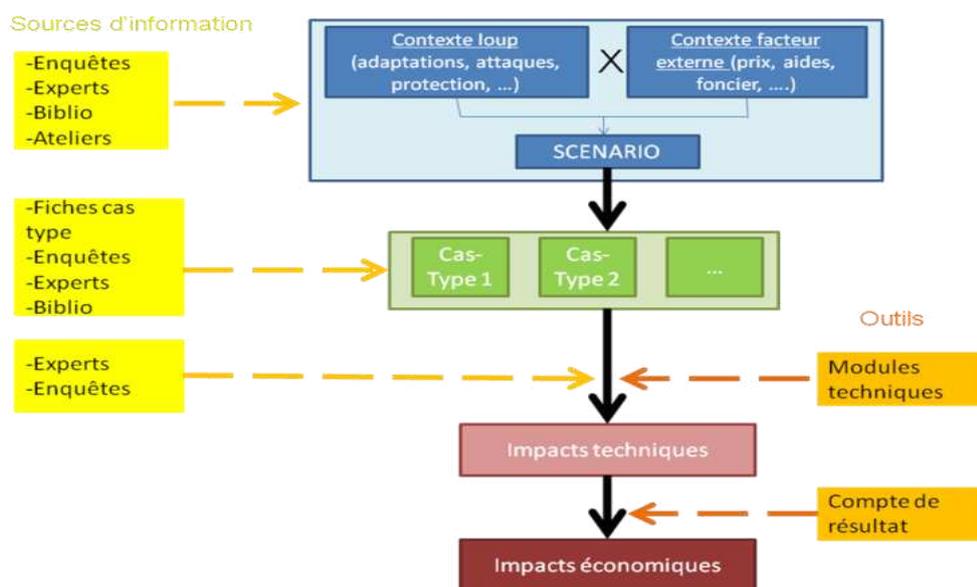


Figure 17 : Schéma méthodologique de l'analyse technico-économique

¹³ Des éléments d'analyse technico-économiques à l'échelle territoriale seront également développés dans un second temps, en particulier sur les impacts du facteur loup sur le pastoralisme qui n'apparaissent pas à l'échelle de l'exploitation agricole.

Définitions

Situation type : une situation type est définie par un **cas type d'exploitation agricole**, un **contexte loup type** et un **contexte économique type**.

Cas type d'exploitation agricole : les cas types sont définis par les réseaux d'élevage. Ils constituent la forme de présentation et de références globales sur les systèmes d'exploitation. Les cas types résultent de la modélisation de la diversité des exploitations suivies, s'appuyant sur les plus efficaces d'entre elles au plan technico-économique. Il s'agit donc de systèmes « types » optimisés sur ce plan.

Contexte loup type : Un contexte loup type est défini par un certain nombre de **variables** qui permettent de caractériser une situation loup selon plusieurs entrées : adaptation des systèmes de production, mise en place de mesure de protection, prédation, etc.

Contexte facteurs externes : Un contexte économique type est défini par un certain nombre de **variables** qui permettent de caractériser l'environnement économique selon plusieurs critères : prix de vente et prix des intrants, aides PAC,

Scénario : un scénario est le croisement entre un **contexte loup type** et un **contexte économique type**. Les scénarios sont appliqués à chacun des cas type et leurs impacts sont mesurés.

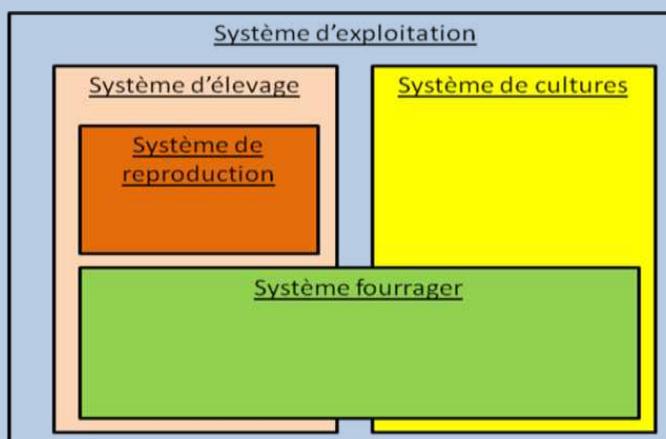
Variable : les variables permettent de définir les **contextes loup** et **économiques**. Par exemple, la variable « prix agricoles » est une des variables de définition d'un contexte économique. Chaque variable présente un certain nombre de **modalités**.

Modalité : une modalité représente un « choix » possible pour une **variable** donnée. Par exemple, pour la variable « prix agricole », les modalités pourront être : « prix en situation de référence », « prix de vente haut et prix des intrants hauts », « prix de vente bas et prix des intrants hauts », etc.

Paramètre : Les scénarios construits peuvent impacter les systèmes d'exploitation à plusieurs niveaux. On appelle « **paramètre** » les différents indicateurs de l'exploitation qui peuvent être impactés. Exemple : taux de fertilité des brebis, nombre de jours en bergerie, etc.

Système d'exploitation (ou système de production) : le système d'exploitation est un enchevêtrement complexe d'éléments : sols, plantes, animaux, outils, main d'œuvre et autres intrants, ainsi que d'influence du milieu, dont les différents fils sont tenus et manipulés par un acteur, l'agriculteur (CGIAR, 1978 in L.Fresco 1984). Un système de production est constitué de sous-systèmes :

- Le système d'élevage
- Le système de cultures
- Le système fourrager
- Le système de reproduction



3.1.1 Considérer une diversité de « situations types »

La diversité des situations rencontrées est approchée selon trois dimensions :

1. Diversité des systèmes d'exploitation agricole ;
2. Diversité des situations loup ;
3. Diversité des contextes économiques.

3.1.1.1 Diversité des systèmes d'exploitation ovin viande

Il existe une grande diversité de systèmes d'exploitation agricole et il n'est pas raisonnable pour ce type d'étude de travailler sur une exploitation agricole ovine moyenne. D'un autre côté, il n'est pas non plus possible de travailler sur chaque cas particulier. C'est dans le but de concilier représentativité et nombre limité de cas de figure qu'ont été constituées les fiches cas types des réseaux d'élevage. La définition des cas types telle que définie dans ces fiches a été réutilisée pour représenter la diversité des systèmes d'exploitation, les cas types des Alpes du nord demandant quelques ajustements (voir encadré ci-dessous).

Cas types ovins viande dans les Alpes du Nord

Les cas types Rhône-Alpes n'étant pas décrits de façon homogène et au même niveau de détail que les cas types PACA, il a été choisi de constituer des types « Alpes du Nord » à partir des types PACA.

Les zones d'études dans les Alpes du Nord sont montagnardes. Ainsi, les deux types PACA utilisés comme base sont les types « Montagnard spécialisé » et « Haut – Montagnard double actif ». Les enquêtes et entretiens avec les techniciens agricoles ont fait ressortir que ces 2 types correspondaient assez bien au contexte des Alpes du Nord, à la différence du type d'agneaux produits. En effet, les Alpes du Nord sont très orientées vers la production d'agneaux d'alpages. Il est donc proposé de se baser sur les types PACA et de changer le type d'agneaux produits : agneaux de bergerie -> 100% agneau d'alpage (ou tardon). Nous avons conscience que cette « adaptation » des types PACA est imparfaite et simpliste (il s'agirait de s'assurer que le reste du système est équilibré et peut « techniquement » fonctionner) mais, compte tenu des moyens et données à notre disposition, c'est la manière optimale que nous avons trouvée pour modéliser des types Alpes du Nord.

Le passage de la production d'agneaux de bergerie à des tardons implique des changements en termes de produits et charges (voir détails en Annexe 4).

3.1.1.2 Diversité des « contextes loup »

Comme l'a montré le rapport de phase 1, les impacts du facteur loup peuvent intervenir à différents niveaux :

- Impacts sur le système d'exploitation (adaptation du système fourrager, adaptation du système d'élevage, mise en place de mesures de protection impliquant des changements de pratiques (ex : couchade libre -> parcage nocturne), etc.) ;
- Impacts sur le troupeau, directs (prédation) et indirects (stress, ...) ;
- Impacts sur le territoire (abandon ou surpâturage de secteurs, etc.).

Dans l'analyse technico-économique, seuls les impacts sur les systèmes d'exploitation et sur le troupeau sont étudiés.

Il existe une variété importante de « réponses » des éleveurs face aux impacts potentiels du facteur loup (présence ou prédation). Dans la même logique que les cas types d'exploitation agricole, nous avons considéré des contextes loups types, qui permettent de prendre en compte une diversité de situations représentatives, sans rentrer sur la prise en compte de tous les cas individuels. Un contexte loup est défini par plusieurs variables et chaque variable présente différentes modalités, c'est-à-dire différentes réponses ou option possibles (voir définition page 59). Les différentes variables des contextes loups sont listées ci-dessous :

- L1. La présence du loup ;
- L2. Les adaptations du système fourrager ;
- L3. Les adaptations du système d'élevage ;
- L4. La mise en place de mesures de protection ;
- L5. La prédation.

Les variables et leurs modalités sont présentés une à une dans la section 3.2 du présent rapport.

3.1.1.3 Diversité des contextes facteurs externes

L'étude est focalisée sur le loup mais cherche également à évaluer la part du facteur loup par rapport aux autres facteurs sur les évolutions du pastoralisme et des exploitations agricoles. A l'instar des contextes loups, des contextes « facteurs externes » sont considérées. Ceux-ci sont également composés de différentes variables qui présentent chacune différentes modalités. Les **variables** considérées pour constituer un contexte facteur externe sont les suivantes :

- E1. Prix de vente des agneaux ;
- E2. Coût des intrants ;
- E3. Aides PAC ;
- E4. Prix du foncier ;

E5. Crise sanitaire ;

E6. Sécheresse.

Chaque variable ainsi que ses différentes modalités sont présentées dans la partie 3.3 du rapport.

Le schéma ci-dessous illustre les trois dimensions de diversité considérées :

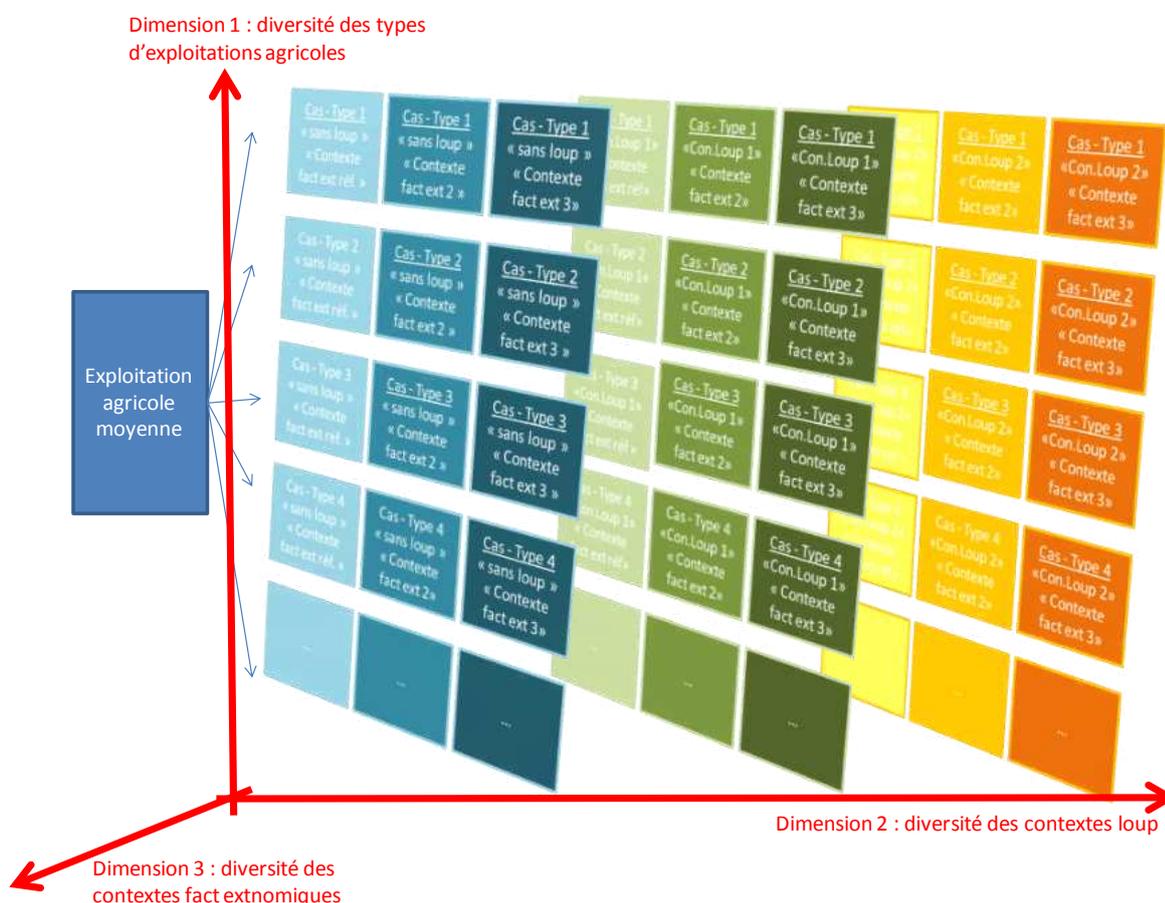


Figure 18 : Représentation schématique des dimensions de diversité de situations considérées dans l'analyse économique

3.1.1.4 Définition d'un scénario

Un **scénario** est défini par le croisement d'un contexte loup et d'un contexte économique. Les scénarios considérés ne concernent pas uniquement des situations futures hypothétiques mais également des situations passées types. Les scénarios considérés sont présentés dans la partie 3.2.3.2 du rapport.

3.1.2 Définir les impacts des scénarios sur les exploitations types

Une fois un scénario défini, il s'agit de définir les impacts de celui-ci sur les systèmes d'exploitation. Cette étape nécessite d'abord une **compréhension technique** fine des implications de chaque scénario. En effet, si dans certains cas un seul paramètre de l'exploitation est concerné, la plupart des scénarios impactent plusieurs paramètres ou un paramètre qui lui-même aura des impacts en cascade sur d'autres paramètres de l'exploitation.

Il s'agira enfin de traduire ces impacts techniques en **impacts économiques** afin de les considérer dans le modèle économique décrit ci-dessous.

3.1.3 Le modèle économique

Le modèle micro-économique développé pour mesurer les impacts économiques des scénarios au niveau de l'exploitation agricole est basé sur le fonctionnement d'un **compte de résultat** (le principe d'un compte de résultat est rappelé en Annexe 5). La simulation d'un scénario consiste donc à faire varier un certain nombre de paramètres du compte de résultat (produits ou charges) et de mesurer l'impact sur les résultats d'exploitation (EBE/UMO et résultat courant). Les résultats obtenus sont discutés au regard des résultats d'enquêtes et des références obtenues dans la littérature.

Il est à noter que les cas types décrits par les réseaux d'élevage correspondent à des systèmes optimisés qui prennent en compte un certain nombre de contraintes et d'éléments de contexte socio-économique. Dans la réalité, un système d'exploitation s'**adapte**, et agir sur certains paramètres au travers de scénarios devrait théoriquement faire évoluer l'optimisation du système (nombre de têtes, etc.). Nous touchons là une des limites de la méthode proposée ci-dessus qui travaille à système de production constant et ne permet pas de les optimiser systématiquement (chose que permet par exemple la modélisation économique de type programmation linéaire).

3.1.4 Analyse technico-économique pour les cas types bovins viande, bovin lait, ovin lait et caprins

Le niveau de détail de l'analyse technico-économique présentée ci-dessus n'a été développé que pour les cas types **ovins viande**. En accord avec la volonté du comité technique de concentrer les efforts en priorité sur ces cas types, largement plus concernés par le facteur loup dans les Alpes aujourd'hui, l'analyse technico-économique¹⁴ pour les autres types d'élevage (bovins, ovins lait, caprins) n'a pas été développée. Seule un ordre de grandeur de la perte d'un veau pour un système bovin viande a été calculé, principal impact de la prédation lupine sur les systèmes bovins alpins observés jusqu'à présent¹⁵.

A noter cependant que la prédation de jeunes bovins par le loup constitue une problématique beaucoup moins marginale dans d'autres régions de France (le Massif central par exemple), conduisant au besoin d'études complémentaires sur ce sujet.

¹⁴ L'analyse sociologique (partie 5) a quant à elle été développée pour tous les types

¹⁵ Garde, Bacha et al. Séminaire loup – Elevage. « S'ouvrir à la complexité ». Mars 2007, p.228 et suivantes
ACTeon – Cemagref – Evaluation de l'impact socio économique du loup sur les systèmes pastoraux dans les Alpes Françaises

3.1.5 Sources d'information mobilisées pour l'analyse technico-économique

De nombreuses sources d'information sont utilisées :

- Les fiches cas-types des réseaux d'élevage. Six types d'exploitation ovin viande sont définis pour la région PACA. Comme expliqué dans l'encadré de la partie 3.1.1.1, deux types ont été constitués pour les Alpes du nord à partir de types PACA. Les informations technico-économiques de ces fiches ont été utilisées pour construire la situation de référence du modèle économique (situation sans loup avec contexte économique 2008).
- Les résultats d'enquête en exploitation agricole constituent une des principales sources d'information (voir partie 2 du rapport). Ils permettent de comprendre le fonctionnement des exploitations ovines des Alpes et ainsi de constituer des scénarios cohérents et pertinents et dimensionner des hypothèses en termes d'impacts des scénarios testés.
- La bibliographie collectée en phase 1 est mobilisée à nouveau lors de cette phase pour construire un certain nombre de scénarios et étoffer les hypothèses faites sur le dimensionnement des impacts.
- La consultation d'experts du monde agricole (Chambres d'agriculture, Institut de l'Élevage, DDT, etc.) contribue également à construire des scénarios pertinents. Les experts ont en outre contribué au dimensionnement des paramètres qui n'étaient pas intégrés dans les fiches cas types (ex : le coût des mesures de protection).

3.2 Définition de scénarios à partir des contextes « loup » et « facteurs externes »

Cette partie présente les différentes modalités considérées pour chacune des variables « loup » et « facteurs externes ». Elle tente, à partir d'éléments d'enquêtes, de bibliographie et d'entretien avec des experts, de proposer des hypothèses réalistes pour la simulation économique. **Le rattachement des différentes modalités à des réalités rencontrées est proposé dans le tableau de la partie 3.2.3.2.**

Il est important de rappeler qu'il s'agit dans cette partie de faire des hypothèses « moyennes », le but étant d'être représentatif. En effet, l'objectif de ce volet de l'étude est bien de :

- donner un ordre de grandeur des impacts technico-économiques de différents aspects du facteur loup à l'échelle de l'exploitation agricole et ;
- permettre une comparaison entre les différents impacts dus aux facteurs loup et par rapport aux impacts des facteurs externes.

Ainsi, il ne s'agit pas de formuler des hypothèses très pointues qui permettraient de modéliser un cas en particulier. Des tests de sensibilité sont réalisés pour mesurer la sensibilité des résultats aux hypothèses¹⁶.

3.2.1 Présentation et caractérisation des variables « loup »

Comme présenté précédemment, un contexte loup est défini à partir de 5 variables :

- L1. La présence du loup ;
- L2. Les adaptations du système fourrager ;
- L3. Les adaptations du système d'élevage ;
- L4. La mise en place de mesures de protection ;
- L5. La prédation.

3.2.1.1 Variable L1 : « Présence du loup »

Cette première variable de définition d'un contexte loup concerne la « présence du loup ». Concrètement, il s'agit de définir si les surfaces pastorales de l'exploitation se trouvent dans une zone éligible ou non aux aides de la mesure 323 C1 du PDRH. On considère donc trois modalités ou options pour cette variable :

¹⁶ Ex : nous faisons l'hypothèse que tel l'impact s'élève à -10%. Un test de sensibilité permettra de voir de quelle manière sont influencés les résultats (variation d'EBE/UMO, revenu) si en réalité nous sommes plus proches de -5% ou au contraire de -15%.

- L1.1. Surfaces pastorales hors zone d'éligibilité pour les aides de la mesure 323 C1
- L1.2. Estive en zone d'éligibilité pour les aides de la mesure 323 C1
- L1.3. Surfaces de parcours/quartiers d'intersaison en zone d'éligibilité pour les aides de la mesure 323 C1

En zone d'éligibilité, l'éleveur peut toucher les aides pour la mise en place de mesures de protection. Les **indemnisations pour les attaques reconnues loup** (pertes directes et indirectes) sont quant à elles perçues par tous. Les barèmes nationaux sont utilisés pour définir le montant des aides et indemnisations (voir annexe 5.1). Les situations suivantes sont considérées :

- Cas d'un alpage collectif : les aides perçues pour les mesures de protection réparties par les éleveurs selon la taille du troupeau (ex : un éleveur qui amène 400 bêtes sur une estive qui accueille 1200 percevra 1/3 des aides). On considère dans le scénario de référence un alpage de 1200 têtes qui a déjà un berger. Cette taille de troupeau correspond à la moyenne des troupeaux en groupement pastoral des exploitations enquêtées.
- Cas d'un alpage individuel : les aides sont perçues par l'éleveur concerné

3.2.1.2 Variable L2 « adaptation du système fourrager »

Des adaptations du système fourrager sur estive comme sur parcours/quartiers d'intersaisons sont fréquentes pour diminuer la vulnérabilité du troupeau. On considère les modalités suivantes :

Sur l'estive :

- L2.1. Aucune adaptation du système fourrager sur estive (situation de référence)
- L2.2. Descente anticipée de l'estive
- L2.3. Réorganisation spatiale de l'estive
- L2.4. Changement d'estive
- L2.5. Regroupement de troupeaux individuels sur un alpage collectif
- L2.6. Arrêt de la transhumance

Sur les surfaces de parcours/quartiers d'intersaisons :

- L2.7 Aucune adaptation du système fourrager sur parcours (situation de référence)
- L2.8 Abandon de secteurs
- L2.9 Envoi du troupeau sur un alpage protégé par un éleveur qui ne transhumait pas

A noter que plusieurs modalités relatives aux adaptations du système fourrager peuvent impliquer des coûts pour des aménagements (nouvelles cabanes, etc.) non pris en compte ci-dessous.

➤ **L2.1 et L2.7 : Aucune adaptation**

L'éleveur a toujours le choix de ne pas opérer de changements malgré les risques de prédation. On considère alors qu'il reste dans la **situation de référence**.

➤ **L2.2 : Descente anticipée de l'estive**

Dans cette modalité, on fait l'hypothèse que le troupeau descend de l'estive un mois plus tôt qu'habituellement (par exemple, suite à de trop nombreuses attaques). L'éleveur doit compenser ce mois d'estive par une autre source de fourrage : du foin (sur pied ou fauché)¹⁷. Or, les enquêtes nous ont montré que la plupart des éleveurs ont une situation équilibrée en terme d'approvisionnement en foin et souvent peu de surplus. L'hypothèse est donc faite que ce foin doit être acheté, à raison de 1.5¹⁸ kg/brebis/jour pendant 30 jours. On retient une fourchette de prix du foin située entre 80 et 160€/tonne avec un prix moyen de 120¹⁹€/tonne soit un cout de 5.4²⁰ €/brebis pour 30 jours. Cette valeur se situe bien dans l'intervalle fournit par Fabre et Lebaudy²¹ : 2.5 à 10€ par brebis.

Hypothèse retenue pour la modélisation :

➔ Augmentation des charges d'alimentation (achat de foin) de 5.4€/brebis

➤ **L2.3 Réorganisation spatiale de l'estive**

Cette modalité regroupe un certain nombre d'adaptations (abandon de secteurs, changements de parcours de pâturage, etc.) qui conduisent globalement à un constat qui est souvent fait par les éleveurs : les bêtes « profitent moins ». Ce constat peut signifier plusieurs choses selon les cas, mais globalement c'est l'état du troupeau lorsqu'il redescend de l'estive qui est impacté. On fait l'hypothèse que ces impacts sont pour les brebis, « compensés » en bergerie grâce à une ration plus importante de compléments (engendrant un surcoût). La perte de poids des tardons n'est en revanche souvent pas « compensée », conduisant à une valeur moindre lors de la vente. La quantification de ces impacts est très variable selon les cas et il n'existe pas à notre connaissance d'étude qui montre avec précision le coût pour le troupeau d'une réorganisation spatiale de l'estive. Les hypothèses suivantes sont donc basées sur les retours d'enquêtes et sur les études existantes qui se sont intéressés aux impacts du parcage de nuit sur l'état du troupeau (voir section 3.2.1.4 ci-dessous). Sur cette hypothèse incertaine, un test de sensibilité est réalisé en partie 3.3.3 afin de tester l'intervalle de variation des résultats dans le cas de sur/sous estimation de l'hypothèse.

¹⁷ Hypothèses provenant des dires d'éleveurs et de Bacha, 2002 (voir rapport de Phase 1, p101)

¹⁸ Moyenne à partir des retours d'enquêtes et des références prises dans les fiches cas type des réseaux d'élevage (entre 1.3 et 2 kg/brebis/jour).

¹⁹ Estimation à partir des retours d'enquêtes et dires d'éleveurs lors des ateliers de consolidation

²⁰ Détail du calcul : 1.5 kg/brebis/jour * 30 jours * 0.12 €/kg

²¹ 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

Hypothèses retenues pour la modélisation (estimation à partir de dire d'experts et d'études sur les impacts d'un parcage nocturne) :

- ➔ Coût alimentation (céréales et concentrés) : +10% par rapport à la référence
- ➔ Poids des tardons: -10% par rapport à la référence

➤ **L2.4 Changement d'estive et L2.5 Regroupement de troupeaux individuels sur un alpage collectif**

Ces deux modalités peuvent avoir plusieurs conséquences : une augmentation du prix de location ou une augmentation des coûts de transport pour la première ; des frais vétérinaires (prophylaxie), une obligation de prendre un berger, etc. pour la seconde. S'il s'agit d'adaptations choisies par certains éleveurs rencontrés, la diversité des cas de figure et la difficulté pour quantifier les différents impacts ne nous ont pas permis de considérer ces modalités pour la modélisation.

➤ **L2.6 Arrêt de la transhumance et L2.9 Envoi du troupeau sur un alpage protégé par un éleveur qui ne transhumait pas**

Ces cas extrêmes peuvent se rencontrer chez certains éleveurs. Les adaptations sont alors tellement importantes que l'on peut considérer que l'exploitation change de cas type (passage d'un cas type transhumant à un cas type sédentaire et vice versa). Certains témoignages d'éleveurs ont montré la volonté de certains pour arrêter la transhumance mais la configuration de l'exploitation ou la disponibilité en pâtures autour de l'exploitation ne permet souvent pas ce changement. A l'inverse, certains voudraient envoyer leur troupeau en estive mais ne trouvent aucun alpage disponible à un coût raisonnable.

Hypothèses retenues pour la modélisation :

- ➔ Changement de cas type

➤ **L2.8 Abandon de secteurs de parcours**

Certains secteurs de parcours ou quartiers d'intersaison, devenus trop vulnérables, sont abandonnés par les éleveurs. Outre l'impact territorial, cela peut avoir des impacts sur le stock fourrager au niveau de l'exploitation²², dans le cas où l'éleveur n'a pas de flexibilité et doit compenser par une autre source de fourrage ou diminuer la taille de son troupeau. Comme pour la modalité L2.2 « Descente anticipée de l'estive », on fait l'hypothèse que c'est la compensation avec l'achat de foin qui est choisie. Les mêmes valeurs que pour la modalité 2.2 sont utilisées.

Hypothèse retenue pour la modélisation :

- ➔ Augmentation des charges d'alimentation (achat de foin) de 5.4€/brebis (voir hypothèses faites pour la modalité L2.2 « Descente anticipée de l'estive » ci-dessus).

²² Dans certains cas, cela pourra même aller jusqu'à impacter les aides PAC, l'éleveur ne pouvant plus activer tous les DPU par exemple.

3.2.1.3 Variable L3 « Adaptation du système d'élevage »

Des adaptations du système fourrager sur estive comme sur parcours/quartiers d'intersaisons sont fréquentes pour diminuer la vulnérabilité du troupeau. On considère les modalités suivantes :

- L3.1 Aucune adaptation du système d'élevage (situation de référence)
- L3.2. Allongement de la période de pâturage sur parcours pour compenser une prise de poids plus lente
- L3.3. Réorganisation des lots sur parcours
- L3.4. Agneaux de printemps plus envoyés sur l'estive (arrêt de la production de tardons)
- L 3.5. Changement de production animale (ovin -> bovin, ovin viande -> ovin lait, etc.)

A noter que plusieurs modalités relatives aux adaptations du système d'élevage peuvent impliquer des coûts pour des aménagements (nouvelles cabanes, etc.) non pris en compte ci-dessous.

➤ **L3.1. Aucune adaptation**

L'éleveur a toujours le choix de ne pas opérer de changements malgré les risques de prédation. On considère alors qu'il reste dans la **situation de référence**.

➤ **L3.2 Allongement de la période de pâturage sur parcours pour compenser une prise de poids plus lente**

Le facteur loup peut avoir des impacts négatifs sur la prise de poids des agneaux d'alpage (agnelages de printemps). Pour compenser cette perte de poids, les éleveurs qui ont la souplesse fourragère pour le faire, peuvent garder les agneaux plus longtemps à l'herbe afin de les vendre plus lourds (c'est-à-dire à leur poids moyen « sans loup »). Certains éleveurs constatent que le prix de vente est alors plus bas qu'à des périodes plus tôt dans l'été. Cependant, l'analyse de l'évolution des cours journalier de la viande d'agneau sur les trois dernières années n'a pas permis de formuler des hypothèses claires sur une baisse de prix systématique entre juillet et aout. Ce scénario ne pourra donc pas être simulé.

➤ **L3.3. Réorganisation des lots sur parcours**

Cette modalité suppose le passage d'un système à plusieurs lots avec gardiennage partiel à un système avec gardiennage permanent et de ce fait en un seul lot. Les éleveurs et techniciens de chambres d'agriculture rencontrés estiment que cette adaptation suppose au moins deux impacts : la nécessité de garder le troupeau en permanence et une baisse de performances du troupeau, du fait du regroupement et de la perte de possibilité d'optimiser les agnelages, luttés, etc.

Des études quantifiant ces impacts n'ont pas été trouvées. Une estimation de la baisse de productivité a donc été prise entre -5% et -25% et une moyenne de -15%.

Hypothèse retenue pour la modélisation :

- ➔ Baisse des performances du troupeau -> baisse de productivité de 15% avec une fourchette de -5% à -25%
- ➔ Mise en place d'un gardiennage permanent assuré soit par :
 - 1) l'**éleveur**. Ce choix impact le temps de travail de l'éleveur (voir partie 4 du rapport) mais pas directement son compte de résultat.
 - 2) de la **main d'œuvre familiale** (le père, les enfants). Tous les éleveurs n'ont pas accès à cette possibilité.
 - 3) un **berger salarié**. Pour une durée de pâturage moyenne sur les quartiers d'intersaison de 4 mois et un coût de 2400€/mois²³, cela fait un coût de 9600€Pour les possibilités 1) et 3), deux scénarios peuvent être considérés : « avec aide mesure 323C » et « sans aide mesure 323 C ».

➤ **L3.4 Arrêt de la production de tardons**

Dans cette modalité, l'éleveur arrête la production de tardons du fait du loup et finit les agneaux de printemps en bergerie. Ce choix a plusieurs impacts :

- Surcharge de travail (étudiée dans la partie 4 du rapport)
- Frais d'estive en moins
- Frais d'alimentation (compléments) en plus
- Impact potentiel sur le prix de vente (les prix sont en moyenne plus élevés en juillet)

Du fait de ce trop grand nombre d'impact et de l'incertitude sur les implications de certains, cette modalité n'a pas pu être simulée.

➤ **L 3.5. Changement de production animale**

Cette modalité concerne les exploitations qui ont changé de production animale (ovin -> bovin, ovin viande -> ovin lait, etc.) à cause du loup.

Hypothèses retenues pour la modélisation :

- ➔ Changement de cas type

²³ Source : site internet de l'APPAM (<http://www.appam.net/sources/empl/accueil.asp>)

3.2.1.4 Variable L4 « Mise en place de mesures de protection »

Les mesures de protection suivantes sont considérées :

- L4.1 Aucune mesure de protection (situation de référence)
- L4.2 Gardiennage renforcé
- L4.3 Chiens de protection
- L4.4 Utilisation de parcs de regroupement
- L4.5 Utilisation de parcs de pâturage
- L4.6 Autres mesures (ânes, fladries, effarouchement sonore, etc.)

Hypothèses

- ➔ Chacune de ces mesures a un coût et potentiellement un impact sur le troupeau.
- ➔ Deux situations sont considérées :
 - Cas d'un troupeau individuel conduit sans gardiennage jusqu'à l'arrivée du loup
 - Cas d'un troupeau en groupement collectif de 1200 têtes conduit par un berger avant l'arrivée du loup.
- ➔ Les cas de figure suivants sont considérés dans le modèle :
 - Choix du « triptyque » gardiennage renforcé-chien-parc de regroupement
 - Des combinaisons 2 par 2 des trois mesures de protection principales

➤ **L4.1. Aucune mesure de protection**

L'éleveur a toujours le choix de ne pas opérer de changements malgré les risques de prédation. On considère alors qu'il reste dans la **situation de référence**.

➤ **L4.2. Gardiennage renforcé**

Le gardiennage renforcé peut-être assuré par le berger en place antérieurement, un nouveau berger (cas d'un troupeau non gardé auparavant), l'éleveur (idem) ou un aide-berger (cas d'un troupeau gardé auparavant).

On fait l'hypothèse d'une période d'estive moyenne de 3.5 mois²⁴. Le coût total (salaire brut + charges salariales) retenu pour l'embauche d'un berger est 2400€/mois et celui d'un aide berger 1725€/mois²⁵.

²⁴ Moyenne issue des enquêtes (Cf partie 2)

²⁵ Source : site internet de l'APPAM (<http://www.appam.net/sources/empl/accueil.asp>) qui donne, respectivement pour un berger et un aide berger, des salaires bruts mensuels de 1600 € et 1150€ soit, charges salariales comprises (* 6/4), 2400€ et 1725€.

Les sources bibliographiques consultées et les retours d'enquêtes ne semblent pas indiquer d'effets négatifs du gardiennage renforcé seul sur le troupeau (tant qu'il n'y a pas parage par exemple).

Hypothèses retenues pour la modélisation :

- ➔ Coût d'un berger pour la période d'estive : 8400€
- ➔ Coût d'un aide berger pour la période d'estive : 6038€

➤ **L4.3. Chiens de protection**

Le coût annuel d'un chien de protection prend en compte les frais de nourriture ainsi que l'« amortissement » de l'investissement (achat, stérilisation, etc.). On estime ce coût à 700€²⁶ par an par chien et une situation classique où sont présents deux chiens de protection sur la montagne.

Certaines sources bibliographiques²⁷ et témoignages d'éleveurs ou de bergers rapportent des effets négatifs des chiens de protection sur le troupeau, en particulier concernant le stress du troupeau qui n'est pas habitué. Du fait des positions divergentes, de l'incertitude autour de cette hypothèse, et du fait que les effets de l'introduction de chiens de protection semblent s'atténuer assez rapidement dans le temps, les impacts indirects de cette mesure de protection n'ont pas été intégrés aux simulations.

Hypothèses retenues pour la modélisation :

- ➔ Coût annuel d'un chien de protection : 700€ (voir hypothèses ci-dessus)

A noter également l'enjeu de gestion des chiens de protection lors de la période en bergerie.

➤ **L4.4. Parcs de regroupement nocturne**

Nous considérons une longueur de filet moyenne de 250 m pour parquer 1200 animaux. Le coût du mètre linéaire est situé autour de 2.5€ et il faut renouveler les filets environ une fois par an. Cela donne un coût annuel autour de 600€ pour un troupeau de 1200 têtes²⁸. A cela s'ajoute le coût du système d'électrification estimé à 100€/an²⁹.

S'il demande une charge de travail supplémentaire, le parage pendant la chôme n'occasionne pas de surcoût en filets.

Une grande partie de la littérature³⁰ et la plupart des retours d'enquêtes s'accordent à dire que la pratique du parage impacte l'état du troupeau. Les pertes de poids pour les **agneaux d'alpages** consécutives à la mise en place de mesures de protection ont particulièrement été étudiées par Perrin³¹ en 2008. Perrin montre que pour 3 exploitations, la perte de poids provoquée par la mise en

²⁶ Estimation à partir des retours enquêtes et de la littérature (voir rapport de phase 1, p 104) : achat 600€ (amortit sur 6 ans) et entretien 600€/an, soit un coût annualisé de 700€ par chien

²⁷ Voir le rapport de phase 1, page 95

²⁸ Ordre de grandeur confirmé par les enquêtes (500-800€/an en moyenne)

²⁹ Générateur à 600€ amorti sur 6 ans, estimation DDT 73

³⁰ Perrin (2008), Garde et al. (2007), Dumé (2007)

³¹ Perrin F., 2008, Impacts des mesures de protection des troupeaux ovins allaitants contre les grands prédateurs en Savoie, DDAF Savoie, Sup Agro Montpellier

place des mesures de protections (chien, berger, parc) atteignait 5 kg en moyenne, soit une baisse de l'ordre 15% du poids des agneaux vifs à la vente. Dumé³² évoque le chiffre de -4kg par agneau élevé en alpage pour le département de la Savoie 2005, soit environ -11% si on prend un poids moyen d'agneau vif similaire (35 kg). Pour certains éleveurs, le fait que les agneaux soient moins « beaux » a également impacté la valorisation de leur production, moins d'agneaux pouvant être vendus sous signe de qualité (Perrin, 2008).

Le moins bon « état » du troupeau à la descente de l'estive engendre également des surcoûts en termes d'alimentation pour les brebis et parfois pour les agneaux (chez les éleveurs qui pratiquent la finition à la descente d'estive). C'est un point abordé par Perrin mais il n'est pas parvenu à chiffrer ce surcôt d'alimentation. L'hypothèse de +10%, validée par les éleveurs lors des ateliers de consolidation, est retenue.

Hypothèses retenues pour la modélisation :

- Coût annuel des parcs de regroupement : 700€
- Surcoûts du fait d'un troupeau qui profite moins (voir hypothèses ci-dessus) :
 - Coût alimentation (céréales et concentrés) : +10% par rapport à la référence
 - Poids tardons: -10% par rapport à la référence

➤ **L4.5. Parcs de pâturage et L5.6. Autres mesures de protection**

Ces deux modalités ne sont pas simulées dans le modèle économique.

3.2.1.5 Variable L5 : Prédation

- L5.1. Aucune attaque (situation de référence)
- L5.2. Prélèvement faible sans stress du troupeau
- L5.3 Prélèvement faible avec stress du troupeau
- L5.4 Prélèvement important avec stress du troupeau

Le dimensionnement a été réalisé en croisant les retours d'enquêtes, des échanges avec les techniciens du monde agricole et la littérature existante. Les hypothèses suivantes sont faites :

- Une brebis prédatée, qu'elle soit allaitante ou gestante, entraîne nécessairement la perte d'un agneau

³² 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.130-138

- Une attaque entraîne un certain nombre de mortalité « non reconnue » (bêtes disparues). Depuis 2009, les indemnisations pour pertes directes sont majorées de 20% pour prendre en compte ces pertes. Or, plusieurs sources bibliographiques considèrent que la mortalité non reconnue varie beaucoup en fonction des attaques et s'élève en moyenne à 40% du nombre de prédatée (Seim (2001), Bacha et al. (2007) - voir rapport de Phase 1 p90). Ainsi, un scénario central avec un nombre de disparues par attaque de 40 % est considéré. A partir des statistiques de la DDAF 05 (2005) citées dans Bacha et al (2007), la fourchette suivante est considérée pour le test de sensibilité : +10% et +70%.
- Le stress du troupeau lors d'une attaque peut se traduire par de nombreux impacts (voir rapport de Phase 1, p88). Pour la modélisation économiques, ces effets sont traduits par³³ :
 - Des surcoûts d'alimentation à destination des mères et des agneaux qui naissent avec un poids plus faible (phénomène observés par certains éleveurs enquêtés et confirmé dans la littérature). Si ce constat est admis par les différents acteurs, il n'existe pas de littérature qui quantifie avec précision ces effets. Une estimation est donc formulée à partir des retours d'enquêtes (et validé lors des ateliers de consolidation) : surcout d'alimentation de +10%. Du fait de l'incertitude autour de paramètre, des tests de sensibilité ont été simulés (+5% et +20%).
 - Une baisse de poids pour les tardons. De même que pour les surcoûts d'alimentation, une estimation à partir des retours d'enquêtes (et validé lors des ateliers de consolidation) est faite : poids des tardons -10%. Du fait de l'incertitude autour du paramètre, des tests de sensibilité ont été simulés (+5% et +20%)
 - Une baisse de productivité du troupeau (baisse de fécondité (ex : non prise du bélier au retour d'estive), les avortements, la mortalité d'agneau plus importante, la baisse de prolificité, etc.). Les retours d'enquêtes (cf chapitre 2) concordent avec les valeurs trouvées dans la littérature (voir rapport de Phase 1 p89) qui citent l'exemple de deux éleveurs ayant subis, pour le premier une perte de 4% de la production d'agneau et pour le second une baisse de prolificité du troupeau de 1.34 à 1.16, soit - 13.4%. L'hypothèse centrale retenue est de -10% et des tests de sensibilité (-5% et -15%) sont simulés.

Les impacts du stress provenant des attaques de loup sont cumulés avec les impacts de la mise en place des mesures de protection.

Malgré la grande diversité d'attaques, nos enquêtes en exploitations et échanges avec des experts nous ont permis de réaliser une typologie simplifiée d'attaques. Nous considérons dans le modèle trois attaques types : « Prélèvement faible sans stress du troupeau » ; « Prélèvement faible avec stress du troupeau » et « Prélèvement important avec stress du troupeau » que nous décrivons dans le tableau ci-dessous.

³³ Le dimensionnement est issu des retours des éleveurs enquêtés et a été confirmé lors des ateliers de consolidation

Tableau 15 : Attaques de loup types considérées dans les simulations

Type d'attaque	Type d'impact	Paramètre du modèle impacté	Dimensionnement du scénario central
L5.1 Prélèvement discret sans stress	1 attaque, 3.3 brebis prédatées	Nombre de brebis perdues (prise en compte de l'agneau perdu)	3.3 brebis dont 2 indemnisées (retrouvées)
L5.2 Prélèvements faibles mais stress du troupeau (affolement ou répétition des attaques)	Stress	3 attaques, 8.3 brebis prédatées	Nombre de brebis perdues (prise en compte de l'agneau perdu)
		Baisse productivité automne (avortements, etc.)	-10%
		Surcoûts en aliments complémentaires	+10% d'achat de complément
L 5.3 Prélèvement important avec stress du troupeau	Stress	1 attaque, 33.2 brebis prédatées	33.2 brebis dont 20 indemnisées (retrouvées)
		Baisse productivité automne (avortements, etc.)	-10%
		Surcoûts en aliments complémentaires	+10% d'achat de complément
		Baisse de poids des tardons	-10%

Les variables et leurs modalités décrites ci-dessus serviront à définir les « contextes loup » développés dans le point 3.2.3, à la suite de la présentation des variables qui constituent les « contextes facteurs externes ».

Prise en compte de la vulnérabilité des surfaces pastorales dans les contextes loup

La vulnérabilité (boisement, accès à un point d'eau, présence de cabanes, etc.) est prise en compte par la constitution de contextes loups cohérents. Par exemple, un alpage « vulnérable » (surfaces boisées, pas de cabane, etc.) aura une plus forte probabilité de subir des prédatations (variable L5) et devra donc souvent mettre en place plus de mesures de protection (variable L4) ou mettre en œuvre des adaptations importantes du systèmes fourrager (variable L2) ou d'élevage (variable L3)).

3.2.2 Contexte facteurs externes

Comme présenté en introduction, les contextes facteurs externes sont décrits à partir de 5 variables :

- E1. Prix de vente des agneaux ;
- E2. Coût des intrants ;
- E3. Aides PAC ;
- E4. Prix du foncier ;
- E5. Crise sanitaire ;
- E6. Sécheresse.

3.2.2.1 Variable E1 : Prix de l'agneau

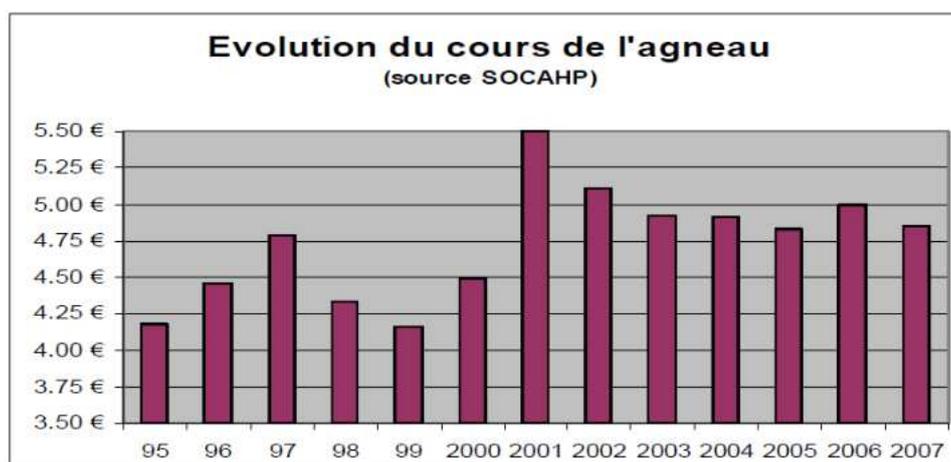


Figure 19 : Evolution du cours de l'agneau entre 1995 et 2007

Source : SOCAHP, dans Chambre d'agriculture AHP, Résultats technico-économiques ovins viande 2007

Le graphique ci-dessus montre le prix moyen de l'agneau entre 1995 et 2007 (en 2008, ce prix était de 5.20 €/kg de carcasse en moyenne). Le prix le plus bas de cette chronique est observé en 1999 (4.20 €/kg de carcasse, soit -20% par rapport au niveau de 2008) et le plus haut en 2001 (5.50 €/kg de carcasse, soit +6% par rapport au niveau de 2008).

Hypothèse pour la modélisation

A partir des éléments ci-dessus nous avons constitué deux modalités :

- ➔ Prix de l'agneau « haut » : +6% du prix de l'agneau par rapport à référence (2008)
- ➔ Prix de l'agneau « bas » : -20% du prix de l'agneau par rapport à référence (2008)

Une modalité supplémentaire est constituée, correspondant à la valorisation d'une partie de la production d'agneaux en **vente directe**. On considère l'hypothèse suivante :

- Pour les cas types avec « gros troupeaux » (Herbassier, Préalpin gros-troupeau) : Vente de 50% des agneaux en vente directe³⁴
- Pour les cas types avec « petits et moyens troupeaux » (les autres) : Vente de 100% des agneaux en vente directe

En vente directe, le prix de vente est de 11€/kg¹⁷ de carcasse. Les coûts d'abatage sont estimés à 2.5€³⁵, ce qui fait une marge de 8.5€/kg de carcasse.

Mais la vente directe implique également une surcharge de travail que nous considérons équivalente³⁶ à un mi-temps salarié. Le coût de ce mi-temps est estimé à 13 500€ par an³⁷, charges patronales incluses.

Il convient de souligner les limites de ce scénario en termes de capacité du marché, localisation des sièges d'exploitation vis-à-vis des centres de consommation, etc.

3.2.2.2 Variable E2 : cout des intrants

On considère ici les charges d'alimentation en concentrés du troupeau (céréales et compléments). Plusieurs éleveurs rencontrés lors des enquêtes déplorent l'augmentation de ces charges. Les études de groupes menées par la chambre d'agriculture 04 montre que la hausse du concentré entre 2005 et 2008 se situe autour de + 33% (de 242€/t à 322€/t en moyenne). Nous faisons l'hypothèse simplificatrice que les élevages « subissent » cette augmentation du prix sans adapter leur stratégie³⁸.

Hypothèse pour la modélisation

A partir des éléments ci-dessus on constitue deux modalités :

- ➔ Charges prix bas : coûts alimentation concentrés + 30% par rapport à la référence
- ➔ Charges prix hauts : coûts alimentation concentrés -30% par rapport à la référence

3.2.2.3 Variable E3 : la PAC

La situation de référence est la PAC de 2008. Une autre modalité est considérée : la PAC de 2010-2013 issue du bilan de santé de 2009. Cette modalité nécessite un certain nombre de calculs pour réévaluer les aides. La méthodologie développée dans le document « Résultats technico-économiques ovin viande 2008 » édité par la Chambre d'Agriculture des Alpes de Hautes Provence a été utilisée pour calculer les nouveaux DPU et primes à la brebis ainsi que la revalorisation de l'ICHN et la nouvelle modulation des aides pour chaque type d'exploitation.

³⁴ Afin de tenir compte des capacités limitées des marchés de vente directe

³⁵ Données provenant d'une enquête en exploitation

³⁶ Hypothèse formulée par le Comité de Pilotage de l'étude

³⁷ Salaire brut de 1500€/mois et charges patronales de 750€/mois.

³⁸ Cette hypothèse est très grossière mais l'adaptation de l'approvisionnement fourrager nécessite de faire des hypothèses relativement complexes de rations que les moyens alloués à l'étude n'ont pas permis.

3.2.2.4 Variable E4 : le prix du foncier

S'ils ont du mal à le quantifier, les éleveurs enquêtés ont confirmé que le facteur externe « prix du foncier » est un enjeu réel et prépondérant dans certaines zones en termes de disponibilité et de prix à l'achat. En revanche, le prix de location des terres agricoles en fermage (seul paramètre que nous pouvons faire varier dans le modèle), est fortement régulé et de ce fait subit très peu d'évolution. L'effet économique de cette variable ne peut donc être mesuré à travers le modèle.

3.2.2.5 Variable E5 : crise sanitaire

Il s'agit par cette variable de simuler l'effet qu'aurait une crise sanitaire (ou dans certain cas les moyens pour s'en prémunir) sur le troupeau (Cf Chapitre 2 pour les retours d'enquêtes concernant la FCO). Le paramètre impacté est la **productivité** du troupeau.

Hypothèse pour la modélisation

- L'hypothèse est faite que les impacts d'une crise sanitaire peuvent se traduire par la baisse de la productivité du troupeau de 20%³⁹.

3.2.2.6 Variable E6 : sécheresse

Bien que les années excessivement sèches dans les zones d'estives soient assez rares (par exemple, pour la Haute Maurienne seule l'année 2003 peut être considérée comme telle sur la période 1993-2007 (Perrin, 2008)), celles-ci peuvent avoir des conséquences sur la pousse de l'herbe. L'éleveur est donc contraint de compenser ce manque d'herbe, ce qu'il fait dans la plupart des cas par de l'achat de foin. Les chiffres énoncés dans la partie 3.2.1.2 (L2.2 – Descente anticipée de l'estive) sont utilisés mais on considère qu'il faut acheter l'équivalent de 2 mois de foin lors d'une sécheresse importante comme celle de 2003.

Hypothèse pour la modélisation

- Augmentation des charges d'alimentation (achat de foin) de 10.8€/brebis

³⁹ Hypothèse formulée à partir des retours d'enquêtes. Voir partie 2 du rapport.

3.2.3 Constitution de scénarios pour les cas types ovin viande

Les parties précédentes ont présenté une à une les variables qui constituent les contextes loup (3.2.1) et facteurs externes (3.2.2). Il s'agit maintenant de choisir une modalité pour chacune des variables afin de constituer des situations types cohérentes et représentatives d'un certain nombre de situations réelles rencontrées sur le terrain.

3.2.3.1 La situation de référence

La situation de référence est celle décrite dans les fiches cas-types actualisées en 2008. Il s'agit d'une situation « sans loup » avec des niveaux de prix moyens de 2008 pour la vente d'agneau, les intrants, et le foncier.

L'Excédent Brut d'Exploitation (EBE) par Unité de Main d'œuvre (UMO) et le résultat courant de l'exploitation dans cette situation correspondent à une situation moyenne pour une exploitation type en régime de croisière et servent de point de référence pour l'analyse des scénarios.

3.2.3.2 Les scénarios testés

Comme pour la situation de référence, les indicateurs calculés sont des moyennes, qui cherchent d'avantage à donner des ordres de grandeur que des valeurs précises à prendre « à la virgule ». En effet, les moyens et données disponibles ne nous permettent pas d'accéder à ce niveau de détails.

Des scénarios avec les hypothèses « centrales » décrites ci-dessus sont d'abord simulés pour les contextes loups (voir tableaux 16) et facteurs externes (tableau 17) et analysés (sections 3.3.1 et 3.3.2).

Dans un second temps, des tests de sensibilité sont réalisés sur les hypothèses qui comportent des incertitudes importantes telles que décrites dans le tableau 18 ci-dessous. La légende suivante est utilisée pour définir l'incertitude :

+	Incertainité faible
++	Incertainité moyenne
+++	Incertainité forte

Tableau 16 : Description des scénarios loup (voir également en Annexe 7)

Code	Abréviation ⁴⁰	Description du scénario	Rapprochement aux situations réelles
loup1	GP+ Berger/Aide berger/parc/chien + 0 attq	Le GP, qui faisait déjà appel à un berger salarié avant, met en place le "triolet" des mesures de protection (aide berger, chien, filet) et ne subit pas d'attaque	Très fréquent dans les Alpes du Sud
loup1bis	Indiv + Berger/parc/chien + 0 attq	L'alpage n'était pas gardé auparavant. Le coût de la mise en place du triplet des mesures de protection est donc entièrement porté par l'éleveur lui-même. Il ne subit pas d'attaques dans ce scénario.	Très fréquent dans les Alpes du Nord
loup1ter	Indiv + élev/parc/chien + 0 attq	Le triplet de mesures de protection est mis en place et le gardiennage est assuré par l'éleveur. Le troupeau ne subit pas d'attaque dans ce scénario.	Fréquent
loup2	Berger/Aide berger/parc/chien + aides 323C + prélèv. discret	Le GP a mis en place le triplet des mesures de protection et subit une attaque avec prélèvement discret et sans stress pour le troupeau	Très fréquent
loup2bis	Berger/Aide berger/parc/chien + pas d'aides 323C+ prélèv. discret	Le GP a mis en place le triplet des mesures de protection, mais n'étant pas en zone éligible aux aides de la mesure 323C1 ne perçoit pas les aides	La mise en place de chien de protection et de filet non aidés est assez fréquente mais l'embauche d'un aide berger non aidé beaucoup moins
loup3	Berger/Aide berger/parc/chien + prélèv. important + stress	Le GP a mis en place le triplet des mesures de protection et subit une attaque avec prélèvement important et du stress pour le troupeau	Pour les alpages vulnérables
Loup4	0 protec + Prélèv. discret	Le GP/éleveur n'a mis aucune mesure de protection et subit une attaque avec prélèvement discret et sans stress pour le troupeau.	Fréquent dans les nouvelles zones d'arrivée du loup
loup5	0 protec + Prélèv. faible + stress	Le GP/éleveur n'a mis aucune mesure de protection et subit des attaques avec prélèvement faible mais avec stress du troupeau.	Fréquent dans les nouvelles zones d'arrivée du loup
loup6	0 protec + prélèv imp + stress	Le GP/éleveur n'a mis aucune mesure de protection et subit une attaque avec prélèvement important et stress du troupeau.	Fréquent dans les nouvelles zones d'arrivée du loup
loup7	Réorga estive + GP +Berger/aide berger/parc + 0 attq	Le GP a mis en place un gardiennage renforcé et des parcs de regroupement mais a demandé au berger d'éviter les secteurs de l'estive les plus vulnérables.	Fréquent dans les Alpes du sud

⁴⁰ Ces abréviations sont données pour aider le lecteur à faire rapidement le lien entre les intitulés des scénarios (loup1, loup2, etc.) et leur description au moment de la lecture des résultats

Code	Abréviation ⁴⁰	Description du scénario	Rapprochement aux situations réelles
Loup 7bis	Réorga estive + Indiv + Berger/parc + 0 attq	L'éleveur a embauché un berger sur son alpage individuel et lui a demandé d'éviter de pâturer les secteurs les plus vulnérables.	Fréquent dans les Alpes du nord
loup8	Descente anticipée + GP+ Berger/aide-berger/parc + prelev discret	En réponse à une attaque, l'éleveur a préféré descendre son troupeau plus tôt de l'alpage pour le protéger.	Réponse fréquente d'un éleveur qui se fait attaquer pour la première fois
loup8 bis	Descente anticipée + Indiv + Berger/parc + prelev discret	En réponse à une attaque, l'éleveur a préféré descendre son troupeau plus tôt de l'alpage pour le protéger.	Réponse fréquente d'un éleveur qui se fait attaquer pour la première fois
loup9	Réorga. parcours (m.o famille) + Gardien/parc/chien sur estive+ Prelev discret	L'éleveur a mis est concerné par le loup sur les surfaces de parcours/quartiers d'intersaison. Il décide de se protéger en réorganisant son système et en mettant en place un gardiennage permanent (famille) qui lui permettent de ne subir aucune attaque sur parcours mais subit une attaque discrète sur l'estive.	Réponse potentielle dans les zones préalpines où une organisation du système d'élevage en plusieurs lots parqués mais non gardés en permanence est particulièrement vulnérable aux attaques
loup9bis	Réorga. parcours (embauche berger aidée) + Gardien/parc/chien sur estive+ Prelev discret	L'éleveur est concerné par le loup sur les surfaces de parcours/quartiers d'intersaison. Il décide de se protéger en réorganisant son système et en mettant en place un gardiennage permanent salarie qui lui permettent de ne subir aucune attaque sur parcours mais subit une attaque discrète sur l'estive.	Réponse potentielle dans les zones préalpines où une organisation du système d'élevage en plusieurs lots parqués mais non gardés en permanence est particulièrement vulnérable aux attaques
loup10	Berger déjà présent/chien + aide 323C pour berger + 0 attq	Le GP perçoit l'aide pour le gardiennage d'un berger qu'il embauchait déjà auparavant et à qui il charge de mettre en place la mesure chien de protection. L'arrivée des chiens perturbe un peu le troupeau qui « profite moins ⁴¹ ».	Fréquent dans les Alpes du sud
loup11	Berger déjà présent/chien + aide 323C pour berger + prélèv imp + stress	Le GP perçoit l'aide pour le gardiennage d'un berger qu'il embauchait déjà auparavant et à qui il charge de mettre en place la mesure chien de protection. Mais le troupeau subit une attaque importante avec stress.	Fréquent dans les Alpes du sud
loup12	Berger déjà présent/chien + aide 323C pour berger + prélèv faible + stress	Le GP perçoit l'aide pour le gardiennage d'un berger qu'il embauchait déjà auparavant et à qui il charge de mettre en place la mesure chien de protection et parcs de regroupement. Mais le troupeau subit plusieurs attaques faibles avec stress.	Fréquent dans les Alpes du sud

⁴¹ Voir hypothèses ci-dessus, dans le paragraphe relatif à la modalité L4.3, section 3.2.1.4

Tableau 17 : Scénarios facteurs externes

Variable	Modalité	Dimensionnement	Ext ref	Ext 1	Ext 2	Ext 3	Ext 4	Ext 5	Ext 6	Ext 7	Ext 8
Prix de vente	Prix ref 2008	-	x				x	x	x	x	x
	Prix bas	-20%		x							
	Prix hauts	6%			x						
	Vente directe	50 ou 100% de la production selon les types, Marge brute : 8.5 €/kg, embauche mi-temps				x					
Prix des intrants	Prix ref 2008	-	x	x	x	x			X	x	x
	Prix hauts	30%					x				
	Prix bas	-30						x			
PAC	2008 (ref)	-	x	x	x	x	x	x		x	x
	2010-2013	Revalorisation DPU, nouvelle ICHN, nouvelle PB							X		
Impacts crise sanitaire	Ref	-	x	x	x	x	x	x	X		x
	Crise sanitaire type FCO	Productivité : -20%								x	
Sécheresse	Réf	-	x	x	x	x	x	x	x	x	
	Sécheresse	Achat foin : 10,8€/brebis									x

Tableau 18 : Incertitudes sur les hypothèses et tests de sensibilité

Modalité concernée	Paramètre	Hypothèse retenue pour dimensionnement	Source(s)	Incertitude sur le dimensionnement	Commentaire relatif à l'incertitude	Scénario de référence	Test de sensibilité	
							Fourchette basse	Fourchette haute
L2.2 : Descente anticipée de l'estive et L2.8 Abandon de secteurs de parcours	Achat de foin	5.4 €/brebis/mois	Retours d'enquêtes, fiches cas type	+	-	5.4	-	-
L2.3 Réorganisation spatiale de l'estive	Coût alimentation au retour d'estive pour compenser la moindre prise de poids des brebis en alpage	10%	Retours d'enquêtes, rapprochement avec la littérature qui concerne les impacts d'un parcage nocturne sur l'état du troupeau (Perrin, 2008)	++	Incertitude sur la présence de cet impact (certaine réorganisation étant compensées par une meilleure valorisation des espaces). Une fourchette basse "pas d'impact" peut être considérée (ce qui revient à considérer aucun impact de ce scénario)	10%	0	-
	Perte de poids des tardons	-10%		++		-10%	0	-
L3.3. Réorganisation des lots sur parcours	Baisse des performances du troupeau suite à regroupement des lots	-15%	Retours d'enquêtes, entretiens avec conseillers chambres d'agriculture	+++	Cet impact est a priori reconnu mais difficilement quantifiable. Une fourchette basse et haute autour de la valeur retenue est considérée	-15%	-5%	-25%
L4.2. Gardiennage renforcé	Coût embauche berger	2400€ brut (charge salariales comprises)	APPAM (http://www.appam.net/sources/empl/accueil.asp)	+	-	2400	-	-
	Coût embauche aide-berger	1725€ brut (charge salariales comprises)		+	-	1725	-	-
	Nombre de mois de gardiennage sur estive par un salarié	3.5 mois		+	-	3.5 mois	-	-
L4.4. Parcs de regroupement nocturne	Coût des parcs de regroupement	600€/an + 100€/an de système d'électrification	Données vendeurs de filets (internet), dire d'éleveurs, DDT 73	+	-	700 €/an	-	-
	Coût alimentation au retour d'estive du fait des mesures de protection	10%	Littérature (Perrin,2008), retours d'enquêtes	++	-	10%	-	-
	Perte de poids des tardons du fait des mesures de protection	-10%		+	-	-10%	-	-
L5.Prédation	Pourcentage de disparues par attaque	40%	Littérature (Bacha et al. (2005), Seim (2001)) et retours d'enquêtes	+++	Les sources mobilisées mettent en évidence la variabilité très importante selon les situations. On considère les valeurs (moyenne et fourchette basse) de l'article de Bacha et al. (2005)	40%	10%	70%
	Coût alimentation au retour d'estive du fait du stress des attaques	10%	Retours d'enquêtes, rapprochement avec la littérature qui concerne les impacts d'un parcage nocturne sur l'état du troupeau (Perrin, 2008)	+++	Hormis les retours d'enquête, aucune étude chiffrant les impacts du stress d'une attaque sur les surcoûts d'alimentation ou le poids des tardons n'a été trouvée. Les ordres de grandeur de l'impact du parcage ont été utilisés et des test de sensibilité simulés	10%	5%	20%
	Perte de poids des tardons du fait du stress des attaques	-10%	Retours d'enquêtes, rapprochement avec la littérature qui concerne les impacts d'un parcage nocturne sur l'état du troupeau (Perrin, 2008)	+++		-10%	-5%	-20%
	Baisse productivité du fait du stress des attaques	-10%	Littérature (Bacha et al. 2007) et retours d'enquêtes	+	Les sources mobilisées mettent en évidence la variabilité importante de ce facteurs selon les cas étudiés. Les fourchettes hautes et basses trouvées dans la littérature ont été simulés pour les test de sensibilité.	-10%	-5%	15%

3.3 Résultats des simulations d'impacts technico-économiques

3.3.1 Résultats des scénarios

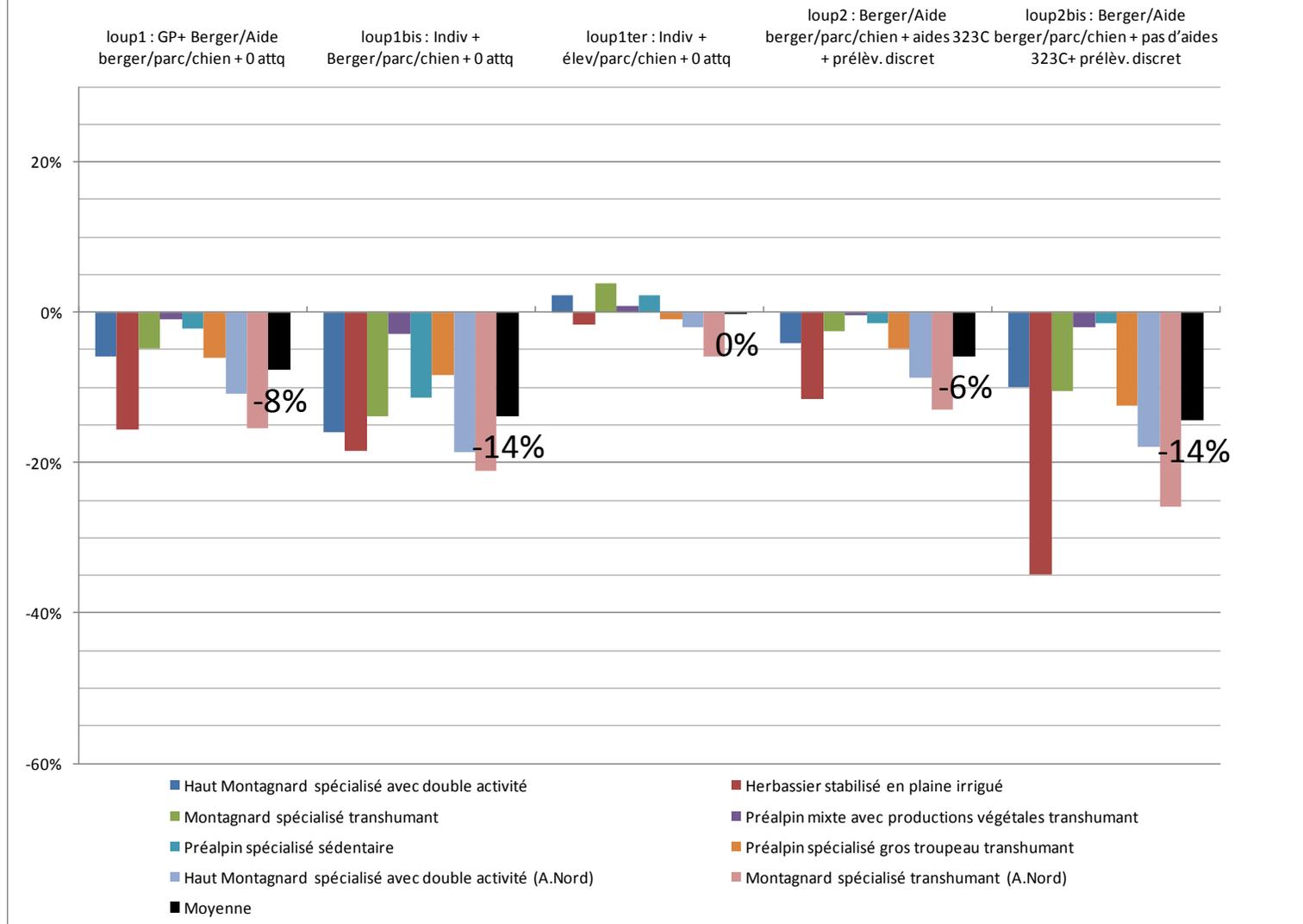
Les figures suivantes illustrent le résultat des scénarios⁴² en termes de **variation d'EBE/UMO** par rapport à la situation de référence définie au point 3.2.3.1. Pour chaque scénario l'impact sur chacun des cas type ovin viande est représenté. La valeur moyenne sur les 9 cas-types est indiquée sur le graphique. **L'analyse de ces résultats est proposée au point suivant (3.3.2).**

Avertissement : les nombreuses hypothèses réalisées et la considération de cas-types et de situations types implique une **précision relative** des résultats présentés. Les chiffres donnés sont donc à prendre comme des **tendances et des ordres de grandeur** et non comme des impacts quantifiés avec une grande précision du facteur loup et des facteurs externes sur les exploitations pastorales des Alpes.

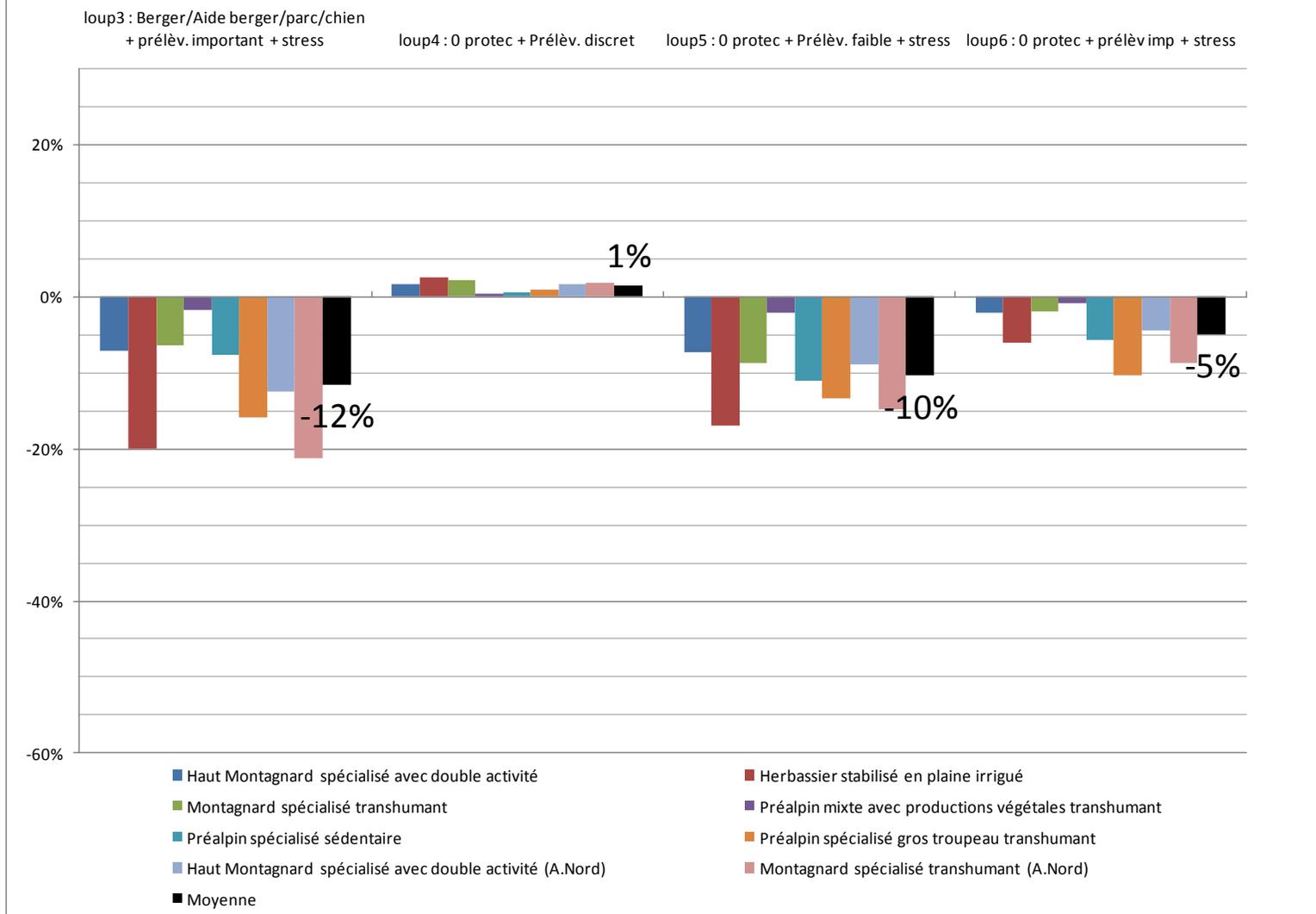
Figure 20 (ci-dessous) : Résultats bruts des simulations technico-économiques

⁴² Le lecteur est invité à se rapporter aux tableaux de la section précédente pour connaître la définition de chaque scénario

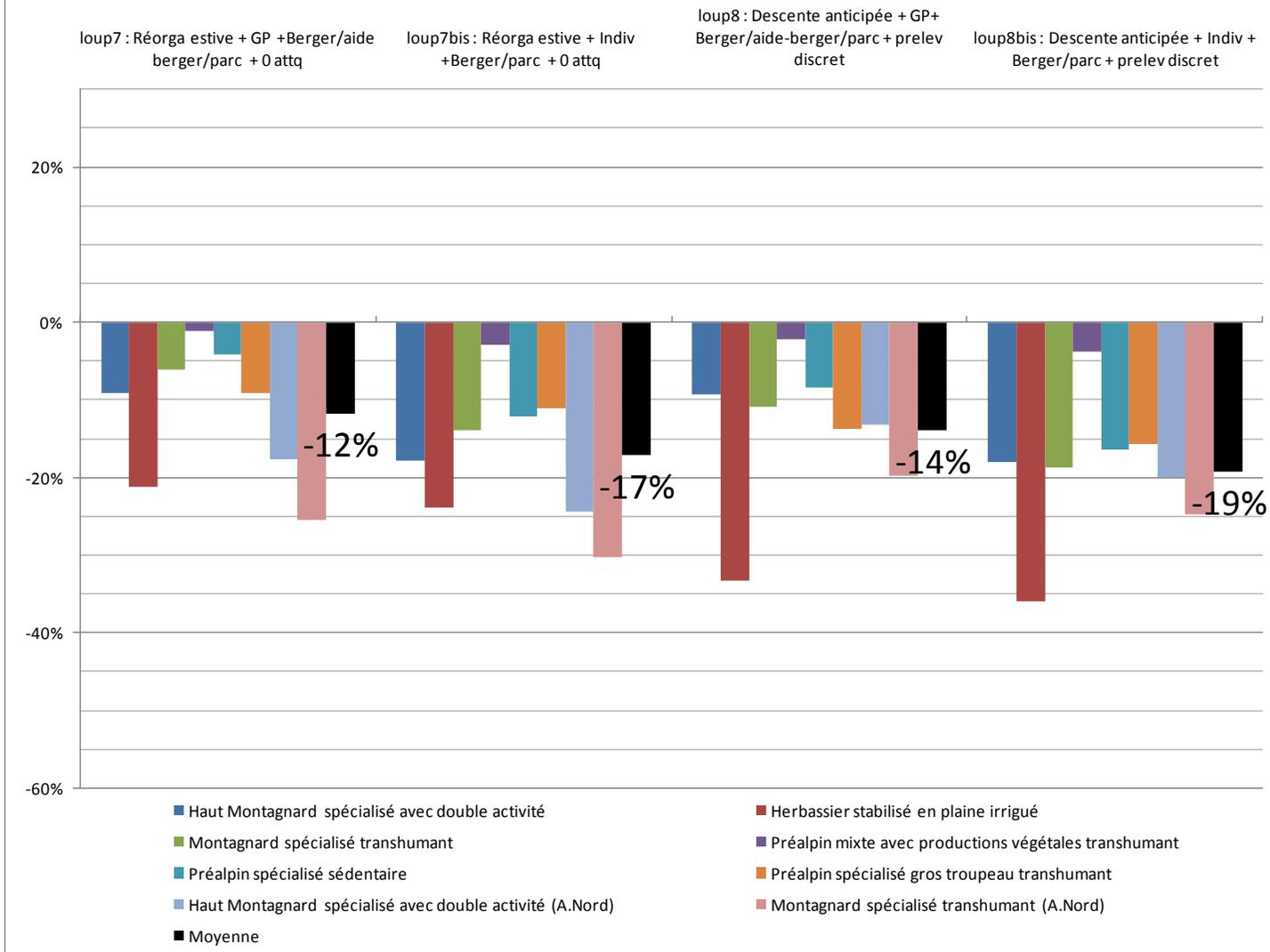
Variation d'EBE/UMO selon les différents scénarios (1/6)



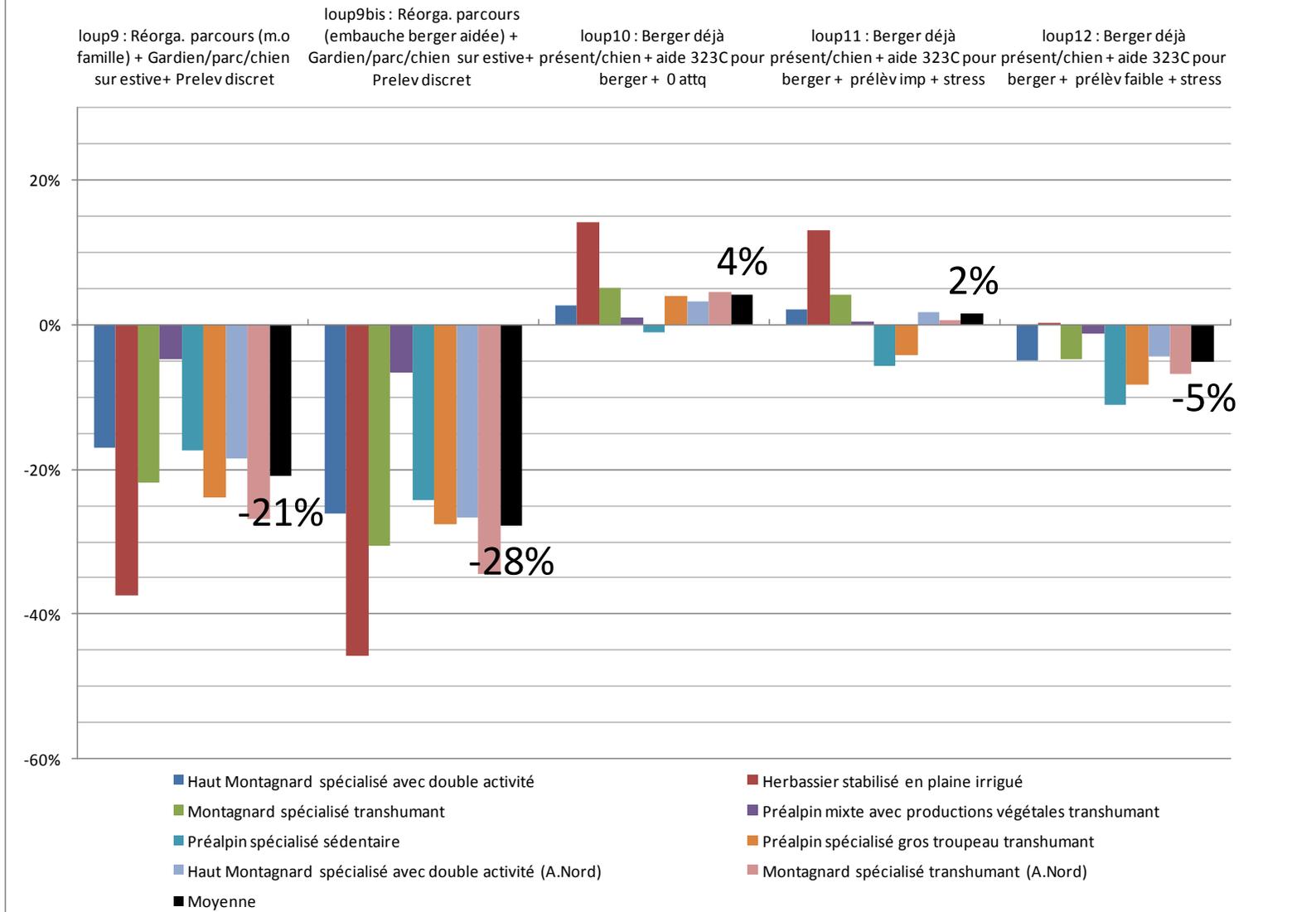
Variation d'EBE/UMO selon les différents scénarios (2/6)



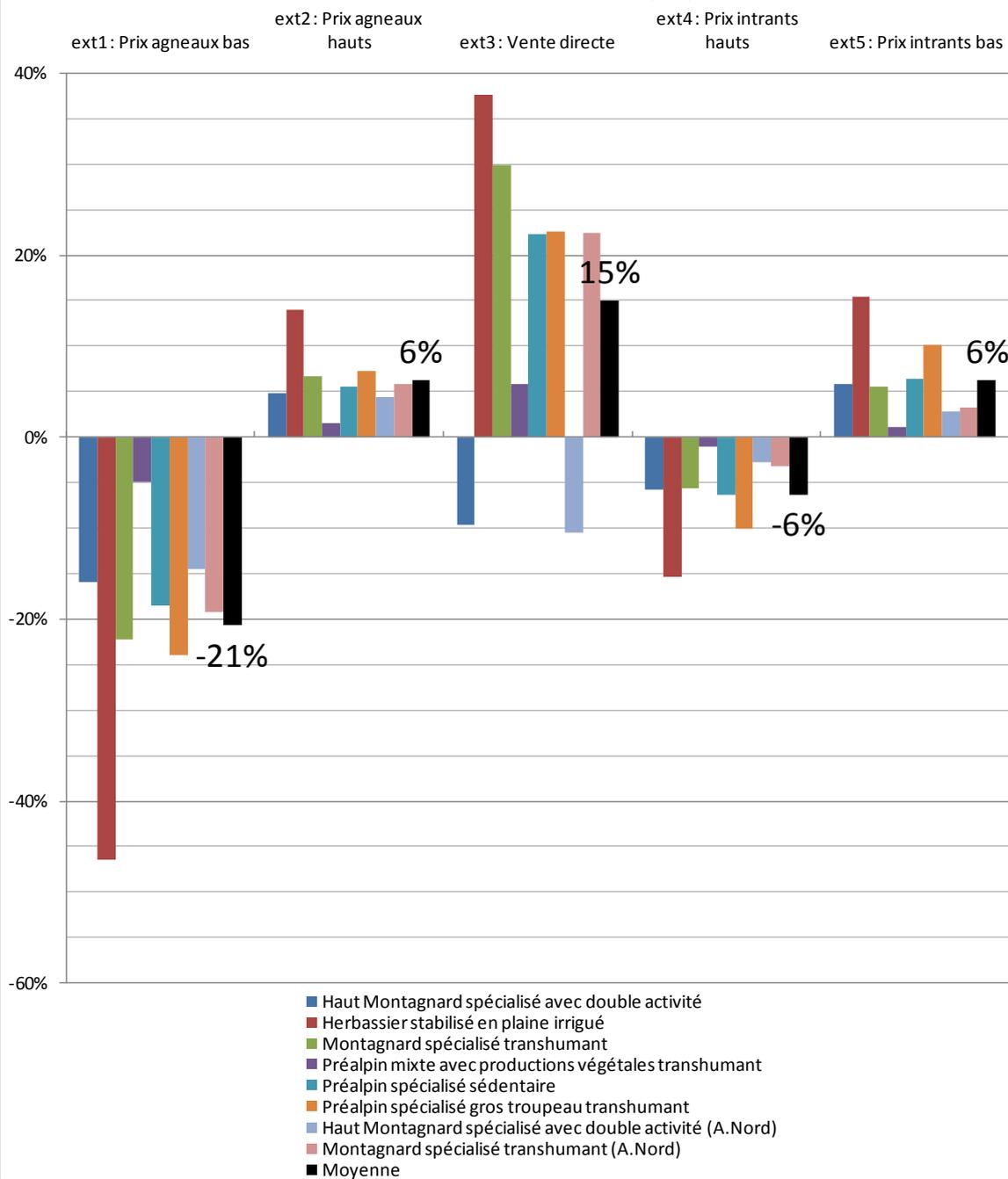
Variation d'EBE/UMO selon les différents scénarios (3/6)



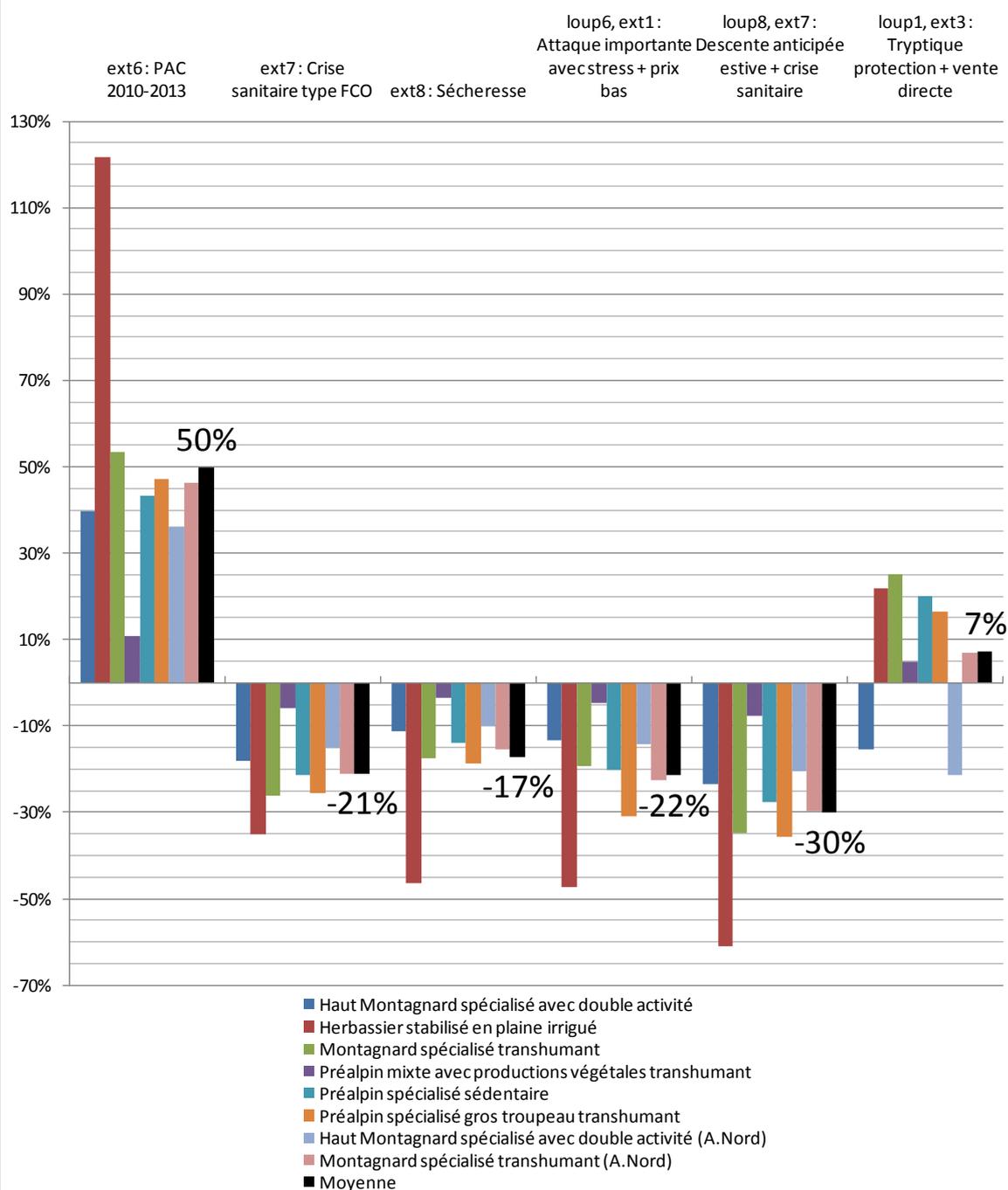
Variation d'EBE/UMO selon les différents scénarios (4/6)



Variation d'EBE/UMO selon les différents scénarios (5/6)



Variation d'EBE/UMO selon les différents scénarios (6/6)



3.3.2 Analyse des résultats

Variation d'EBE et variation du résultat courant

A noter que les résultats ci-dessus et l'analyse ci-dessous se basent sur des **variations d'EBE (Excédent Brut d'Exploitation)**, indicateur courant pour décrire la situation économique d'une exploitation agricole, qui correspond à la somme du produit d'exploitation (vente) et des aides (PAC, 323C) moins les charges opérationnelles (rattachées à une production) et les charges de structures (non rattachée à une production). Cet indicateur ne représente donc **pas le revenu annuel** perçu par l'agriculteur. Le **résultat courant**, qui se rapproche plus du revenu de l'agriculteur, est calculé à partir de l'EBE auquel on aurait soustrait les frais financiers et amortissements. Or, ces frais financiers et amortissements sont très variables d'un éleveur à l'autre, étant donné qu'ils représentent les investissements réalisés. C'est pour cela que l'indicateur EBE a été privilégié.

Mais ce choix a une implication forte sur l'ampleur des variations par rapport à la moyenne. Ainsi, **la variation du résultat courant dans les scénarios est en moyenne entre 1.4 à 2⁴³ fois plus importante selon les types** (voir exemple ci-dessous)

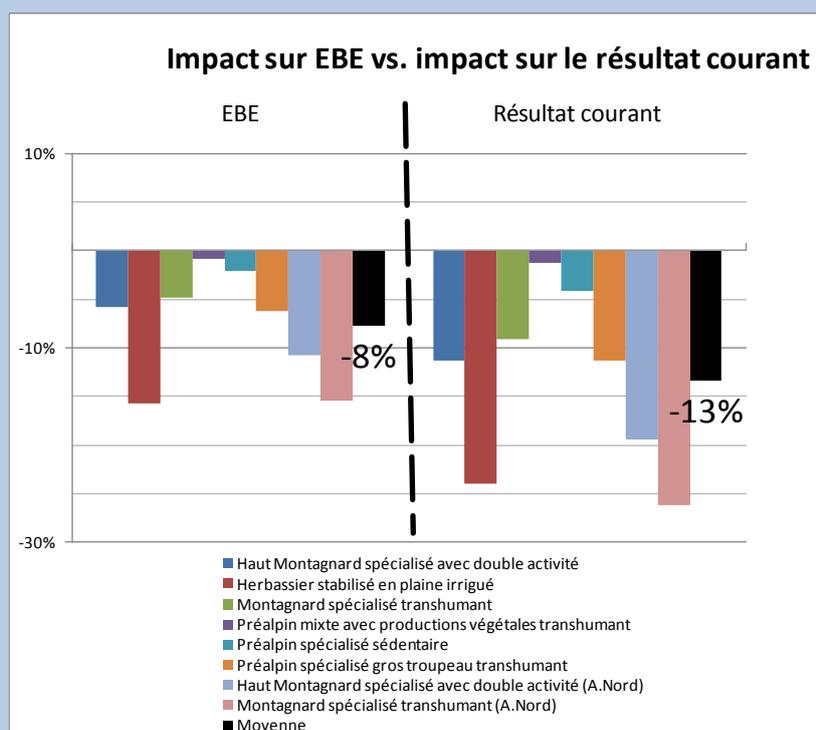


Figure 21 : Comparaison de l'impact d'un scénario sur l'EBE et sur le résultat courant

⁴³ Le ratio dépend du poids des amortissements et frais financier pour chaque type.

Les résultats ci-dessus permettent de dégager plusieurs tendances :

1. Tous les cas-types ne sont pas affectés de la même manière par les scénarios.

Quelque soit le scénario, les cas-types ne subissent pas la même variation relative d'EBE par rapport à la référence.

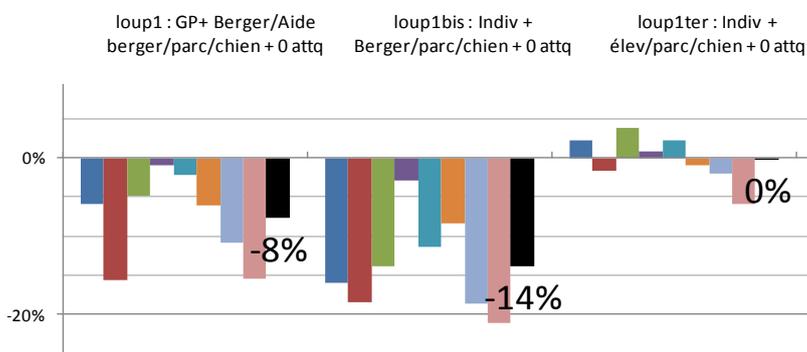
Ainsi, les cas-types les plus impactés par les scénarios sont le cas type « Herbassier » et le cas type « Montagnard spécialisé dans les Alpes du Nord ». Cela s'explique pour le premier par le fait que son EBE dépend fortement du produit brut de la vente d'agneau et, comparativement aux autres, touche relativement peu d'aides PAC. Le second est quant à lui très vulnérable aux scénarios loup car il ne produit que des tardons.

Le cas type le moins impacté est le « préalpin diversifié ». Cela provient du fait que son atelier ovin représente une part faible de son EBE total (majoritairement constitué du produit issu de l'atelier cultures).

Ainsi, les moyennes de variation d'EBE indiquées ci-dessous sont à prendre avec précaution en sachant que l'impact est très variable selon les cas-types.

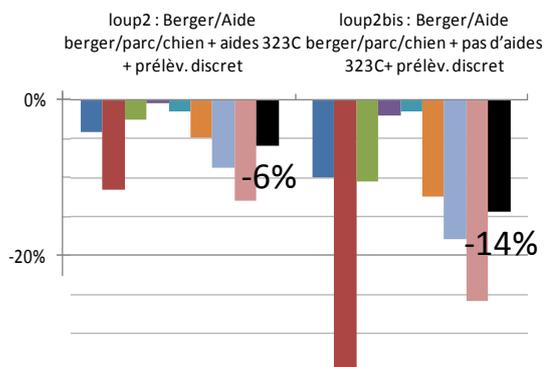
2. La mise en place des mesures de protection est plus coûteuse pour les éleveurs en alpages individuels.

Les scénarios loup1, loup1bis et loup1ter montrent que la mise en place des mesures de protection, aidées à 80%, a un impact plus lourd dans le cas d'un alpage individuel non gardé en permanence auparavant (en moyenne EBEref -14%) que dans le cas d'un groupement pastoral qui employait déjà un berger et qui emploie par la suite un aide berger (en moyenne EBE ref -8%).



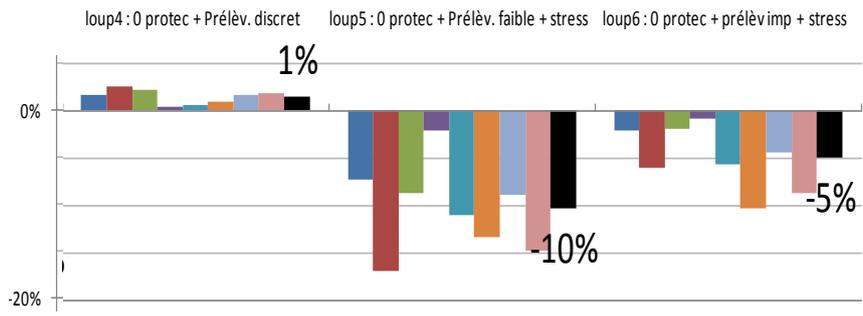
L'impact économique est proche de zéro (légèrement positif ou légèrement négatif selon les types) si c'est l'éleveur qui assure le gardiennage (scénario loup1ter) mais il ne faut pas oublier que cela impacte significativement son temps de travail (voir partie 4 du rapport).

La comparaison des scénarios loup 2 et loup2bis montre que le poids économique de la mise en place des trois mesures de protection gardiennage renforcé/chien/parc sans aides, engendre une baisse moyenne d'EBE autour de -8%. En effet, la baisse de -14% enregistrée comprend à la fois le coût des mesures et l'impact sur l'état du troupeau de la mise en place des mesures de protection (mesurée par le scénario témoin loup2 : -6%).



3. L'impact d'une attaque a des conséquences variables selon le niveau de stress du troupeau

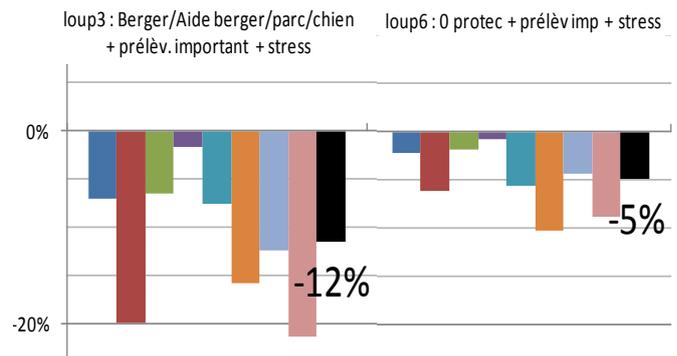
Les scénarios loup4, loup5 et loup6 représentent les impacts de différents types d'attaques lorsque des mesures de protection ne sont pas mises en place (situations type d'un alpage qui se fait attaquer la première année).



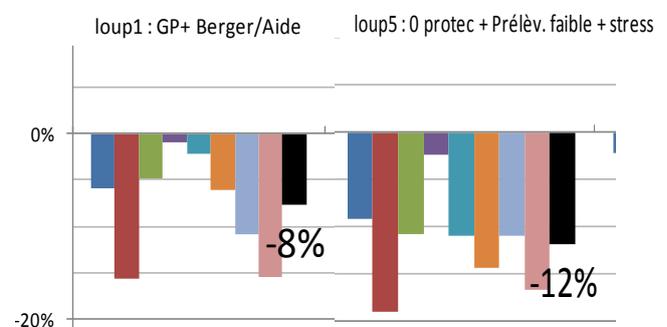
Il apparaît que, sur **un volet purement économique**⁴⁴, un prélèvement discret sans stress du troupeau est relativement bien indemnisé (variation d'EBE +1%), ce qui confirme le constat fait dans les travaux de S. Bacha, J.-F. Bataille et L. Garde (2007) (voir rapport de Phase 1, p86). En revanche, dès que le troupeau subit un stress qui a des impacts sur la production (voir ci-dessus au point 3.2.1.5), les indemnisations directes et indirectes ne couvrent plus les pertes (variation d'EBE autour de -10% pour le scénario loup5), ce qui va dans le sens du constat émis par Bacha et al. (2007) (voir rapport de Phase 1, p89). La comparaison du scénario loup5 (pertes faibles et stress) avec le scénario loup6 (pertes importantes et stress) confirme que ce sont bien les indemnisations des impacts indirects de la prédation qui ne sont pas suffisants pour couvrir les pertes économiques.

En effet, le nombre plus important de bêtes prédatées dans le scénario loup6 permet de « compenser économiquement », pour partie, l'impact économique des effets du stress.

La comparaison des scénarios loup3 et loup6 appuie le point 2 de conclusion en mettant en évidence le coût de la protection lorsque les trois mesures gardiennage renforcé/chien/parc sont mises en place.



A noter que la fréquence de chaque « attaque type » (prélèvement discret, prélèvement faible avec stress ou prélèvement important avec stress) dépend fortement de la vulnérabilité de la surface pastorale. Les mesures de protection constituent un des facteurs qui permettent de diminuer la vulnérabilité du troupeau aux attaques et ainsi de réduire la fréquence des attaques. En effet, il serait tout à fait incorrect de comparer dans l'absolu deux scénarios d'attaque avec prélèvement discret et sans stress, le premier avec mesures de protection et le second sans et de conclure qu'il vaut mieux ne pas protéger le troupeau ; les mesures de protection contribuant significativement à diminuer la fréquence des attaques. Autrement dit, la mise en place de mesures de protection permet de réduire l'aléa sur le résultat économique de

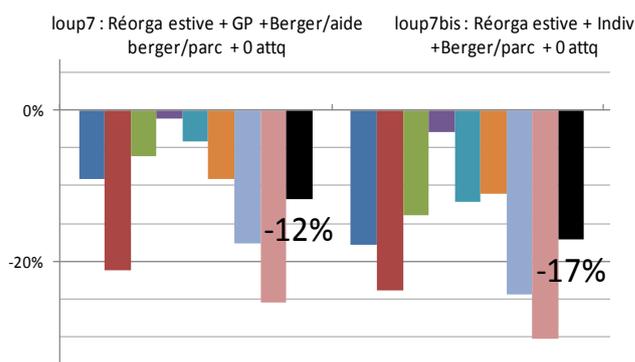


⁴⁴ Se reporter aux parties 4 concernant la surcharge de travail et 5 concernant les impacts sociologiques et psychologiques

l'exploitation. Par exemple, un éleveur qui met en place le tryptique de mesures aura certes tous les ans un impact (scénario loup1), mais cet impact sera relativement stable, du fait de la protection qui réduit la fréquence des attaques. En revanche, l'éleveur qui ne met pas en place les mesures de protection pourra être considéré comme « gagnant » les années où il n'est pas attaqué mais subira potentiellement une perte plus importante en cas d'attaque (loup 5).

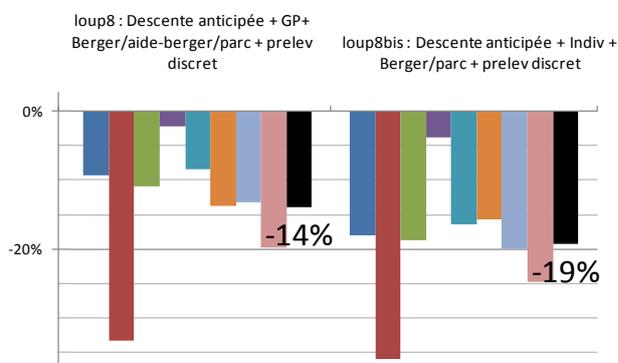
4. La réorganisation de l'alpage (secteurs abandonnés, changement de circuits, etc.) a des impacts, même sans attaque du loup

Les scénarios loup7 et loup7bis montrent que la réorganisation de l'alpage, qui impacte l' « état du troupeau » en fin d'été, engendre des pertes sur l'EBE de l'ordre de -12% dans le cas d'un groupement pastoral qui emploie un berger et utilise des chiens de protection. L'impact est là encore, plus important lorsqu'il s'agit d'un alpage individuel. Ces résultats soulignent que le « facteur loup » a des impacts significatifs, même lorsqu'il n'y a pas d'attaques.



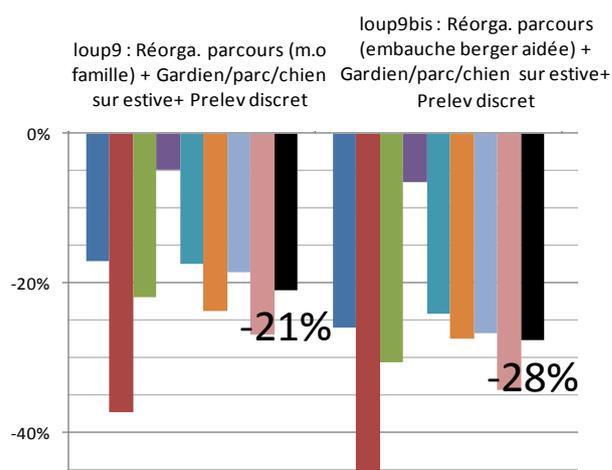
5. Une descente anticipée de l'alpage doit être compensée avec une autre source de fourrage

Une attaque de loup, en particulier lorsque c'est la première fois, peut amener l'éleveur à choisir de descendre son troupeau de l'estive de façon anticipée (loup 8 et loup 8 bis). Il doit fournir une autre source de fourrage à ces bêtes, qu'il devra acheter et malgré tout continuer à payer son berger qui était sous contrat. Le cumul du coût des mesures de protection berger/aide berger/parc aidé et de l'achat d'un mois de foin engendre une perte d'EBE moyenne de 14% pour un groupement et 19% pour un alpage individuel.



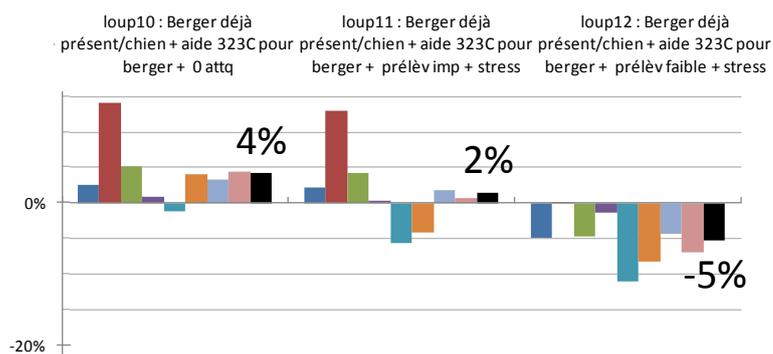
6. Le risque d'une prédation sur les surfaces de parcours/quartiers d'intersaisons peut conduire à des adaptations lourdes de conséquences

Les scénarios de « réorganisation des lots sur parcours » (gardiennage, regroupement des lots) (indiquent une variation d'EBE moyenne de -21% lorsque le gardiennage peut être réalisé par une main d'œuvre familiale (ex : père en retraite) et, malgré l'aide à l'embauche de la mesure 323C, atteint -28% lorsque l'éleveur doit engager un salarié. Ces scénarios illustrent la vulnérabilité importante face à l'arrivée du loup des exploitations agricoles qui travaillent en système de parc dans les zones préalpines.



7. Les aides pour l'embauche d'un berger déjà présent sur l'alpage sont profitables tant qu'il n'y a pas d'attaque(s)

Dans un scénario sans attaques (loup10), les aides pour l'embauche d'un berger offrent un gain de l'ordre de 4% à un groupement pastoral qui embauchait déjà un berger dans la situation de référence et à qui l'éleveur a donné la charge du gardiennage renforcé (voir également la partie 4 du rapport sur le temps de travail). L'impact est toujours légèrement positif (EBE



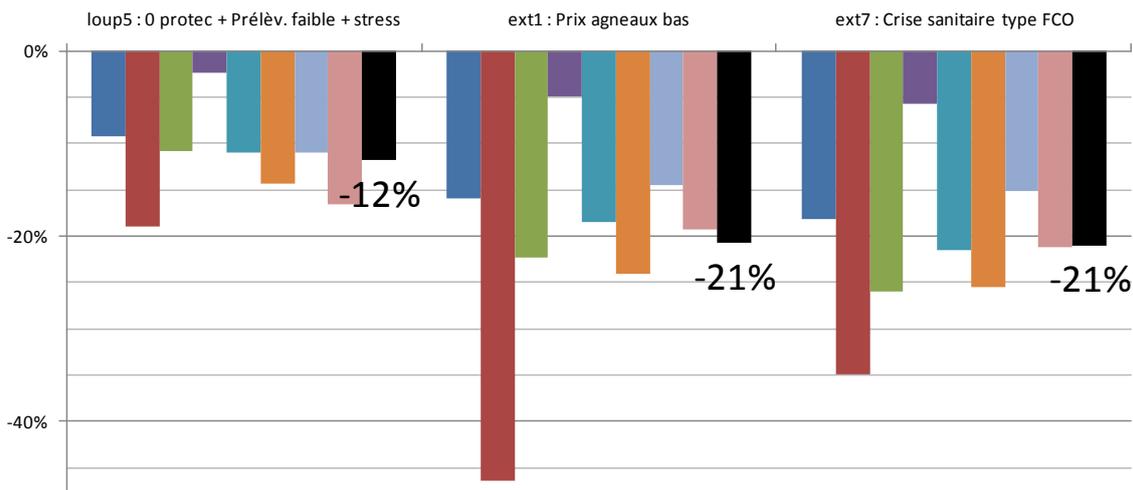
+2% en moyenne) dans le cas d'une attaques avec prélèvement important et stress (loup 11) mais devient négatif (EBE -5% en moyenne) lorsqu'il s'agit d'une répétition d'attaques avec faible prélèvement mais engendrant du stress pour le troupeau (pour plus d'explication sur la différence d'impact entre les deux types d'attaques, se reporter au point de conclusion 3 ci-dessus).

8. Une attaque de loup avec stress a un impact économique moindre qu'une baisse significative du prix de l'agneau ou qu'une crise sanitaire

Les scénarios « prix de l'agneau -20% » (ext1) et « crise sanitaire type FCO⁴⁵ » (ext7) ont un impact sur l'EBE autour de -20%, relativement supérieur à l'impact d'une attaque stressante avec peu de pertes (loup5.), qui engendre une perte d'EBE autour de -10%).

La différence est toutefois très variable selon les types. Par exemple, le type Haut Montagnard spécialisé dans la production de tardon (en rose) à des impacts pratiquement identiques (autour d'EBE -18%) dans les trois scénarios alors que le type herbassier, en rouge, redoute beaucoup plus une baisse importante des prix agricole (EBE -46%) qu'une attaque stressante de loups (EBE -19%).

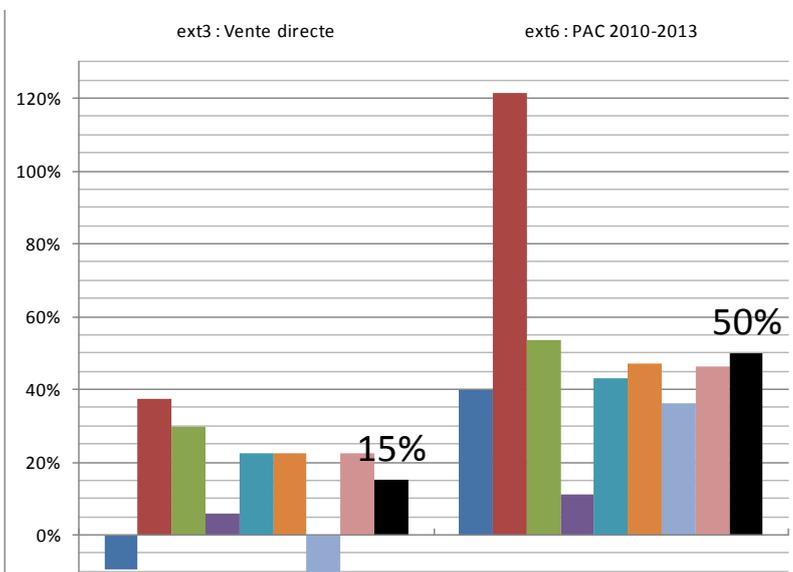
⁴⁵ A noter cependant que si certains éleveurs rencontrés ont ressenti des effets négatifs des vaccins, aucun n'a été touché par la FCO



L'augmentation du coût des intrants (loup 4) de 30% à un impact relativement faible parce qu'il engendre une variation moyenne de l'EBE autour de -6%.

9. La valorisation de la production en vente directe et la nouvelle PAC permettent d'accroître l'EBE

La valorisation de la production en vente directe⁴⁶ permet à certains type d'accroître leur EBE significativement (+20% voire +35%). En revanche, compte tenu des hypothèses faites, cette option n'est pas rentable pour les petits troupeaux (Montagnard double-actif) car la production ne permet pas de couvrir le coût d'un mi-temps salarié nécessaire à la transformation et à la vente. En moyenne, le scénario vente directe (ext3) permet d'accroître l'EBE de 15%. La PAC 2010-2013 en revanche, est très profitable pour tous les types puisqu'elle accroît l'EBE de référence de +50% en moyenne.



⁴⁶ Voir les hypothèses dans la section 3.2.2.1, ci-dessus

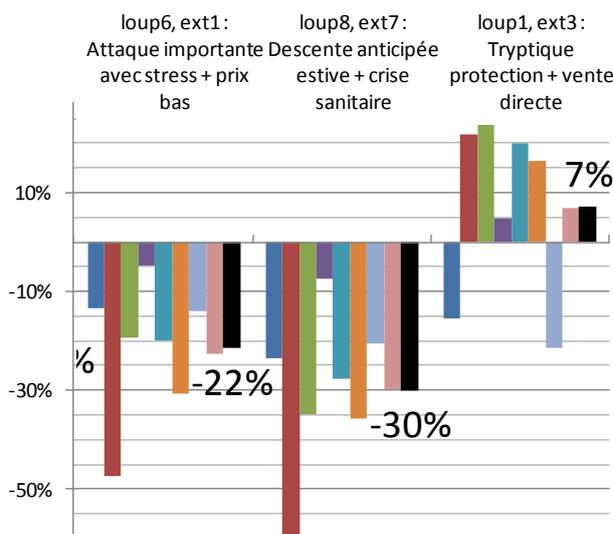
10. Les « contextes loups » sont en pratique souvent cumulés avec des « contextes facteurs externes »

A titre illustratif, trois scénarios où contextes loup et contextes facteurs externes sont croisés ont été simulés.

Le premier, « loup6,ext1 » représente une situation où l'éleveur a subi des attaques stressantes pour le troupeau dans un contexte économique de prix bas. Les impacts de ce scénario « croisé » sont un peu moindres que ceux de la somme des deux scénarios séparés (en moyenne EBEref -27% pour le scénario croisé » contre -31% pour la somme), ce qui s'explique par le fait que la production vendue en cas d'attaque est plus faible donc la perte relative dûe aux prix bas est plus faible.

Le second cas, « loup8, ext7 », correspond à une situation où l'éleveur a dû descendre de l'alpage de façon anticipée à cause d'attaques et subit également les impacts d'une crise sanitaire. L'impact sur l'EBE est en moyenne de -30%.

Le troisième exemple, « loup1, ext3 » montre que la valeur ajoutée dégagée de la vente directe permet pour certains types de « compenser » économiquement le coût des mesures de protection. Comme pour les analyses précédentes, nous rappelons que cette conclusion est uniquement basée sur le volet économique. Ainsi la faisabilité de la vente directe, le temps à passer ou les impacts sociologiques du loup ne sont pas pris en compte ici.



11. L'impact de la prédation d'un jeune bovin

Pour les deux cas-types bovins viande considérés, la prédation d'un broutard conduit à une perte d'EBE de l'ordre de 2%⁴⁷. Ceci est une première estimation qu'il s'agirait d'approfondir à partir d'études complémentaires, en particulier pour les zones géographiques potentiellement plus vulnérables à la prédation de bovins (ex : Massif central).

⁴⁷ Les fiches cas types des réseaux d'élevage sont utilisées (EBE 2008 du cas type « Système naisseur de broutards avec utilisation de surfaces pastorales en zone de montagne sèche (BVRA05) » est de 48671€ et celui de « Système naisseur de broutards sur 135 ha en zone de montagnes humides (BVRA04) » de 33288€. La marge brute d'un broutard est environ de 860€ pour le premier cas type et 800€ pour le second.

3.3.3 Considérer l'incertitude : les tests de sensibilité

Le tableau 18 présenté dans la section 3.2.3.2 met en évidence les hypothèses sur lequel il existe une importante incertitude. Dans cette section, nous proposons de mesurer la sensibilité des résultats présentés et analysés ci-dessus à ces hypothèses.

1. Sensibilité des résultats à la quantification des impacts indirects des attaques

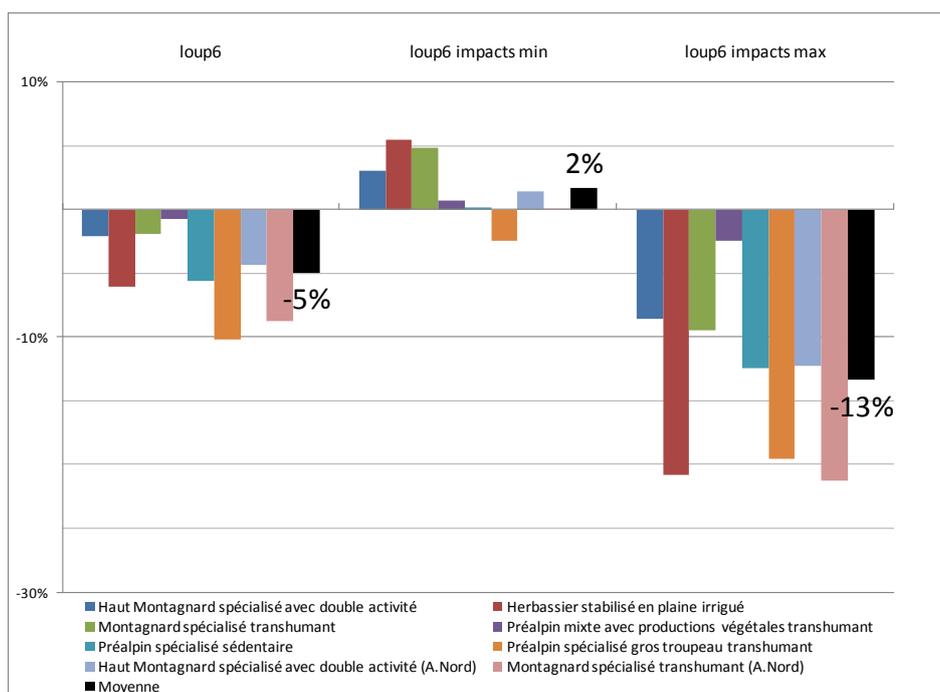
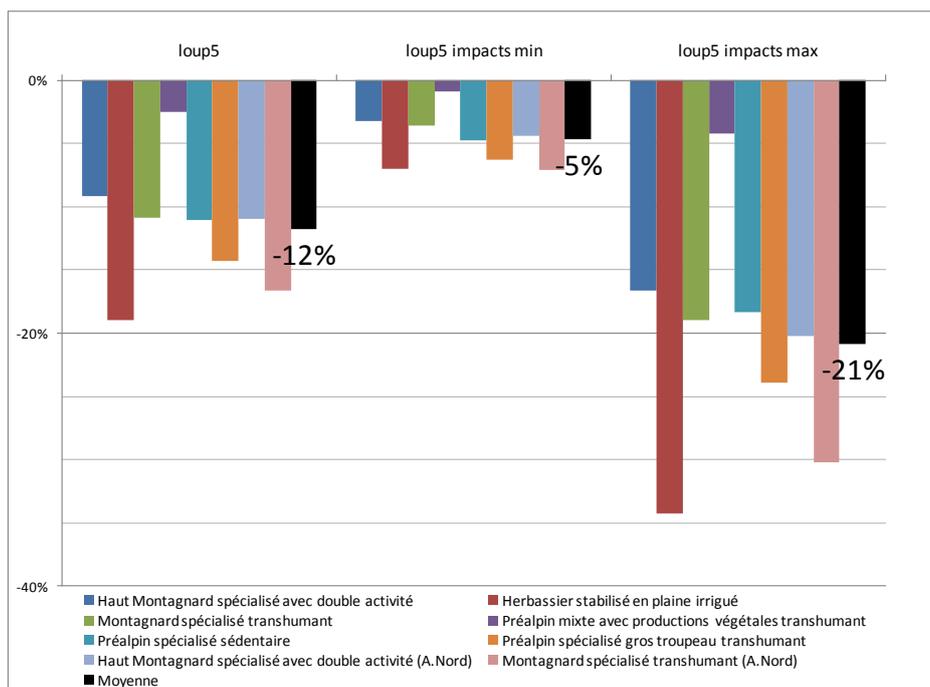
Comme indiqué précédemment, il existe peu de littérature qui permet de quantifier les impacts indirectes des attaques. Dans le scénario central, nous avons estimé que les paramètres suivants étaient impactés :

- Surcoût en alimentation pour compenser le moins bon état du troupeau au retour d'estive : +10%
- Baisse du poids des tardons à la vente : -10%
- Baisse de productivité du troupeau (avortements, non prise du bélier à l'automne, etc.) : -10%

Les tests de sensibilité suivants ont été simulés :

Paramètre	Scénario central	Test de sensibilité	
		Scénario « impact attaque minimum »	Scénario « impact attaque maximum »
Cout alimentation au retour d'estive du fait du stress des attaques	10%	5%	20%
Perte de poids des tardons du fait du stress des attaques	-10%	-5%	-20%
Baisse productivité du fait du stress des attaques	-10%	-5%	15%

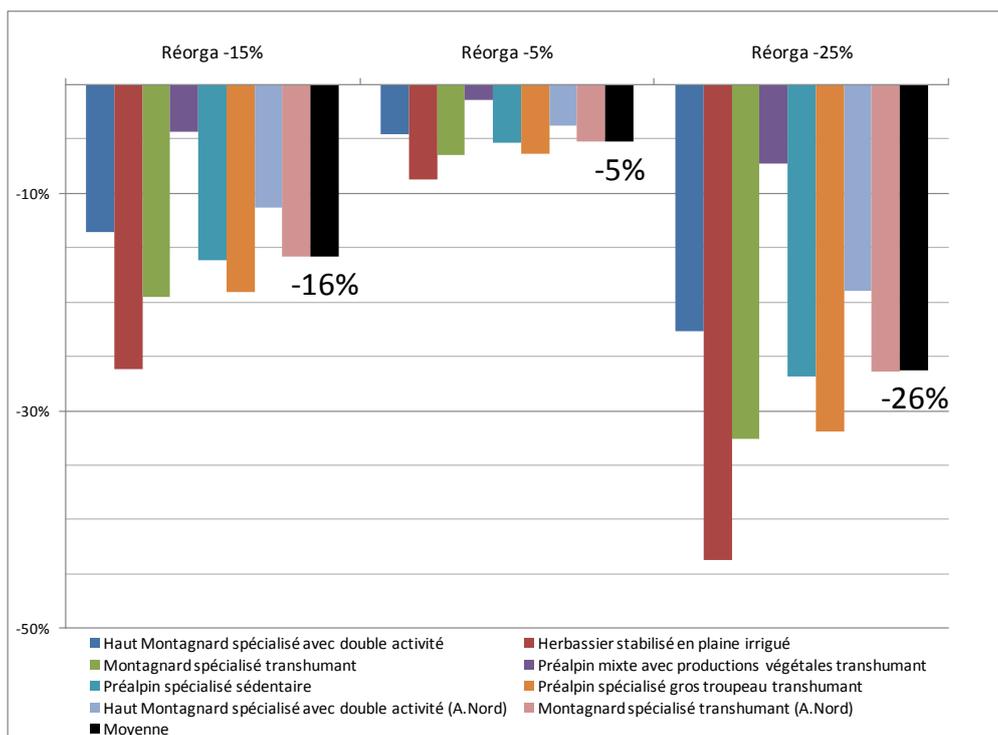
Les résultats de ces tests sont les suivants :



Comme le montre les deux figures ci-dessus (la première pour série d'attaques stressantes avec peu de brebis prédatées et l'autre pour une attaque stressante avec un nombre important de prédatées), les résultats sont relativement sensibles aux hypothèses de dimensionnement des impacts indirects des attaques. Pour le cas d'attaques stressantes avec peu de prédatées (loup5), l'impact sur l'EBE est négatif dans tous les cas mais varie de -5% (impacts minimum) à -21% (impacts maximum). Pour une attaque avec un nombre important de prédatées (loup6), le modèle montre que les indemnités pour les pertes directes couvrent les pertes totales si les impacts du stress ne sont pas trop importants (loup6 impacts min) car la variation d'EBE est en moyenne légèrement positive (+2%).

2. Sensibilité des résultats aux hypothèses sur l'impact du passage d'un système « tout parc » en système « regroupement du troupeau en un seul lot »

Nous n'avons pas trouvé de littérature concernant l'impact de cette adaptation sur la productivité du troupeau. Nous avons toutefois retenue une valeur moyenne (productivité -15%) et nous proposons de mesurer la sensibilité des résultats à cette hypothèse en prenant une fourchette basse (productivité -5%) et une fourchette haute (productivité -25%).

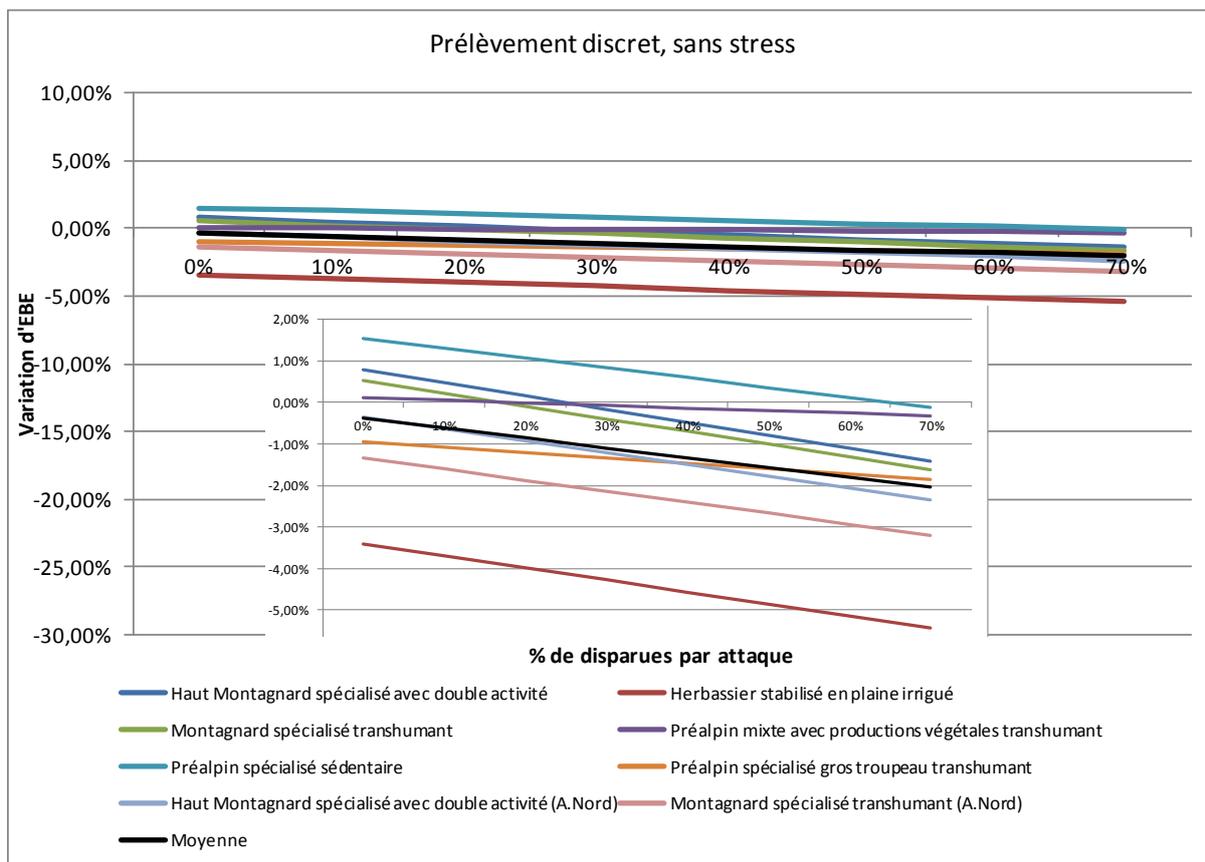


Comme précédemment, les résultats sont très sensibles au dimensionnement de l'hypothèse puisque la variation d'EBE est égale à l'hypothèse de baisse de productivité retenue. Les résultats du scénario loup 9 et loup 9 bis analysés ci-dessus sont donc à prendre avec précaution et il est préférable de considérer une fourchette de résultats.

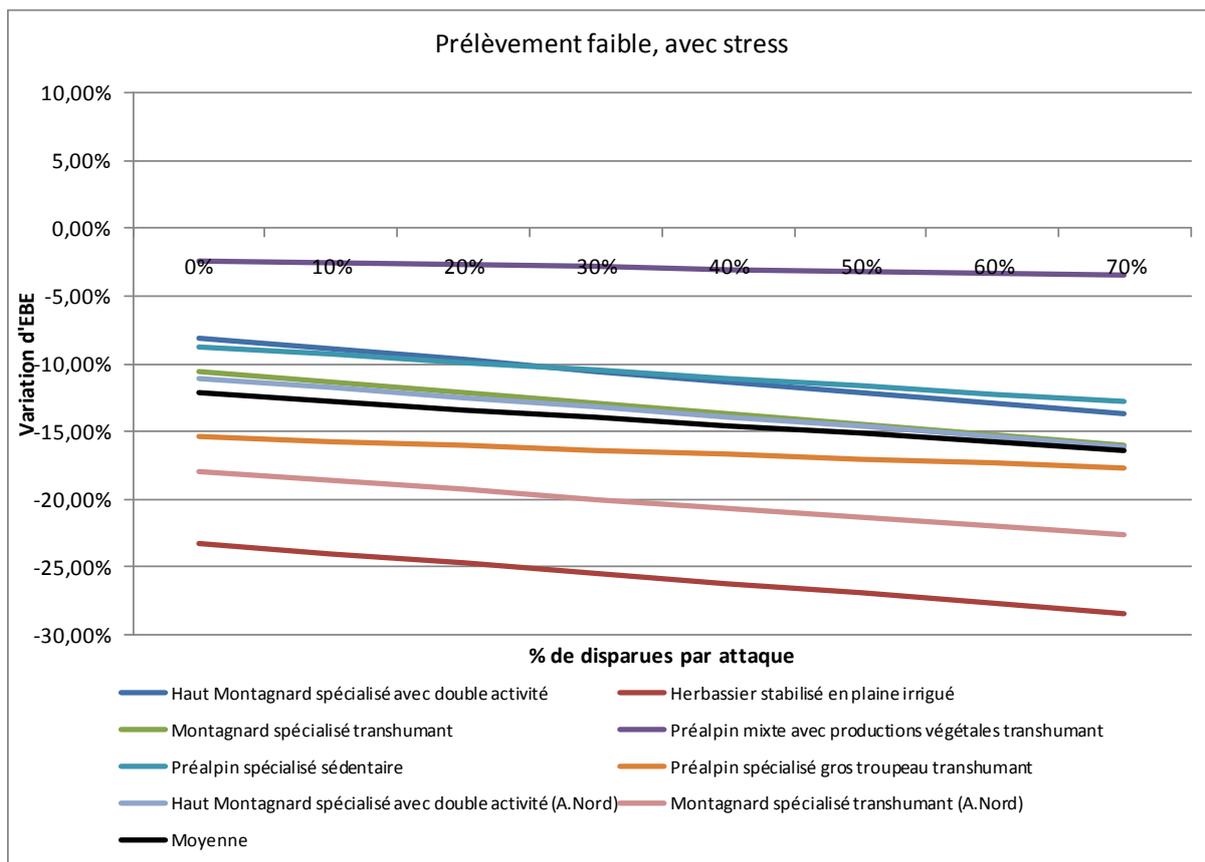
3. Sensibilité des résultats aux hypothèses sur le nombre de brebis disparues lors d'une attaque de loup

Comme indiqué précédemment, la littérature consultée montre une très grande variabilité du nombre de disparues par attaque. Une question peut se poser alors : à partir de quel pourcentage de brebis réellement disparues par attaque, la majoration de 20% des indemnités pour pertes directes mises en place par le MEEDDAT en 2009 couvre-t-elle les pertes économiques réelles ?

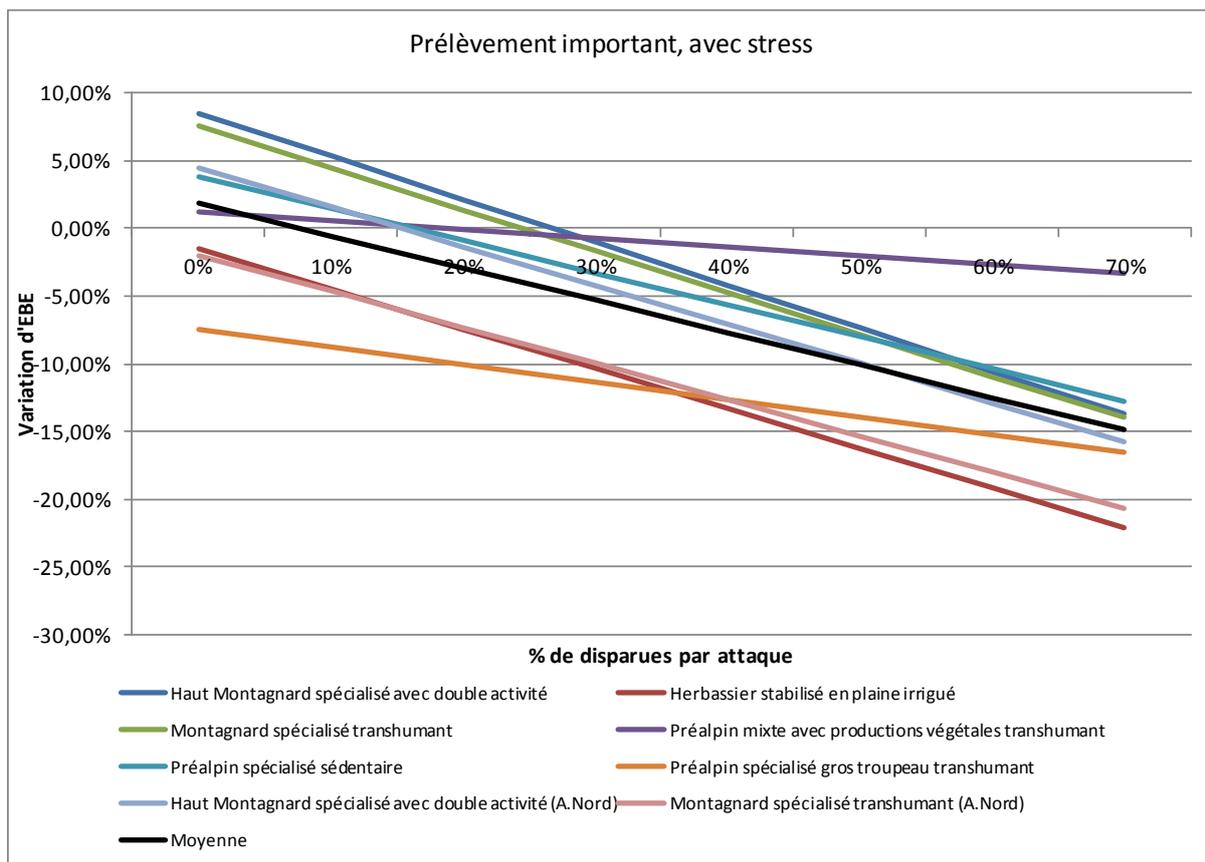
Les graphiques ci-dessous présentent l'évolution de l'EBE selon le taux de disparues par attaques (de 0% à 70%) pour les trois types d'attaques décrites dans la section 3.2.1.5 dans le cas de la mise en place des trois mesures de protection gardiennage renforcé/chien/parc :



Dans le cas d'un prélèvement discret sans stress, le pourcentage de disparues ne change pas significativement les résultats. En moyenne (ligne noire), la somme des indemnités plus les aides de la mesure 323C permettent pratiquement de couvrir la somme des pertes plus les coûts de la mise en place des mesures de protection, et ce, que le nombre de disparues soit 0% (EBE -0.4%) ou 70% (EBE -2%). La variation d'EBE est positive pour 3 types à partir de 20% de disparues par attaques.



Lorsque le prélèvement est faible et que le troupeau subit du stress, le nombre de disparues par attaque ne change pas non plus complètement les résultats. Si le nombre de disparues est égal à 0%, la perte d'EBE moyenne est -12% alors qu'elle est de -16% si le nombre de disparues est égal à 70% du nombre de prédatées. Les principales variables qui influencent les résultats dans ces cas sont les impacts indirects des attaques.



C'est lorsque le nombre de prédatées est important que le pourcentage de disparues compte le plus sur le bilan économique des exploitations. Ainsi, on observe sur le graphique ci-dessus qu'en moyenne la somme des indemnisations et des aides de la mesure 323C couvrent totalement la perte d'EBE occasionnée par les attaques et le coût des mesures de protection si le taux de disparues est inférieur ou égale à 10%. Au dessus, la variation d'EBE est négative et atteint -14% si le nombre de disparues lors de l'attaque atteint 70%. On note également une grande hétérogénéité entre les cas types, les systèmes Montagnard non basés sur la production de tardons étant moins impactés que les systèmes Herbassiers ou Préalpin spécialisé gros troupeau.

4 ANALYSE DE L'IMPACT DU LOUP SUR LE BILAN DE TRAVAIL

Cette partie fait suite à la demande du comité de pilotage de l'étude de distinguer dans l'analyse socio-économique l'impact plus précis sur le temps de travail. Sont notamment distingués les différents types de travaux (astreinte/événementiel) et qui effectue ce travail (éleveur/salarié). Les quantifications effectuées sont issues des enquêtes et de la bibliographie ; Elles doivent être maniées avec précaution au vue de leur grande variabilité entre système de production. Néanmoins elles fournissent des ordres de grandeurs et des parts relatives des principaux impacts du retour du loup.

4.1 Accroissement du temps de travail lié à la présence du loup

L'accroissement du temps de travail lié à la présence du loup a fait l'objet de travaux de recherche dont réfère la littérature. Les chiffres recensés dans le tableau ci-dessous sont issus des études menées par Bacha en 2000 et par Silhol en 2003.

Tableau 19 : L'accroissement du travail en estive

Numéro d'alpage	Effectifs ovins	Durée (jours)	Temps de 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 : Bacha, Silhol et al. Séminaire loup – Elevage. « S'ouvrir à la complexité ». Mars 2007, p.171⁴⁸

Aussi, selon ces données, la charge de travail spécifique liée à la protection des troupeaux et aux attaques s'élève à 7 heures par jour en moyenne ce qui représente 49 heures par semaine et près de 805 heures sur la période de l'estive. Ce temps de travail supplémentaire intègre un certain nombre de tâches que sont :

- L'accroissement de la présence humaine au gardiennage ;
- La présence humaine de surveillance à la chôme ;
- Le regroupement nocturne en parc de nuit (conduite des troupeaux) ;
- L'alimentation et soins aux chiens de protection ;
- Le montage et démontage des filets (parc de nuit) ;
- Les soins supplémentaires aux brebis ;
- Travail d'intendance (ravitaillement, repas, déménagements...) ;

⁴⁸ NB : Les enquêtes ont été menées sur 5 alpages mobilisant un aide berger

- Travail spécifique lié aux attaques (constats, soins, recherche des animaux) ;
- Comptages plus fréquents (pour repérer les pertes et en particuliers les disparues).

Comment se répartit cet accroissement du temps de travail selon les différents types de travaux et par type de métier ? Qu'en est-il des conséquences sur le temps de travail en dehors de la saison d'estive ? La partie suivante tente d'apporter des éléments de réponses à ces questions sur la base des retours d'entretiens auprès d'éleveurs et bergers.²

Afin d'observer une cohérence avec la modélisation technico-économique, l'évaluation de l'accroissement du temps de travail conserve les « contextes loup » identifiés dans la partie précédente. La méthodologie suivie s'est basée sur l'ensemble des 5 variables « loup » (cf. § 3.2.1.) déclinées elles-mêmes en plusieurs modalités explicitées dans la partie précédente. Chacune de ces modalités a fait l'objet d'une analyse basée sur la littérature et sur les retours d'entretiens permettant d'identifier leur impact en termes de temps de travail.

4.2 Travail d'astreinte

Définition : le travail d'astreinte est compté en heure par jour, il concerne les travaux quotidiens, répétitifs et non différables d'un jour sur l'autre.

4.2.1 Berger /Aide berger

Le travail d'astreinte supplémentaire pour le berger identifié suite au retour du loup correspond à trois tâches particulières :

- La présence humaine de surveillance
- Le regroupement nocturne en parc de nuit
- L'alimentation et soins aux chiens de protection

Il est à noter que dans la majorité des cas, l'embauche d'un gardien de troupeau est réalisée, non pas à l'échelle d'une exploitation, mais à l'échelle d'un groupement pastoral constitué en moyenne de 3 exploitations⁴⁹. Il n'est donc pas judicieux de transposer le temps de travail supplémentaire à une seule exploitation. La démarche entreprise vise à comprendre les implications du retour du prédateur en termes de temps de travail pour les gardiens de troupeau.

Afin de relater le temps de travail supplémentaire incombant au berger ou à l'aide berger, il est important de prendre en considération les deux cas de figures observés que sont :

- L'embauche d'un gardien de troupeau suite à l'arrivée du loup ;
- La présence d'un gardien de troupeau seul avant et après l'arrivée du loup.

Les parties suivantes tentent de recenser et d'attribuer le temps de travail passé par type de travaux et par cas de figure.

⁴⁹ Selon les retours des enquêtes auprès des éleveurs et bergers

4.2.1.1 Berger ou aide berger embauché suite à l'arrivée du loup

L'embauche d'un berger ou d'un aide berger représente une main d'œuvre à temps complet pour la garde d'un troupeau mis en alpage constitué le plus souvent des bêtes de plusieurs exploitations. D'après les retours d'entretiens auprès des éleveurs et des bergers, une journée de travail représente 7 heures d'activités comprenant :

- Le gardiennage, soit une présence humaine auprès du troupeau ;
- Le montage et démontage des filets de protection, dans le cas où cette mesure serait prise par le groupement pastoral. Dans la littérature, cette activité a été identifiée dans différentes catégories de travail : travail périodique⁵⁰ et travail d'astreinte⁵¹. Par commodité nous classerons, dans cette évaluation cette tâche dans le travail d'astreinte.
- Le parcage des brebis pour la nuit ;
- Le parcage pendant la chôme ;
- L'entretien et les soins aux chiens de protection : cette activité comprend plusieurs opérations telles que les nourrir, leur apporter les soins vétérinaires nécessaires, ainsi que le transport de la nourriture dans les quartiers d'alpage⁵².

Le tableau ci-dessous donne une indication sur le temps de travail nécessaire à chaque activité citée précédemment. Les données intégrant ce tableau sont issues des enquêtes éleveurs et bergers. Nous prendrons comme hypothèse de durée en alpage 3,5 mois soit 105 jours⁵³.

Tableau 20. Répartition du temps de travail supplémentaire d'astreinte par type d'activité

Activités	Fréquence	Temps nécessaire	Unités de temps en alpage	Total sur la saison (en heures)
Gardiennage	Quotidien	5 h/jour	105 jours	525
Montage et démontage des filets	hebdomadaire	2h/semaine	14 semaines	28
Regroupement du troupeau la nuit	Quotidien	1,5h/jour	105 jours	157.5
Total parcage nuit				185.5
Parcage pendant la chôme	Quotidien	1h/jour	105 jours	105
Entretien et soins aux chiens de protection	Quotidien	0.25h/jour	105 jours	26.25

Sources : Retours des enquêtes de terrain auprès des éleveurs et bergers

Il est important de préciser que l'ensemble des données présentées dans ce tableau peuvent être variable d'une exploitation à l'autre, les temps de travail dépendant fortement du nombre de mesures de protection mis en place. Aussi les valeurs ne peuvent s'additionner comme tel pour obtenir une « journée type ».

⁵⁰ Ariane Silhol, Salin Bacha et al., L'accroissement du temps de travail dans les systèmes pastoraux en zone à loup, 2004

⁵¹ Alexandre Feraud, Nicole Mardargent et al., Synthèse de bilan travail ovin-viande Alpes de Haute Provence, 1997

⁵² Ces éléments sont des estimations issues des enquêtes de terrain, ils seront complétés/ajustés par des entretiens complémentaires/ données bibliographiques

⁵³ Selon les entretiens réalisés

Par ailleurs, d'autres réorganisations visant à limiter les impacts du loup ont été observées, celles-ci pouvant impacter également le temps de travail du gardien de troupeau. Il s'agit notamment de la réorganisation spatiale de l'estive par l'abandon de certains quartiers trop embroussaillés ou trop éloignés, ainsi qu'une descente anticipée du troupeau principalement observée lors de la première année d'attaque. Les hypothèses sur les effets induits par ces réorganisations sont formulées dans l'encadré ci-dessous.

Hypothèses retenues :

- La réorganisation spatiale de l'estive n'induit pas de changement majeur en terme de temps de travail : quartiers abandonnés car trop loin, ou car trop embroussaillés
- Une descente anticipée de l'alpage reviendrait à une réduction du temps de travail du berger ou (du berger et de l'aide berger) de 30 jours
 - Hypothèse : 1,5 personne en moyenne sur l'estive
 - 1 journée = 7 heures de travail

=>30*1.5*7= 315 heures

4.2.1.2 Berger seul avant et après la survenue du prédateur

Dans le cas où un berger était employé avant la survenue du loup et qu'il reste l'unique gardien de troupeau après le retour du prédateur, une augmentation du temps de travail d'astreinte est également observée.

Les retours des entretiens ont permis d'identifier un accroissement du temps de travail dans ce présent cas, évalué entre 1 et 3 heures par jour. Ces heures de travail supplémentaires intègrent les activités liées à la mise en place des mesures de protection et/ou à un temps de gardiennage renforcé.

Si l'on considère les mêmes évaluations que celles présentées dans la partie précédente, le temps consacré au parcage de nuit s'élèverait à 185.5 heures, le temps dédié aux chiens de protection à 26 heures, et celui de regroupement en parcage pendant la chôme à 105 heures.

Une fois de plus, le temps attribué à chacune des activités est variable et dépendant des mesures de protection prises. Il a, par ailleurs, été observé que si peu de mesures de protection était mis en place, le temps de présence du berger auprès du troupeau pouvait être augmenté et notamment pendant la période de chôme. Aussi, nous prendrons comme hypothèse⁵⁴ un accroissement moyen de l'activité de garde de 2 heures quotidiennes soit sur la saison 210 heures.

⁵⁴ Ces éléments sont des estimations issues des enquêtes de terrain.

Hypothèses retenues :

- Un travail supplémentaire estimé lors des entretiens entre 1 à 3 heures par jour
- Si l'on considère la fourchette haute : 3 heures par jour * 105 jours = 315 heures réparties comme suit (selon hypothèses précédentes, cf. tableau 17) :
 - Parcage nuit : 185.5 heures
 - Entretien des chiens de protection : 26
 - Parcage chôme : 105
- Accroissement moyen de l'activité de garde : 2 heures/jour * 105 = 210 heures

4.2.2 Eleveur

De même que pour les gardiens de troupeau, les éleveurs voient leur temps de travail d'astreinte augmenter suite au retour du loup. Ce temps de travail supplémentaire est lié notamment aux réorganisations suivantes :

- Descente anticipée du troupeau, principalement observée lors de la première année d'attaque d'un troupeau non protégé ;
- Arrêt de conduite des tardons en estive ;
- Surveillance du troupeau hors période d'estive en cas de parcours situés en zone à loups ;
- Gardiennage renforcé du troupeau par l'éleveur.

4.2.2.1 Descente anticipée du troupeau

La descente anticipée du troupeau est conditionnée, comme précisé précédemment, principalement par des attaques répétitives, survenues sur des troupeaux n'ayant jamais fait l'objet d'attaque et non protégés. Nous reprendrons dans ce paragraphe l'hypothèse émise dans la partie « évaluation économique » qui observe les impacts d'une descente anticipée sur une période d'un mois à compter de mi août / fin août.

Aussi une descente anticipée implique, en termes de temps, un report des travaux de soins au troupeau du berger vers l'éleveur. Afin d'estimer au mieux le temps de travail que cela représente pour l'éleveur, le travail d'évaluation s'est basé sur des données bibliographiques et notamment sur la synthèse de bilan travail ovin viande d'Alexandre Feraud et al. (1997).

Ce dernier document, bien que spécifique au département des Alpes de Haute Provence, permet d'approcher et de comprendre les répartitions du temps de travail dans des systèmes d'élevage en zone de montagne.

Aussi, il précise les éléments suivants :

- Le travail d'astreinte consacré à l'atelier ovin moyen dans les Alpes de Haute Provence représente 2954 heures par an. Cette moyenne intègre toutes les tâches annuelles à savoir, l'alimentation, les soins, l'agnelage, le gardiennage, les trajets...
- Le temps de travail dédié à l'atelier ovin ne s'étale pas de façon homogène sur l'ensemble de l'année. Des périodes hautes (période où le travail d'astreinte est supérieur à la moyenne) sont observées, notamment liée aux périodes d'agnelage. Aussi, selon ce document, le temps

de travail en période haute représente 65% des heures de travail d'astreinte. Par ailleurs, il est avéré que le temps de travail en période haute ne concerne que 44% du temps total annuel. Ainsi, durant 56% de l'année, le travail d'astreinte est inférieur à la moyenne, ce qui représente 204 jours.⁵⁵

Enfin, selon les entretiens réalisés le retour anticipé de période d'estive (mi août / fin août) ne correspond pas à une période haute. En effet, les pics de travail s'établissent notamment en mars-avril et septembre octobre pour l'agnelage (cf. Rapport Phase 2. Partie 2.2. Main d'œuvre). Cette période représente toutefois une des seules périodes calmes concernant l'atelier ovin.

Aussi, à partir des éléments cités ci-dessus, il est possible d'estimer le temps supplémentaire de travail pour l'éleveur qu'implique une descente anticipée d'estive. Le raisonnement suivi est présenté dans l'encadré ci-dessous :

→ Hypothèse retenue :

- 2954 heures – (2954 x 65%) = 1034 heures réparties sur 204 jours pour la période basse
- 1034/204 = 5 heures par jour de travail d'astreinte en période basse
- 5 x 30 jours = 150 heures supplémentaires destinées à l'élevage ovin sur retour d'estive anticipé d'un mois

4.2.2.2 Temps de travail sur les parcours en zones à loup

Ce paragraphe prend en considération l'accroissement du temps de travail sur les quartiers de demi-saison et d'hiver (parcours) situés en zones à loup ainsi que le travail supplémentaire occasionné par la conduite de certains lots qui ne sont plus envoyés en estive (agneaux ou béliers).

Le tableau ci-dessous recense les résultats des études de Silhol 2003 et de Bacha 2000 concernant les temps de travail supplémentaires en quartiers d'intersaison et d'hiver liés à la présence du prédateur. Les activités mesurées dans ces études font toutes références à des activités d'astreinte telles que définies dans ce présent rapport.

Tableau 21 : Accroissement du temps de travail sur des quartiers de pâturage d'éleveurs résidents en zones à loups⁵⁶

	Effectif Brebis-mères	Durée jours	Travail supplémentaire		
			H/jour	H/semaine	H/brebis
05 - 4	220	220	2,3	16,1	2,3
05 - 5	525	120	5,2	36,4	1,2
06 - 2	460	103	5,5	38,5	1,2
04 - 1	395	270	1,7	11,9	1,2
Moyenne	400	178*	3,7	26	1,5

* Non compris la période d'estive où le troupeau est regroupé avec d'autres pour 2 de ces éleveurs

Source : Ariane Silhol, Salim Bacha et al. L'accroissement du travail dans les systèmes pastoraux en zone à loups, 2004

⁵⁵ Selon Alexandre Feraud, Nicole Mardargent et Jean-Pierre Mary, synthèse de travail ovin-viande Alpes de Haute Provence, 1997.

⁵⁶ Selon Bacha, Silhol et al. L'accroissement du travail dans les systèmes pastoraux en zones à loups, Note technique. Mars 2004.

Aussi, ce tableau permet de mettre en évidence, que le temps de travail supplémentaire moyen s'élève à 3,7 heures par jour. Derrière cette moyenne se dessinent en réalité deux stratégies⁵⁷ :

- Une stratégie minimaliste « d'éleveurs utilisateurs de parcs clôturés ». pour lesquels le travail supplémentaire revient à 2h par jour sur une durée totale de 7,5 à 9 mois et qui comprend les travaux suivant :
 - Ramener les bêtes tous les soirs en parcs
 - Alimenter les chiens de protection
 - Conduire séparément les lots d'animaux que l'on ne souhaite plus exposer à la prédation en estive (tardons)
- Une stratégie « maximaliste » dont le temps supplémentaire s'élève à 5 heures par jour pendant 3 à 4 mois qui consiste à garder les animaux en intersaison et en hiver chez les éleveurs où la clôture n'est pas utilisée ou pas utilisable.

L'encadré ci-dessous présente la réflexion menée pour prendre en considération ces deux stratégies et obtenir une valeur représentative du temps moyen supplémentaire.

Hypothèse retenue : 500 heures de travail supplémentaire par an hors estive soit un **accroissement de 20 à 30%**⁵⁸ par rapport au temps d'astreinte annuel par brebis préexistant. Intermédiaire entre :

- « Stratégie minimaliste » : 8 mois * 30 jours * 2 heures = 480 heures par an
- « Stratégie maximaliste » : 3,5 mois * 30 jours * 5 heures = 525 heures par an

Les 500 heures de travail supplémentaire intègrent le soin aux chiens de protection soit (cf. §4.2.3 suivant) : 65 heures. **Travail supplémentaire hors chien = 500 - 65 = 435**

4.2.2.3 Soins des chiens de protection hors estive

Les chiens de protections nécessitent des soins tout au long de l'année. Cette tâche, réalisée par le gardien de troupeau en période d'estive revient à l'éleveur le reste de l'année.

Si l'on considère la même hypothèse de temps de travail lié à cette activité que pour les gardiens de troupeau, 0,25 heure par jour sont employés à l'entretien et aux soins des chiens.

Par conséquent ce sont 260 jours concernés par cette activité (365-105 jours d'estive), soit un temps de travail d'astreinte représentant 65 heures sur la période hors estive.

4.2.2.4 Gardiennage renforcé par l'éleveur

Cette activité de gardiennage renforcé réalisé par l'éleveur est plus fréquemment observée dans les Alpes du Nord que dans les Alpes du Sud⁵⁹ et semble s'effectuer majoritairement dans le cas de troupeau individuel. De même elle n'est possible que lorsque l'exploitation compte un associé ou une

⁵⁷ Selon Bacha, Silhol et al. L'accroissement du travail dans les systèmes pastoraux en zones à loups, Note technique. Mars 2004.

⁵⁸ Garde, Bacha et al. Séminaire loup – Elevage. « S'ouvrir à la complexité ». Mars 2007, p.188

⁵⁹ Selon le bilan des contrats passés dans le cadre de la mesure 323 C1 pour l'année 2009.

personne autre (bénévole tel que retraité, entraide ou salarié) pouvant réaliser les autres activités de l'exploitation.

L'activité de gardiennage est une activité fortement consommatrice de temps, aussi nous pouvons estimer qu'elle représente un temps plein soit 735 heures correspondant à 7 heures pendant 105 jours.

4.3 Travail événementiel

Le travail événementiel concerne les travaux induits par la gestion des conséquences d'une attaque : prévenir, chercher, soigner.... Il est compté en journées et celui-ci regroupe plusieurs opérations décrites ci-dessous :

- Les temps de trajet ;
- Les déclarations ;
- La recherche des carcasses ;
- Les opérations de comptage ;
- La recherche des brebis disparues ;
- Le temps consacré au troupeau après l'attaque.

4.3.1 Eleveur

Pour l'éleveur, la survenue d'une attaque va impliquer la réalisation d'un ensemble de tâches consommatrices de temps. Le temps requis pour chacune des activités listées précédemment, a fait l'objet d'estimation sur la base des enquêtes de terrain. Il est à noter que pour chacune des activités estimées, le temps de trajet est déjà intégré. De même les temps de recherche des carcasses et des brebis disparues sont assimilés.

Par ailleurs, il apparaît important de préciser qu'une attaque survenue en alpage va impliquer un ou plusieurs éleveurs intégrant le groupement pastoral. L'objectif dans cette présente étude étant d'estimer les impacts du loup en termes de temps de travail – éleveur, nous considérerons ici les impacts d'une attaque pour un éleveur.

Les estimations réalisées basées sur les enquêtes de terrain sont les suivantes :

- Comptage : Une demi-journée
- Recherche des carcasses et des bêtes disparues : peut prendre 0,5 à 3 journées selon les cas (si terrains plus ou moins boisés)
- Temps de déclaration : une demi-journée
- Durée moyenne d'une journée : 7 heures

Différents types d'attaques ont été identifiés et employés dans l'analyse économique. Celles-ci ayant des impacts différents en termes de temps de travail, nous reprendrons, dans cette partie, les trois catégories que sont :

- Prélèvements discrets sans stress
- Prélèvement faible mais stress important. L'hypothèse émise ici est la survenue de 3 petites attaques successivement impliquant un stress important au niveau du troupeau
- Prélèvement important avec stress. Il est ici question d'une attaque prélevant un nombre important d'individus tout en créant un fort stress au sein du troupeau.

Hypothèse par type d'attaque⁶⁰ :

- Prélèvement discret sans stress : 1,5 journée par attaque soit $1,5 \text{ jours} * 7 \text{ heures}^{61} = 10,5$ heures :
 - 1 demi-journée de comptage
 - 1 demi- journée de recherche
 - 1 demi-journée de déclaration
- Prélèvement faible mais stress important : 4,5 journées par attaque* 7heures⁶² = 31,5 heures car :
 - 3 demi-journées de comptage
 - 3 demi-journées de recherche
 - 3 demi-journées de déclaration
- Prélèvement important avec stress : 4 journées par attaque * 7 heures⁶³ = 28, avec :
 - 1 demi-journée de comptage
 - 3 journées de recherche
 - 1 demi-journée de déclaration

4.3.2 Berger / Aide berger

Le berger ou l'aide berger est également impacté par la survenue d'attaques. En effet celui-ci participe avec l'éleveur aux activités exceptionnelles pour lesquelles nous prendrons les mêmes estimations de répartition du temps de travail par type d'activité que pour l'éleveur. La seule différence se situe dans le fait que l'activité de déclaration ne nécessite pas l'intervention du gardien de troupeau.

⁶⁰ Selon les entretiens réalisés

⁶¹ Ces éléments sont des estimations issues des enquêtes de terrain

⁶² Ces éléments sont des estimations issues des enquêtes de terrain

⁶³ Ces éléments sont des estimations issues des enquêtes de terrain

Aussi, pour rappel les estimations issues des enquêtes de terrain sont reprises ci-dessous :

- Comptage : Une demi-journée
- Recherche des carcasses et des bêtes disparues : peut prendre 0,5 à 3 journées selon les cas (si terrains plus ou moins boisés)
- Le berger ou l'aide berger ne participe pas à l'opération de déclaration

De même que dans le paragraphe précédent, les types d'attaques sont considérés pour estimer le temps nécessaires dans chacun des cas.

Hypothèse par type d'attaque⁶⁴ :

- Prélèvement discret sans stress : 1 journée par attaque * 7 heures/jour⁶⁵ = 7 heures avec :
 - Une demi-journée de comptage
 - Une demi-journée de recherche
- Prélèvement faible mais stress important : 3 journées par attaque soit 3*7 heures⁶⁶ = 21 heures car :
 - 3 demi-journées de comptage
 - 3 demi-journées de recherche
- Prélèvement important avec stress : 3,5 journées par attaque soit 3,5 *7 heures⁶⁷ = 24,5 car :
 - 1 demi-journée de comptage
 - 3 journées de recherche

⁶⁴ Selon les entretiens réalisés

⁶⁵ Ces éléments sont des estimations issues des enquêtes de terrain

⁶⁶ Ces éléments sont des estimations issues des enquêtes de terrain

⁶⁷ Ces éléments sont des estimations issues des enquêtes de terrain

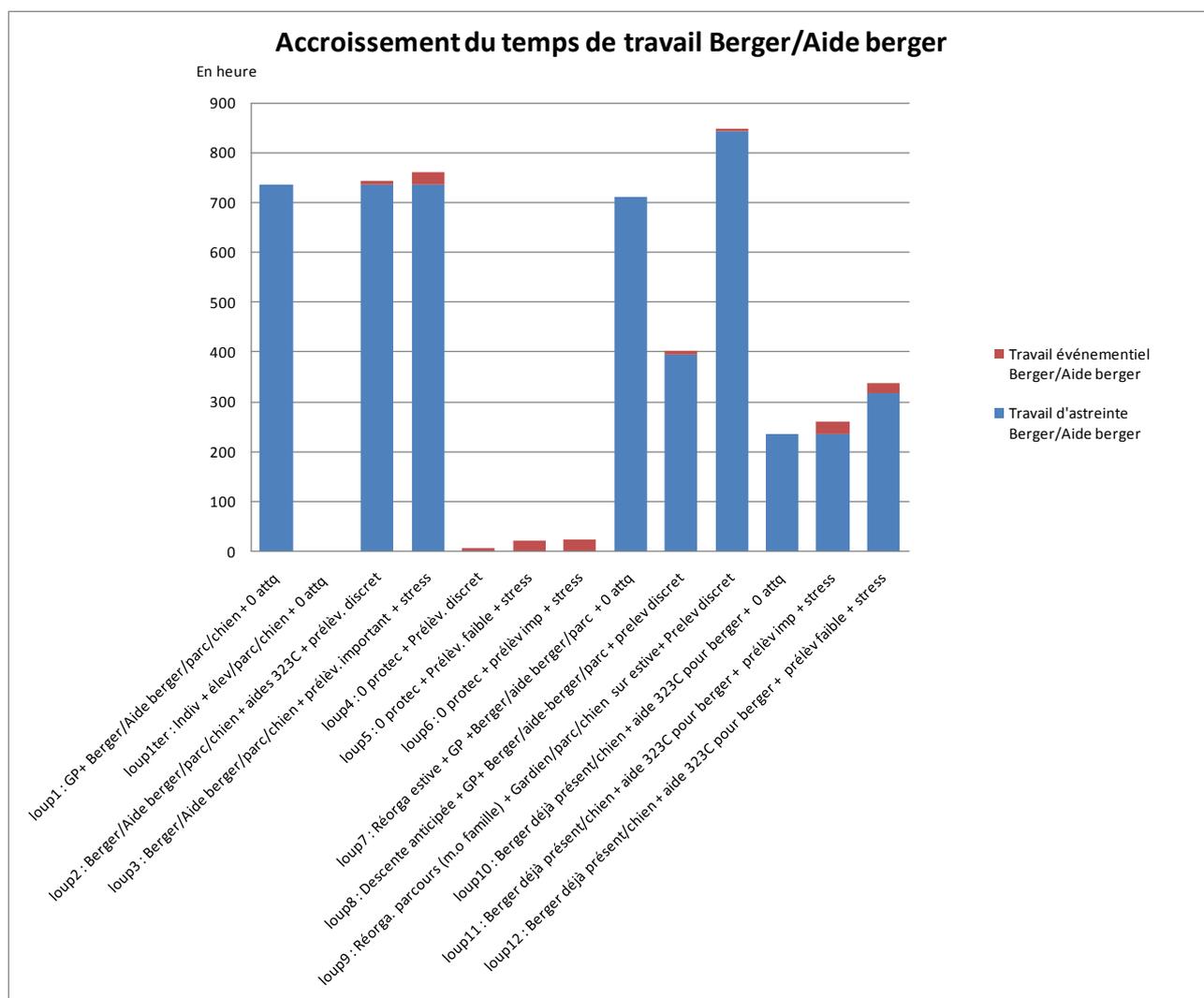
4.4 Résultats

Les hypothèses précédentes en terme d'accroissement de temps de travail d'astreinte ou événementiel a été compilé pour chacun des contextes loup définis dans le chapitre d'analyse technico-économique. Il en résulte les premiers résultats suivants.

4.4.1 Le temps de travail berger/aide berger

Le temps de travail supplémentaire du berger ou de l'aide berger est représenté dans le graphique ci-dessous :

Figure 22. Accroissement du temps de travail dû à la présence du loup, du berger ou de l'aide berger



Dans le graphique ci-dessus, il est possible d'observer 6 contextes pour lesquels une embauche d'un berger ou d'un aide-berger a été réalisée (contextes 1 ; 2 ; 3 et 7 à 9). Aussi, les temps supplémentaires avoisinent en moyennes 800 heures de travail d'astreinte. Dans le cas du contexte 9,

l'écart observé quant à l'accroissement du temps de travail est lié à la mise en œuvre d'une mesure de protection supplémentaire que constitue le parcage pendant la chôme. Par ailleurs le contexte 7 diffère quant à lui par l'absence de chiens de protection. Il est alors possible de constater que cette mesure ne constitue pas un poste déterminant dans l'accroissement du temps de travail. Aussi, selon les hypothèses formulées à partir des données bibliographiques et des retours d'enquêtes, si l'ensemble des mesures de protection sont prises (c'est-à-dire le gardiennage renforcé, les parcs de chôme, les parcs de nuit et les chiens de protection), le temps de travail supplémentaire peut s'élever à plus de 800 heures sur l'ensemble de la saison. Ceci correspond à un travail journalier proche de 8 heures journalières.

Le temps de travail d'astreinte supplémentaire du berger/aide berger se voit réduit lors d'évènements particuliers tels qu'une descente anticipée de l'alpage (Contexte 8).

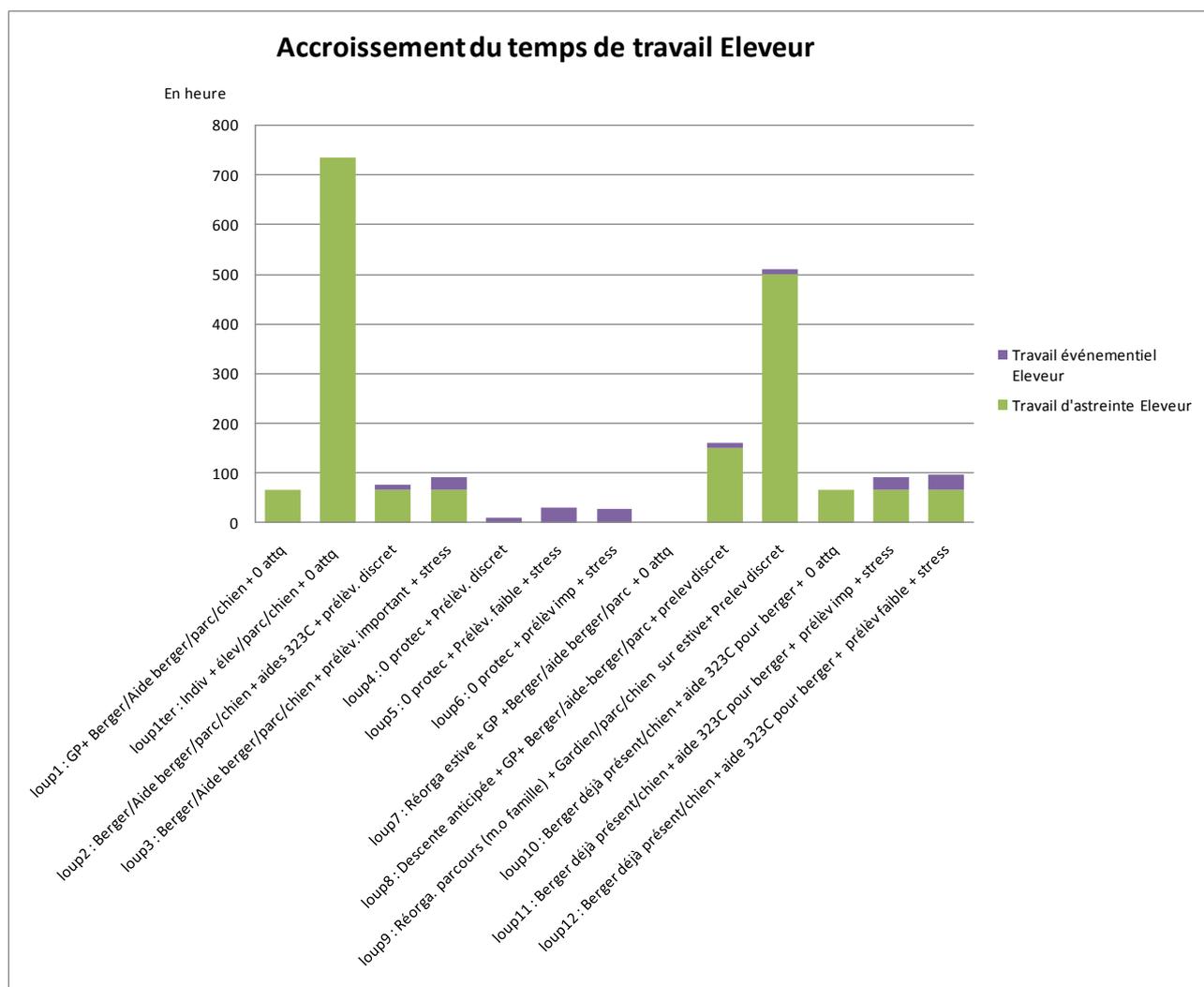
Dans les cas où un berger était employé avant l'arrivée du loup, l'augmentation du temps de travail est liée à la mise en place des mesures de protection. Selon les scénarios testés (scénarios 10 à 12), le maximum observé serait de l'ordre de 300 heures sur la saison soit un peu moins de 3 heures quotidiennes. Cette valeur inclut le gardiennage renforcé (présence humaine avec le troupeau plus longue), le parcage des animaux (la nuit et pendant la chôme) et l'entretien des chiens de protection. En moyenne, l'ordre de grandeur est de 250 heures soit environ heures et demi journalière dédiées à un gardiennage accru et à l'entretien des chiens.

Par ailleurs le graphique souligne la part relativement faible du temps de travail événementiel généré par les attaques comparé au temps d'astreinte, et ceci quelque que soit le niveau d'attaques simulé. Toutefois ce temps est réparti sur de très courtes périodes (1 à 3 jours) ce qui surcharge considérablement les journées de travail et accroît la pénibilité ressentie.

4.4.2 Temps de travail éleveur

L'accroissement du temps de travail pour l'éleveur est détaillé pour différentes situations dans le graphique ci-dessous :

Figure 23. Accroissement du temps de travail lié au loup pour l'éleveur



La plus forte augmentation, liée à la garde du troupeau en estive réalisé par l'éleveur lui-même, représente plus de 700 heures de travail d'astreinte soit près d'un quart du travail d'astreinte annuel. Comme précisé précédemment, cette option n'est possible qu'en cas de présence d'une tierce personne (bénévole, salarié, entraide...) qui puisse assurer les autres travaux au sein de l'exploitation. Une autre augmentation conséquente observée en scénario 9 est, quant à elle, liée à une réorganisation des lots sur les parcours (et une garde de ces lots par l'éleveur lui-même) ce qui représente près de 500 heures supplémentaires soit, 1/6^{ème} du travail d'astreinte annuel pour un fonctionnement similaire à celui observé dans les Alpes de Haute Provence (TA ovin chiffré à 2954 heures⁶⁸) (cf. tableau ci-dessous).

Par ailleurs, rares sont les scénarios n'ayant aucun impact sur le temps de travail de l'éleveur. En effet, dès lors que l'éleveur acquiert des chiens de protection, son temps de travail est, d'une moindre mesure, augmenté.

Le travail événementiel éleveur représente un effort de travail supplémentaire qui peut s'élever à près d'une trentaine d'heures selon le type d'attaque vécu par le troupeau. De même que pour le berger, ce temps de travail se répartit sur de courtes périodes ne dépassant pas 4 à 5 jours. Par ailleurs, si

⁶⁸ Selon Alexandre Feraud, Nicole Mardargent et Jean-Pierre Mary, synthèse de travail ovin-viande Alpes de Haute Provence, 1997.

l'on se concentre sur la majorité des scénarios, il s'avère que le temps consacré à la mise en place de mesures de protection (hors situation exceptionnelle) n'est guère supérieur à la gestion des attaques dues au loup. Aussi, il serait important d'intégrer une autre dimension qui ne peut l'être dans le bilan de travail, à savoir, la tranquillité de l'éleveur vis-à-vis de son troupeau.

Le tableau suivant permet de visualiser le travail supplémentaire impliqué par le retour du loup en comparaison à une situation de référence sans le prédateur :

Tableau 22. Comparaison temps de travail supplémentaire et temps de travail de référence selon les contextes envisagés

	Travail d'astreinte en heures				Travail événementiel en heures	
	Valeur de référence	Accroissement observé (valeurs minimum avec mesures de protection)	Accroissement observé (valeurs maximum)	Accroissement en %	Valeur de référence	Accroissement observé (valeurs maximum) ⁶⁹
Eleveur	2954 ⁷⁰	65	735	De 2 à 25%	0	31,5
Embauche berger ou aide berger	0	710	842	> 100%	0	24,5
Berger seul présent antérieurement	735 ⁷¹	236	315 ⁷²	De 32 à 43%	0	24,5

Aussi, le travail supplémentaire lié à la protection des troupeaux représente une charge importante tant pour l'éleveur qui voit son travail affecté à l'élevage ovin s'accroître au maximum à près d'un quart de son temps de référence que pour le berger seul dont le temps supplémentaire représente plus d'un tiers de son temps de travail initial.

⁶⁹ Selon les hypothèses formulées dans les paragraphes précédents

⁷⁰ Selon A. Feraud, N. Mardargent et JP. Mary, synthèse de travail ovin-viande Alpes de Haute Provence, 1997.

⁷¹ Selon hypothèse de travail 7 heures par jour sur 105 jours en moyenne selon les retours des enquêtes de terrain. La répartition des différentes tâches dans ces 7 heures se voit également changée suite à la mise en œuvre de protections.

⁷² Selon les retours des enquêtes de terrain

5.1 Introduction et méthodologie

La phase de synthèse bibliographique a permis de dresser un bilan des études portant sur les impacts de la présence des loups sur l'élevage et de dégager de nombreuses pistes à explorer. L'étude de cas engagée dans cette seconde phase du travail entend tester ces pistes de réflexion.

5.1.1 La conduite et l'analyse des entretiens

Pour choisir les éleveurs et les bergers à enquêter, les agents des DDT et des services pastoraux ont été sollicités et nous ont fourni les coordonnées des professionnels correspondant le mieux aux critères décidés en amont. Contactées par téléphone, la plupart des personnes ont accepté de nous rencontrer pour répondre à nos questionnements, hormis six éleveurs qui manquaient de temps. D'une durée d'une à trois heures, les entretiens semi-directifs ont quasiment tous été menés au siège de l'exploitation ou au domicile de nos interlocuteurs. Ceux-ci ont été assurés du respect de la confidentialité de leurs propos, lors de la rédaction des rapports.

La conduite des entretiens s'est faite à l'aide d'un guide d'entretien, construit à partir des items issus de la synthèse bibliographique et axé autour des grandes thématiques suivantes :

- les motivations dans le métier d'éleveur ou de berger ;
- les contraintes dans le métier d'éleveur ou de berger ;
- l'historique du retour du loup et des attaques subies sur le troupeau ;
- la position sur le retour du loup en France et sa prise en charge politique ;
- l'impact de la prédation et des mesures de protection sur le troupeau et les hommes ;
- l'impact de la présence lupine sur l'environnement humain ;
- les expériences de confrontation avec des loups.

Les transcriptions des propos des acteurs, enregistrés lors des entretiens⁷⁴, ont ensuite été analysées au moyen d'une grille d'analyse, constituée des thématiques figurant sur la grille d'entretien mais également enrichie progressivement de thématiques émergentes à la lecture des entretiens (telles que les savoir-faire et les stratégies développés autour des mesures de protection).

5.1.2 Quels acteurs ?

Les enquêtés ont été choisis selon trois types de critères : outre l'appartenance à un cas type, le **statut de l'enquêté dans l'exploitation** et son **activité de gardiennage** ont permis de définir *a priori* des catégories d'acteurs potentiellement pertinentes au niveau sociologique.

Ainsi, trois catégories d'acteurs ont été enquêtées : les éleveurs, les bergers et les éleveurs qui pratiquent un gardiennage de leur troupeau, avec une présence humaine prolongée (ne comprenant

⁷³ Partie rédigée par C. Mounet (Cemagref)

⁷⁴ Dans le cas de deux personnes n'ayant pas souhaité être enregistrées, nous nous sommes appuyé sur les notes prises lors des entretiens.

pas le gardiennage en parcs de pâturage). Par ailleurs, si le terme de berger recouvre de nombreuses acceptions (M. Meuret, 2010⁷⁵), nous avons considéré sous ce terme un salarié (saisonnier ou permanent) qui garde le troupeau, en estive ou en parcours.

Le tableau ci-dessous répertorie le nombre d'enquêtés en fonction du gardiennage pratiqué et du statut d'éleveur ou de berger.

Tableau 23. Répartition des personnes enquêtées selon le gardiennage pratiqué et le statut dans l'exploitation

	Eleveurs (ou famille) qui gardent à un moment de l'année sur estive ou parcours	Bergers	Eleveurs qui ne gardent pas ou visites quotidiennes
Zone à loup	5 + 2 MO familiale	2 (+ 2 représentants)	18
Zone sans loup	13	3	12
Total	20	5	30

5.1.3 Quels résultats attendus ?

L'objectif visé est en relation avec le caractère qualitatif de l'échantillon. Le nombre d'entretiens ne permet pas en effet de tirer des conclusions statistiquement représentatives pour chaque cas type. Il sera plutôt question d'indiquer **des tendances** pour un ensemble de cas types, tel que les ovins viande ou encore pour les acteurs rencontrés dans un même secteur. De même, nous pourrions questionner les tendances chez des types d'acteurs selon leur appartenance aux catégories définies dans le tableau ci-dessus, comme selon des catégories émergentes. Toutefois, l'objectif est également de mettre en lumière **la diversité des positions et des innovations sociales**, non forcément rattachables à des catégories prédéfinies.

Enfin, selon les terrains prospectés, les propos recueillis présentent une certaine hétérogénéité, liée probablement à l'intervention d'enquêteurs différents. Certains aspects de l'impact de la présence de loups ont pu ainsi être mieux approfondis dans les secteurs étudiés des Alpes du nord.

Les résultats présentés s'organisent autour de plusieurs axes. Dans un premier temps, nous tentons de **mettre en contexte** la question de la présence des loups dans les systèmes pastoraux. Il s'agira de mettre au jour ce qui a motivé les éleveurs et les bergers lors de leur installation dans leur métier puis d'aborder les contraintes qui touchent ces professionnels, et la place du loup parmi celles-ci. Nous déclinons ensuite **l'impact** de la présence des loups sous trois aspects. Tout d'abord, nous nous attacherons à présenter la lecture que font les éleveurs et les bergers de la prise en charge politique du dossier : la posture et l'engagement de ces derniers permet de comprendre leur évolution dans leur manière de se positionner dans les controverses. Seront ensuite abordés les impacts de la prédation ou de la menace de la prédation sur le troupeau et les éleveurs ou bergers. Dans un dernier paragraphe, les effets de la protection des troupeaux seront détaillés : après une description des

⁷⁵ Meuret M. (coord.), 2010, *Un savoir-faire de bergers*, Quae, Educagri.

solutions envisagées par les éleveurs, les impacts des changements de pratiques seront déclinés en fonction de leurs effets sur le troupeau, les éleveurs et les bergers, l'environnement humain et l'environnement naturel.

5.2 Mise en contexte : les métiers d'éleveur et de berger

Si l'objectif de l'analyse sociologique est de qualifier les effets des loups sur les systèmes pastoraux, il est nécessaire de mettre en contexte cette question. Comprendre les motivations qui ont conduit les éleveurs ou les bergers à choisir ce métier, comme les contraintes qui pèsent aujourd'hui sur leur profession permet de situer la problématique loup parmi les autres préoccupations des éleveurs ou bergers. Cela permet également de comprendre ce que le loup peut potentiellement remettre en question, en termes notamment de motivation. Nous n'entendons pas explorer de manière exhaustive ces thématiques-ci mais plutôt en présenter un aperçu.

5.2.1 Quels parcours et quelles motivations ?

La plupart des éleveurs rencontrés ont un des membres de leur famille qui exerce ou exerçait un métier agricole. Nombre d'entre eux considèrent qu'il faut « être né dedans » pour exercer ce métier et en accepter les contraintes. Toutefois, quelques-uns (une dizaine d'éleveurs et plusieurs des bergers rencontrés) se sont installés, sans avoir une origine familiale agricole (phénomène qui tend à augmenter chez les éleveurs (Service de la statistique et de la prospective, 2010⁷⁶), comme chez les bergers (Mauz, 2008⁷⁷ ; Baumont, 2005⁷⁸)). Mais quelle que soit leur origine, la plupart des personnes interrogées considère leur métier comme une **passion**. « Ce n'est pas un métier, c'est une passion », dit un éleveur qui résume bien cette conception. A leurs yeux, c'est cette passion qui les aide à supporter des conditions de travail assez contraignantes et difficiles : pour beaucoup, la charge de travail est importante et l'investissement quotidien limite considérablement le temps libre et, *a fortiori*, les temps de vacances (cette situation est également relatée dans la note du Service de la statistique et de la prospective, 2010).

Trois grands aspects dans le métier représentent une motivation chez ces acteurs, dont on retrouve certains éléments dans le travail d'A. Doré (2007)⁷⁹.

⁷⁶ Service de la statistique et de la prospective, 2010, « Les agriculteurs dans la société française », Centre d'études et de prospective, *Analyse*, n°14, avril 2010

⁷⁷ Mauz I., 2008, *Les collectifs et leurs natures. Un parcours sociologique, des animaux emblématiques à la biodiversité*, Mémoire d'Habilitation à diriger les recherches, Cemagref, Grenoble.

⁷⁸ Baumont I., 2005, *Berger. Un authentique métier moderne*, Mémoire de master 2 en Sociologie : Université de René Descartes-Paris 5 -Sorbonne.

⁷⁹ 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.

5.2.1.1 Le rapport au vivant : travailler avec les animaux, avec et dans la nature

Tout d'abord, **travailler avec les animaux** constitue une des premières motivations des éleveurs et des bergers. Plusieurs aspects caractérisent ce « travail avec le vivant » et sont mis en avant, comme constituant des aspects positifs de ces métiers. Il s'agit, entre autres, dans ce qui est formalisé par nos interlocuteurs :

- du lien affectif avec les animaux et de la réciprocité de ce lien, avec la reconnaissance de l'éleveur par les bêtes ;
- de la constitution d'un troupeau, avec la sélection génétique que cela suppose ;
- de la connaissance des individus animaux et de leur histoire ;
- de l'aspect aléatoire du vivant avec lequel il faut composer, pour parvenir à une certaine technicité dans la production.

Ensuite, le travail avec la nature garantit une diversité des tâches et ces professionnels jugent leur métier exempt de monotonie.

Enfin, les enquêtés disent apprécier le cadre de leur travail, celui d'un milieu rural ou montagnard, loin des contraintes liées à un milieu urbain et sa dimension pratique, à l'opposé d'un travail « *dans des bureaux* ».

L'aspect sensible du métier, présent chez plusieurs éleveurs, est particulièrement développé chez les bergers rencontrés qui se basent sur le « *feeling* » avec les animaux pour parvenir à un gardiennage qu'ils jugent bon. En particulier, pour mener un troupeau en estive de manière à ce qu'il « *profite bien* », il est nécessaire de sentir son troupeau, de le mener avec lenteur, au rythme des animaux. I. Baumont (2005) parle à ce propos de l'importance des sens dans la relation au troupeau ainsi que de la communication qui s'établit entre le berger et ses bêtes.

5.2.1.2 La production

Le second aspect qui tient à cœur aux éleveurs et aux bergers est celui du rôle de production de leur métier. Un travail bien accompli se traduit par une production de qualité tant au niveau animal (production d'agneaux, de chevreaux, de veaux ou de fromages) que végétal (production de paysage, entretien et gestion de la ressource en herbe).

Certains d'entre eux mettent l'accent sur la volonté d'offrir aux consommateurs un bon produit et une nourriture de qualité. En particulier, deux éleveurs évoquent le rôle nourricier que pourrait tenir l'agriculture pour la population française en cas de crise économique et de récession.

La plupart évoque également leur rôle d'entretien du paysage. Le pâturage des troupeaux comme le rôle actif des hommes tel que le fauchage maintiennent et entretiennent les paysages ouverts. Certains éleveurs font également évoluer le paysage en défrichant des parcelles embroussaillées, par girobroyage ou pâturage des animaux. En somme, ce rôle d'entretien du paysage leur paraît répondre à un besoin et une demande sociale. Outre les MAE, l'engagement des éleveurs et des bergers à l'entretien des alpages, des sentiers ou encore des cabanes dans certains baux de location vient formaliser ce rôle.

Ainsi, dans les systèmes montagnards de la Maurienne aval ou du Mont Blanc, des éleveurs expriment leur fierté de « *nettoyer la montagne* ». Ils se considèrent comme les remparts contre

l'avancée du sauvage, autrement dit, des broussailles et se sentent investis d'une mission d'entretien à l'égard des propriétaires du foncier comme à l'égard des générations plus âgées, témoins de la déprise agricole et de l'embroussaillage des parcelles autrefois cultivées.

Il leur semble que ces territoires aujourd'hui à forte vocation touristique, tels que les communes du secteur du Mont Blanc, ne pourraient vivre du tourisme si l'élevage ne maintenait pas un paysage ouvert, apprécié des promeneurs. Ils constatent à regret que leur rôle n'est pas assez connu et reconnu par les élus de leur territoire et pensent qu'il ne sera rendu visible qu'après l'arrêt définitif de l'exercice de leur profession.

Dans les secteurs de plaine des Alpes du sud comme celui de Saint Christol / Vaucluse, les éleveurs résistent, quant à eux, à l'avancée de l'urbanisation.

Enfin, le rôle d'entretien concerne également le patrimoine bâti ou encore le maintien d'une activité dans ces espaces ruraux.

5.2.1.3 Le sentiment de liberté

Le sentiment de liberté apparaît comme une motivation primordiale chez les éleveurs comme chez les bergers. « *Être son propre patron* », choisir sa manière de travailler sont des aspects importants du métier d'éleveur. Pourtant, certains éleveurs, la plupart en fin de carrière, notent avec regret une diminution de cette liberté qu'ils affectionnent (Cf. Service de la statistique et de la prospective, 2010). Quant aux bergers interrogés, ce sentiment est particulièrement fort lorsqu'ils gardent des troupeaux en montagne. Même si leur statut de salarié les lie aux éleveurs qui les emploient et apporte des contraintes, l'estive est généralement synonyme de liberté et de gestion du temps et du travail au rythme et tel qu'ils l'entendent.

Finalement, malgré les fortes contraintes que ce métier suppose, il est surtout synonyme d'une qualité de vie. Avant d'être un métier, c'est surtout « *un principe de vie* », comme le formule un éleveur berger.

5.2.2 Les contraintes actuelles

Pour autant, certaines contraintes pèsent aujourd'hui sur leur métier, qui n'existaient pas toujours lorsqu'ils ont commencé leur profession. En effet, sur l'ensemble des personnes rencontrées, seuls trois éleveurs se sont installés dans les cinq dernières années. Pour de nombreux éleveurs, les conditions et les contraintes pesant sur leur métier ont donc pu évoluer depuis leur installation. Or, certaines évolutions leur semblent parfois remettre en question leurs motivations initiales.

Les principales contraintes⁸⁰ pesant sur les éleveurs peuvent être regroupées en cinq catégories :

- les contraintes globales d'ordre politique et économique sur lesquelles les éleveurs n'ont que peu de prises (qui regroupent les items suivants du Tableau 14 : Contraintes principales évoquées durant les enquêtes, page Tableau 14 : Contraintes principales évoquées durant les enquêtes⁵⁶ : « la lourdeur administrative », « les prix / le revenu », « la PAC » et « être sous la tutelle de l'état »),

⁸⁰ Pour plus de détails, cf. dans le chapitre « Résultats qualitatifs », le paragraphe « Impact des facteurs externes – hors loup ».

- les contraintes intrinsèques au métier (qui correspondent aux items « le temps passé » et « l'exploitant (impact de la variation de l'humeur sur les brebis) »),
- les contraintes liées au territoire et à l'environnement humain (dans lesquelles figurent la « pression foncière », le morcellement (« distance bergerie / pâturage »), « la chasse »),
- les contraintes issues de l'environnement naturel (« topographie, « conditions pédoclimatiques »),
- les contraintes liées à la présence du loup.

Le tableau ci-dessous liste les occurrences de ces cinq grandes catégories de contraintes qui touchent les éleveurs.

Tableau 24. Cinq grandes catégories de contraintes principales évoquées durant les enquêtes

Contraintes principales	Nombre de classement en première position	Nombre de classement en seconde position	Nombre de classement en troisième position	Total
Contraintes globales (contexte politique et économique)	19	13	6	38
Contraintes intrinsèques	13	5	0	18
Contraintes liées à l'environnement humain	8	6	2	16
Contraintes liées à l'environnement naturel	5	2	1	8
Contraintes liées à la présence du loup	4	5	1	10

5.2.2.1 Les contraintes globales

Le contexte politique et économique constitue la **principale contrainte négative** pour les éleveurs (citée trente-huit fois), dont les différents aspects (dépendance financière à la PAC, lourdeur administrative et contrôles importants) altèrent le sentiment de liberté de ces professionnels et entrent en contradiction avec leur volonté d'être leur propre patron. Pour plus de détails, cf. dans le chapitre « Résultats qualitatifs », le paragraphe « Impact des facteurs externes –hors loup ».

5.2.2.2 Les contraintes intrinsèques au métier

Bien que loin derrière les contraintes globales, les contraintes intrinsèques au métier sont citées de manière très fréquente (dix huit fois). **L'importance** et la **permanence du travail**, avec le peu de temps libre disponible, constituent une forte contrainte, dans un contexte sociétal où la durée du temps de travail salarié est réglementée à trente-cinq heures par semaine. Mais ces difficultés ne sont pas pour autant jugées de manière négative et sont acceptées par les éleveurs interrogés. En

revanche, il leur semble qu'elles représentent un frein potentiel à l'installation de jeunes dans la profession.

5.2.2.3 Les contraintes locales liées à l'environnement humain

Le contexte local constitue une troisième contrainte, citée presque autant de fois que les contraintes intrinsèques au métier.

Les éleveurs citent spontanément la pression foncière et l'urbanisation progressive des surfaces comme une des contraintes principales les touchant. Pour plus de détails, cf. Impact des facteurs externes – hors loup (dans le chapitre Résultats qualitatifs).

Mais d'autres éléments, participant du sentiment, chez les éleveurs, de ne plus avoir tout à fait leur place dans les territoires, émergent au cours des entretiens. Ils relèvent plus, semble-t-il, d'une source d'ennui que d'une difficulté identifiable comme une contrainte.

Ainsi les communes orientées vers le **tourisme**, comme celles de la zone du Mont Blanc, imposent des règles pour limiter les nuisances potentielles de l'élevage pour le voisinage ou le tourisme : cela concerne notamment l'épandage du fumier ou du lisier, la fréquentation des routes par les troupeaux mais également l'autorisation de permis de construire de serres. De même, le caractère peu « rural » des habitants de ces territoires rendrait ceux-ci peu enclins à l'indulgence envers des pratiques agricoles (par exemple, le bruit des cloches des vaches). Le pâturage dans ces zones habitées induit une inquiétude chez ces éleveurs qui craignent toujours un débordement du troupeau dans des jardins voisins. Ces soucis sont levés temporairement lors de la montée en estive du troupeau (lorsque le loup n'y est pas présent), là où les bêtes ne peuvent engendrer des conflits de voisinage.

Par ailleurs, au fil des entretiens, des éleveurs ont évoqué la mise en **visibilité des aides PAC**, par leur placardage dans le village par des voisins. L'affichage de ces sommes, considérées comme démesurées par des habitants n'exerçant pas d'activité agricole, a eu parfois des conséquences désastreuses sur les relations de voisinage et sur les prix des locations du foncier.

Enfin, sont rapportés des problèmes avec les **usagers des espaces naturels** et tout particulièrement avec les **chasseurs** qui auraient tendance à ne pas respecter les devoirs implicites accompagnant les droits d'usage des terres (Mounet, 2006⁸¹). Cela constitue généralement plus une source de dérangement pour les éleveurs qu'une source de conflits (cf. Garde, 2005). Seul un éleveur, certainement pris dans un conflit local important, estime que la chasse constitue la principale difficulté dans son activité. Les autres éleveurs (un de l'Embrunais et quatre dans la zone de Saint Christol / Vaucluse) pointent des problèmes de cohabitation, des dérangements liés au manque de civisme de chasseurs et/ou de promeneurs. En particulier, les chiens de ces usagers, laissés en liberté, sont redoutés par les éleveurs.

Ainsi, certains des éleveurs enquêtés ont subi au moins une **attaque de chiens** du voisinage dans leur carrière. Ces événements ne sont pas toujours récents (un éleveur évoque des attaques de chiens au début des années 90) mais nos interlocuteurs gardent un souvenir précis de chaque attaque subie. Six éleveurs ovins des Monges, comme trois autres dans le secteur de Saint Christol / Vaucluse (sur, respectivement, seize et douze éleveurs rencontrés) recensent une ou plusieurs attaques, de manière ponctuelle. Un seul éleveur du secteur de Saint Christol / Vaucluse rencontre des problèmes avec les chiens de chasse de manière très fréquente (plusieurs attaques chaque année). Cette situation évoque celle de deux cas rencontrés par L. Garde dans son enquête sur les

⁸¹ Mounet C., 2006b, « Le monde agricole confronté au loup, au sanglier et à leurs partisans : un conflit d'usage et de représentation », *Revue de Géographie Alpine*, n°4, pp. 89-99.

attaques de chiens (2005) où l'éleveur se trouve pris dans un conflit local, dans lequel le rapport de force lui est défavorable. Enfin, les attaques de chiens de voisinage ou de chasse ont concerné deux éleveurs de l'Embrunais, un du Mont Blanc et un autre de la Maurienne aval. Sur notre échantillon, les attaques de chiens interviennent donc plus fréquemment dans les Monges et Saint Christol / Vaucluse, sans que nous sachions s'il reflète une tendance à plus grande échelle. Bien souvent, les chiens à l'origine de tels dégâts sont trouvés et tués par les éleveurs ou des amis chasseurs. Les éléments recueillis à ce propos rejoignent ceux présentés dans les études de L. Garde (2005) et E. Brosse-Genevet et al. (2007), citées dans la synthèse bibliographique de cette étude : les attaques de chiens présentent des caractéristiques bien distinctes de celles des loups (la plupart du temps, attaques de jour ; possibilité de voir et d'identifier le chien fautif, voire de le tuer).

Enfin, un éleveur évoque le **vol d'animaux** domestiques, dont il s'est prémuni en prenant des chiens de protection.

5.2.2.4 Les contraintes liées à l'environnement naturel

A l'instar des contraintes intrinsèques au métier, celles liées à l'environnement naturel (comme les conditions pédoclimatiques imposant un rythme plus lent dans les travaux agricoles et un suréquipement en matériel spécifique de montagne) sont évoquées mais acceptées par les éleveurs qui se sont installés dans des systèmes montagnards.

S'ils ne sont pas identifiés comme des contraintes lors de l'entretien, les **animaux sauvages** peuvent également constituer des sources d'ennuis. Dans l'Embrunais, un éleveur a dû changer sa période d'agnelage à cause de corbeaux. Un éleveur caprin laitier des Monges a également subi des attaques de corbeaux et de renards sur les jeunes chevreaux. En Maurienne aval, il est régulièrement fait mention de vautours fauves au comportement déviant, se déplaçant en bande (une cinquantaine d'individus) et s'attaquant aux animaux domestiques vivants.

5.2.2.5 Et le loup ?

Pour nombre d'éleveurs et de bergers, le loup est perçu comme une **difficulté supplémentaire** qui vient se greffer à l'ensemble de celles préexistantes, déjà fortement contraignantes. Le loup est souvent perçu comme « *la goutte qui fait déborder le vase* », les accablant un peu plus. Il est à noter que les éleveurs désignant le prédateur parmi les trois principales difficultés pesant sur leur métier sont ceux qui subissent des attaques de loup. Par ailleurs, le nombre de personnes évoquant l'animal comme contrainte principale (dix personnes) doit être comparé au nombre de personnes concernées par l'animal (25 éleveurs dans les zones à loup et plus spécifiquement 21 éleveurs en ovins et caprins en zone à loup), plutôt qu'à l'échantillon total : un peu moins d'une personne sur deux concernée par le loup estime donc que ce dernier constitue une contrainte principale.

Mais la présence de l'animal est souvent mentionnée par les éleveurs sur un autre plan, comme **une contrainte au statut différent**. Il nous semble que cette distinction, faisant du loup une contrainte « pas comme les autres », relève plus des caractéristiques des contraintes que de leur importance. Deux explications peuvent être avancées. D'une part, on peut supposer que les contraintes d'ordre global appartiennent au cadre macro des éleveurs, c'est-à-dire qu'il ne leur est pas possible d'en infléchir les orientations politiques et économiques. Au contraire, la gestion nationale des loups leur semble plus accessible et potentiellement modifiable. D'autre part, si les contraintes globales, comme le loup, structurent le système de l'exploitation ou demandent sa réorganisation, le loup a la

particularité de constituer une angoisse constante malgré les adaptations mises en œuvre. Plusieurs éleveurs tentent d'expliquer cette situation par des métaphores : celles d'une voiture dont les pneus sont quotidiennement crevés, d'une maison régulièrement cambriolée ou encore d'un ordinateur dont les données sont quotidiennement effacées, mais dont l'ensemble de ces préjudices sont indemnisés. De telles métaphores montrent à la fois l'épuisement moral que peut constituer cette permanence de la menace et des dégâts mais également la dimension de leur métier irréductible à l'aspect financier. Quant aux bergers, s'ils considèrent le loup sur un autre plan par rapport à l'ensemble des contraintes pesant sur les professions agricoles, il n'en reste pas moins que le prédateur devient la **contrainte prioritaire** au moment de garder le troupeau. Une bergère dit ainsi que la contrainte loup prend le pas sur l'ensemble des facteurs auxquels elle doit faire face lorsqu'elle garde un troupeau.

Toutefois, certains éleveurs choisissent des alpages dans des zones concernées par la présence de loups, lorsque **d'autres facteurs** entrent en compte. Ainsi, c'est le cas d'un éleveur des Monges qui a changé d'estive pour une estive en zones à loup, pour des questions d'organisation et de praticité. De même, la gratuité d'une estive du Mont Blanc a décidé un éleveur du sud à y transhumer, alors même que les loups peuvent potentiellement arriver dans cette zone. Ces choix corroborent les situations observées en Isère (P. Grosjean, DRAF Rhône-Alpes, communication personnelle), où de plus fortes demandes de montée en estive sont observées en période de sécheresse, malgré la présence du loup. Nous pouvons supposer qu'ils illustrent là le caractère différent de la contrainte loup, par rapport aux autres contraintes subies par la profession.

En résumé

Un métier de passion, basé sur trois motivations principales : le travail avec les animaux et dans la nature, le sentiment de liberté et le rôle de production, en réponse à une demande et un besoin social tant au niveau animal (production d'agneaux, de chevreaux, de veaux ou de fromages), végétal (production de paysage, entretien et gestion de la ressource en herbe), que culturel (patrimoine bâti et maintien d'une activité dans ces espaces ruraux).

Des contraintes de divers ordres : 1) globales, difficilement modifiables et altérant le sentiment de liberté (PAC, contrôles, cours du marché) ; 2) intrinsèques au métier ; 3) liées au contexte local et jouant sur le sentiment d'intégration au territoire local (pression foncière ; conflits d'usage) ; 4) liées à l'environnement naturel (conditions pédoclimatiques et faune sauvage). Par rapport à cet ensemble de contraintes, le loup représente une contrainte mais qualifiée de particulière.

5.3 La position politique face aux loups

Deux objectifs sont poursuivis dans ce paragraphe qui vise à décrire la position politique des acteurs du monde de l'élevage face à la présence des loups. Le premier est de comprendre la logique et les sentiments de ces personnes face à la présence du prédateur. Le second est de tenter de déceler ce

qui, du contexte local ou global, peut influencer la posture et les actions des éleveurs et des bergers dans leur relation aux administrations jusque dans leur vision de la protection de leur troupeau.

5.3.1 Perception du retour du loup et controverses

5.3.1.1 Plusieurs postures

Plusieurs types de postures face au retour du loup sont identifiables chez les éleveurs et les bergers. Tout d'abord, quelques personnes (5 sur les 57 interrogées) considèrent le loup de manière plutôt **positive**. S'ils ne souhaitent pas être affectés par les loups, ils estiment qu'un prédateur a toute sa place dans les écosystèmes. Ils pensent alors qu'il constitue une contrainte du milieu naturel à laquelle il faut savoir s'adapter. Ce positionnement n'exclut pas, nous le verrons, une intervention sur ces prédateurs pour leur apprendre les « bons » comportements vis-à-vis des troupeaux. Ces personnes sont bergers, éleveurs herbassiers ou éleveurs en système ovin laitier. Quatre d'entre eux n'ont jamais été touchés par le loup. Par ailleurs, deux des éleveurs se sont installés récemment, c'est-à-dire depuis moins de cinq ans et trois ne s'ont pas d'origine familiale agricole.

A l'autre extrême, ensuite, quelques éleveurs (7 sur les 57) s'opposent catégoriquement à la présence du loup en France qu'ils jugent **incompatible** avec le maintien d'un système pastoral : ils considèrent ainsi qu'il faut **exterminer** la population lupine.

Enfin, si la grande majorité des acteurs rencontrés juge de **manière négative** le retour du loup en France, ils avancent pour autant des solutions qui se démarquent de celle de l'extermination des loups et proposent **une gestion active des prédateurs** (nous l'aborderons à la fin de ce paragraphe).

Derrière ces différentes postures, apparaissent les arguments développés dans les **stades successifs de la crise** provoquée par l'arrivée du loup (décrite par I. Mauz (2005) : voir synthèse bibliographique). Les discours tenus par ces professionnels évoluent en effet dans le temps pour une même personne et dans l'espace, selon la progression spatiale des prédateurs. Ainsi, les différents stades du conflit se reproduisent et s'enchaînent à chaque nouvel espace colonisé ou chaque type d'élevage nouvellement concerné. Le stade de la crise où les partisans et les détracteurs s'opposent, au moyen notamment d'arguments peu compatibles laisse ainsi place au bout d'un certain temps à une hybridation des discours, des identités et des savoirs (Mauz, 2005).

Les sept éleveurs prônant l'extermination des loups se situent dans la première phase conflictuelle, caractérisée par une confrontation au loup faible ou récente (cinq d'entre eux se situent dans des zones que le loup commence à peine à coloniser comme le Mont Blanc ou Saint Christol / Vaucluse ou ont un élevage historiquement peu touché comme les bovins laitiers ou allaitants, caprins lait) et des arguments qui ne permettent pas de construire un dialogue. De manière caricaturale, durant cette phase, les professionnels de l'élevage considèrent que mettre en place les mesures proposées par le gouvernement revient à accepter la présence du loup. Cette posture, qui ne tient qu'un temps et lorsque le troupeau n'est pas trop touché, engendre un refus des mesures de protection.

En revanche, les autres éleveurs prônant la gestion active des prédateurs se situent dans une phase plus avancée, caractérisée par une période de confrontation au loup plus longue (une dizaine d'années) et une nécessité pragmatique de trouver des solutions. Là encore, la posture de ces acteurs a une incidence sur la protection du troupeau : même si la plupart du temps, ils les considèrent comme imposées, les éleveurs mettent en œuvre les mesures de protection. Mais, nous le verrons ensuite, avec l'expérience, ils parviennent également à prendre de la distance face au

modèle proposé par le gouvernement et adoptent un système de protection personnalisé, adapté à leur troupeau et leurs pratiques.

Quelle que soit la situation, le positionnement général dans les controverses ainsi que la période de confrontation au prédateur peuvent donc jouer sur les dispositifs mis en œuvre dans la protection du troupeau. Les cinq personnes jugeant la présence du loup positive développent également un système de protection particulier, comptant sur leur capacité de gardiennage permanent.

5.3.1.2 Des arguments dans les controverses historiques

Si les revendications ont évolué chez la grande majorité des acteurs interrogés, les controverses amorcées dès le début restent ouvertes.

Pour étayer leur jugement négatif sur la présence de loups dans des zones d'élevage, ils développent en effet plusieurs **arguments**, qui s'insèrent dans les **controverses** historiques comme dans des controverses plus contemporaines. Si nous ne revenons pas sur leur détail, nous pouvons décliner rapidement quelques-uns des arguments « lycophobes » historiques auxquels ils font référence (se reporter à la synthèse bibliographique pour plus de détails, paragraphe « impacts des controverses sur l'élevage »). Ces arguments, repérables dans l'ensemble des territoires concernés par le loup, relèvent d'une posture générique ou « macrosociale » (Mounet, 2007) qui rappellent l'appartenance de leurs tenants à un ensemble d'acteurs jugeant négativement la présence du prédateur en France.

Les éleveurs rappellent ainsi leur posture sur le retour naturel ou artificiel des loups.

Nombreux sont ceux qui précisent ensuite qu'ils ne sont pas contre le loup mais contre la présence de loups dans des zones d'élevage, répondant en cela à une controverse qui explique la réaction des éleveurs par une peur irrationnelle du loup, relevant de l'imaginaire plutôt que de connaissances pratiques.

Ils évoquent la révolution que constituent les changements générés par la présence des loups et annoncent régulièrement qu'ils préféreraient garder leurs bêtes plutôt que d'être indemnisés.

Or, certains expriment leur révolte née du sentiment d'être sacrifiés pour la préservation de prédateurs. Le retour du loup serait, à leurs yeux, un des éléments d'un projet d'ensauvagement des Alpes (Mauz, 2006⁸²), où la montagne domestiquée et entretenue par les activités humaines comme le pastoralisme n'aurait plus cours.

De manière générale, l'imposition de mesures et la manière de gérer politiquement le dossier est pris par certains comme le symptôme d'une imposition plus générale d'une société sur le travail des agriculteurs.

L'utilité de cette préservation du loup est remise en cause et l'apport en termes de biodiversité est interrogé. En particulier, la contradiction apparente entre les choix politiques favorisant d'un côté des pratiques pastorales et de l'autre le prédateur est pointée.

De plus, le coût financier que représente le maintien des loups leur semble démesuré en regard des bénéfices acquis et de la priorité d'autres enjeux pour la société. Le rappelant fréquemment, ces acteurs s'annoncent comme des « lanceurs d'alerte ». Plusieurs arguments sont avancés pour démontrer cela.

- L'effort financier consenti pour la gestion politique des loups devrait aboutir à des solutions plus durables que celles proposées et l'avancée des réflexions techniques, notamment, ne serait pas à la hauteur de l'investissement.

⁸² Mauz I., 2006, « Introductions, réintroductions : des convergences, par-delà les différences », *Natures Sciences Sociétés* 13, S3 S10

- Le loup n'apparaît pas comme une priorité dans la préservation de l'environnement qui présenterait des problèmes plus importants et majeurs à traiter.
- La préservation des loups est comparée aux problématiques sociales à une échelle plus large, telles que la précarité sociale. Les tenants d'une éthique plutôt anthropocentrée considèrent alors plus important la prise en charge de ces problèmes sociaux que celle du loup.

Par ailleurs, si les loups parvenaient à faire disparaître l'élevage, le coût financier pour entretenir les espaces serait selon eux considérable.

Ensuite, face à l'argumentation de l'utilité touristique de la présence de loups, ils évoquent la difficulté à voir des loups : la seule manière d'offrir aux touristes l'observation du prédateur serait alors celle de parquer des loups dans des montagnes.

Enfin, même si elles sont adoptées, les pratiques préconisées pour se protéger des loups sont régulièrement considérées comme un retour en arrière et un moyen de détruire la ressource fourragère des estives. Nous reviendrons sur ce point, à propos de l'impact de la protection.

5.3.2 Enjeux actuels

Mais si ces arguments sont systématiquement rappelés et marquent leur position face au problème, tous ne sont plus tout à fait au centre du débat. En termes politiques, trois points apparaissent régulièrement comme des enjeux contemporains pour les éleveurs et les bergers :

- la question de la gestion des loups,
- celle de la gestion des chiens de protection et de leur interaction avec l'environnement humain (ce dernier point sera abordé dans la partie sur l'impact des mesures de protection),
- celle du maintien de la prise en charge financière des mesures de protection.

5.3.2.1 La gestion des loups

Si les acteurs du monde de l'élevage ont milité, dans les premiers temps, pour l'éradication des loups revenus en France, leur position a aujourd'hui évolué et la plupart militent pour une gestion des populations lupines. Plus que comme un changement d'avis sur la question du loup, cette évolution doit être comprise comme une adaptation aux « possibles » offerts par l'Etat, aux solutions envisageables dans le contexte juridique et social actuel.

Deux objectifs sont différenciables dans cette volonté de gérer les loups : celui de les réguler et celui de les éduquer.

Le premier consiste à demander **une régulation des populations** pour les contenir spatialement et numériquement et ainsi limiter les dégâts sur la faune domestique comme sauvage. L'agacement se ressent chez des acteurs qui se plaignent que les quotas annuels de loups pouvant être prélevés ne soient jamais atteints. Ils regrettent l'inefficacité dans certains cas des gardes assermentés de l'Oncfs ou des lieutenants de louveterie lors des tirs de prélèvements et la considèrent fréquemment comme de la mauvaise volonté de la part de ces agents. C'est à partir de ce constat que quelques-uns justifient le fait qu'ils se fassent justice eux-mêmes, tuant de manière illégale les loups attaquant trop fréquemment leur troupeau.

Le second objectif affiché dans ces demandes de tir de loups est celle de leur **éducation**. Des tirs, pas nécessairement létaux, permettraient d'interdire à ces prédateurs l'accès aux troupeaux domestiques. Il leur semble que la protection actuelle confère aux loups une certaine impunité. Le peu de résistance rencontrée ne les dissuaderait pas d'attaquer les troupeaux domestiques et de modifier leurs comportements de prédation, voire les spécialiserait sur ces proies. Or, ces animaux s'adaptent au fur et à mesure que les éleveurs adoptent des mesures de protection et trouvent les moindres failles du système. Recevoir quelques plombs permettrait de leur apprendre que l'espace domestique est interdit et difficile d'accès, dangereux.

Par ailleurs, dans cette évolution des postures des acteurs vers des « possibles » acceptables par le plus grand nombre, la solution de déplacer les animaux gênants plutôt que de les tuer est évoquée par deux personnes.

Toutefois, tous ne s'entendent pas sur **les modalités pratiques de la mise en œuvre de ces tirs**. Si certains éleveurs ou bergers demandent le droit de tir, d'autres considèrent que cette tâche ne leur incombe pas. En outre, certains redoutent d'être abandonnés et ne plus être épaulés dans la gestion des loups s'ils obtiennent le droit de les réguler eux-mêmes.

Le tir de défense actuellement proposé, tout comme le tir d'effarouchement, ne semble pas recueillir l'unanimité. Leur utilité est remise en cause et certains les considèrent plus comme un moyen de calmer leurs velléités que de limiter les attaques. Ils ne seraient qu'une façon de déplacer le problème sans le résoudre, en repoussant les loups chez les exploitations voisines. En outre, les conditions de leur mise en œuvre trop restrictives ne permettraient pas de blesser ou de tuer les animaux et, par conséquent, de les éduquer et encore moins de les réguler.

Enfin, l'importance de l'enjeu se mesure aux mobilisations actuelles des éleveurs et des bergers : les nombreuses manifestations de soutien lors de procès de braconniers de loups peuvent être considérées comme le symptôme d'une volonté de gestion.

5.3.2.2 Les chiens de protection

Le second problème majeur concerne les chiens de protection, plus particulièrement dans les secteurs des Alpes du nord. Là encore, ce problème est rendu public par les mobilisations importantes autour de procès récents intentés à des éleveurs dont les chiens ont mordu des promeneurs. Un éleveur résume le sentiment partagé par nombre de ses pairs des Alpes du nord : « *aujourd'hui, on ne parle plus du loup mais du patou* ». Alors qu'ils ont adopté des chiens de protection, comme le préconise l'Etat, certains éleveurs traduisent ces procès comme un désengagement du gouvernement dans sa responsabilité. Les éleveurs ont alors l'impression de devoir assumer une sorte de « *double peine* », en devant répondre juridiquement des conséquences de la présence de chiens de protection dont ils n'avaient pas besoin et qu'ils ont dû adopter malgré eux. Nous aborderons plus largement les problèmes et les conflits générés avec l'environnement humain des troupeaux dans le paragraphe 5.5.4. « Impacts sur l'environnement humain ou la place de l'élevage dans les territoires ». Ces conflits sont également liés à des spécificités des territoires étudiés des Alpes du nord que nous aborderons en phase III.

5.3.2.3 Les mesures de protection et leur financement

Le troisième point concerne les mesures de protection et leur financement.

5.3.2.3.1 Des acteurs confrontés aux loups favorables au maintien du financement des mesures

Tous les acteurs confrontés aux loups ont adopté des mesures de protection et, hormis deux personnes, tous ont contractualisé avec l'Etat pour bénéficier des financements.

Mais ces professionnels engagés dans une démarche de protection redoutent l'arrêt de leur financement public. Un éleveur exprime ainsi cette inquiétude largement partagée : « *les loups vont rester, le soutien public va s'en aller* ».

L'arrêt des financements provoquerait en effet un abandon des mesures de protection : les craintes portent en particulier sur l'absence de soutien aux petites exploitations qui ne pourraient supporter le coût de la protection. Les troupeaux redeviendraient vulnérables, alors que les mesures de protection donnent aujourd'hui des résultats après plusieurs années de tâtonnement.

Mais si la grande majorité des personnes enquêtées dans les zones à loups considère ces mesures comme nécessaires, quelques-unes d'entre elles pointent les limites de ce système de financements.

5.3.2.3.2 Des critiques du système

Une dizaine d'éleveurs considère que ce système, malgré les avantages qu'il présente, peut engendrer des **effets pervers**. Tout d'abord, ils voient dans les subventions et les indemnités proposées par l'Etat un moyen d'étouffer les contestations potentielles des éleveurs, en compensant financièrement les impacts des loups. L'un d'entre eux exprime ainsi ce sentiment : « *avec les mesures, ils achètent notre silence* ». Ensuite, des clivages apparaissent lorsque ceux-ci pointent les abus qu'engendrerait ce système. Selon le statut de notre interlocuteur, différentes catégories d'éleveurs ou de bergers sont stigmatisées : des éleveurs possédant de gros troupeaux, ceux possédant de petits troupeaux et exerçant une double activité ou encore les bergers. Ces griefs, portés par un petit nombre d'enquêtés, nous semblent refléter des clivages préexistants, mis en lumière ou accentués par l'arrivée du loup (voir synthèse bibliographique, Mauz, 2005 ; Mounet, 2007).

Enfin, un éleveur indique que ce qui reste à la charge de l'éleveur est important, alors qu'il vit l'adoption de mesures de protection comme une imposition : « *on paye 20% de ce qu'on n'a pas voulu* ». De même, l'avance de trésorerie que demandent les mesures n'est pas toujours facile à gérer.

D'autres critiques sont formulées, allant dans le **sens contraire**. Parmi les éleveurs situés dans des zones faiblement colonisées par les loups, deux éleveurs de Saint Christol / Vaucluse regrettent de ne pas pouvoir bénéficier de financements pour anticiper le retour des prédateurs et s'engager dans la mise en place de mesures de protection. Les exploitations ne seraient pas à l'abri de loups de passage que le cerclage ne permet pas de prévoir. De même, la modification de l'éligibilité au dispositif en fonction de la présence des prédateurs est parfois contestée : devenir non éligible à la mesure lorsque les loups disparaissent de la zone provoquerait inévitablement un abandon des mesures de protection et une probable recrudescence des attaques. Enfin, la définition des cercles 1

et 2 apparaît parfois illogique à certains éleveurs qui ne peuvent bénéficier de mesures alors que ceux de la commune voisine y ont droit.

5.3.2.3.3 Des réticences chez les éleveurs peu confrontés aux loups

Dans les zones principalement sans loups, des éleveurs montrent leur scepticisme face aux dispositifs de protection. Trois éleveurs des secteurs du sud affichent ainsi leur désintérêt pour les mesures proposées, soit à cause des contraintes qu'elles imposent, soit parce qu'ils ne sont pas convaincus de leur efficacité. D'autres affichent leur scepticisme sur la mise en place de parcs de pâturage ou de regroupement nocturne électrifiés.

Mais la protection la plus controversée est celle du chien de protection, que ce soit en zone à loups ou sans loup. Nous reviendrons sur ce point dans le paragraphe 5.5.1.3 « Des réticences et difficultés pour adopter les mesures de protection ».

5.3.3 Un engagement politique

De nombreux éleveurs concernés par le loup se sont engagés dans diverses actions (manifestations, engagement dans des associations, participation aux comités départemental ou national de concertation sur le loup) pour militer et orienter la prise en charge politique du dossier dans le sens de leur vision du problème. Toutefois, l'engagement des acteurs montre certaines disparités selon les situations.

Tout d'abord, selon les secteurs concernés.

Les secteurs colonisés depuis plusieurs années ont connu ou connaissent une mobilisation importante des acteurs, contrairement à ceux encore peu ou non colonisés.

Dans ces secteurs colonisés, une différence dans la teneur des engagements est également observable entre la Maurienne aval et les Monges. L'engagement très important en Maurienne aval s'est ainsi traduit par une forte solidarité entre professionnels de l'élevage, que l'on ne retrouve pas dans les Monges. Cette disparité tient à plusieurs raisons, que nous aborderons dans le chapitre « Histoire et spécificités des territoires », de la troisième partie de ce rapport.

L'engagement varie aussi pour une même personne au cours du temps. Ainsi, un certain nombre d'éleveurs, tout particulièrement en Maurienne aval, font preuve aujourd'hui d'une certaine usure et d'un désabusement qui limite leur engagement politique.

Ces différences clivent également des types d'éleveurs. Les éleveurs peu affectés par la prédation tendent à être moins engagés. Toutefois, il s'agit de distinguer les éleveurs peu vulnérables mais situés dans des zones à loups et ceux situés dans des zones sans loup. Les premiers, notamment les éleveurs de bovins allaitants, montrent un engagement plus important aujourd'hui dans les secteurs colonisés par des loups. En revanche, les acteurs situés dans des zones sans loup, tous types confondus, montrent moins d'engagement. Il semble tout de même que, quel que soit le secteur, de nombreux acteurs de l'élevage se retrouvent lors de manifestations organisées pour protester contre les procès pour braconnage ou autour des chiens de protection.

Enfin, l'engagement des éleveurs est plus important que celui des bergers, très peu connectés entre eux : le caractère saisonnier de leur métier comme les conditions dans lesquelles il s'exerce (dans des sites isolés de montagne) ne favorisent pas un contact régulier entre eux. De même, le peu de représentants de bergers ne permet pas de porter leur parole et ce n'est que depuis un an que les bergers sont représentés au sein du groupe national loup.

L'engagement des éleveurs dans le débat politique, nous l'avons vu, joue sur l'adoption de mesures de protection. Mais, outre cette posture sur un contexte global, d'autres facteurs influencent les attitudes de ces professionnels : c'est le cas du contexte local, avec le rôle des acteurs clefs locaux, le relais syndical et politique, comme les références partagées au sein du collectif local d'éleveurs (Lasseur, Garde, Gouty, 2007), que nous aborderons dans le chapitre x « Histoire et spécificités des territoires », de la troisième partie de ce rapport.

En résumé...

Une évolution des discours et de pratiques (adoption de mesures de protection) en fonction de la vulnérabilité de l'exploitation (zone avec ou sans loup ; cas type plus ou moins touché) et de la durée d'exposition au risque de prédation (récente ou depuis une dizaine à quinzaine d'années) : une adaptation aux possibles face au contexte sociétal et juridique.

Un rappel systématique et une évolution des arguments génériques, relevant des controverses historiques.

Trois enjeux actuels : 1) la gestion des loups, avec des avis divergents sur la nécessité de les réguler ou de les éduquer et les personnes chargées de ces tirs ; 2) les problèmes et conflits d'usage liés à la présence de chiens de protection ; 3) le maintien du financement des mesures de protection, avec des avis divergents sur l'efficacité et les effets pervers du système actuel.

Un engagement politique différente selon 1) la vulnérabilité des exploitations, 2) les secteurs étudiés (les éleveurs en Maurienne aval se sont plus mobilisés), 3) le statut dans l'exploitation (les bergers sont moins connectés et mobilisés) 4) pour une même personne au cours du temps.

5.4 Les impacts de la prédation lupine

De nombreux aspects de l'impact des loups recensés à partir de la revue bibliographique effectuée en amont (phase I) ont été à nouveau évoqués. Nous aborderons les impacts de la prédation sur le troupeau comme sur les hommes qui s'en occupent mais nous ne développerons ici que les aspects qui apportent un regard nouveau ou qui complètent le tableau dressé par la bibliographie.

5.4.1 Impacts de la prédation sur le troupeau

Outre les effets de la prédation sur le troupeau décrits dans la première partie du rapport, trois points méritent d'être complétés.

1. La prédation d'un animal domestique n'a pas pour seule conséquence l'aspect financier. Elle remet également en question le travail en amont de constitution d'un troupeau d'un point de vue :

- génétique (constituer un patrimoine génétique demande plusieurs années voire décennies),
- mais aussi comportemental (un éleveur rencontré explique que lors d'un renouvellement de race, il lui a fallu 2 à 3 ans pour que les brebis nouvellement achetées s'habituent à sa « *manière de faire* »).

2. L'impact indirect doit intégrer les brebis blessées qui seraient systématiquement condamnées, leurs blessures ne guérissant jamais.

3. Le stress occasionné par les attaques montre une variabilité importante selon :

- la manière dont le loup approche et attaque le troupeau,
- la fréquence des attaques (des attaques à répétition ont plus d'impact qu'une attaque isolée dans l'année),
- le troupeau et la manière dont il est conduit (dans certains cas, des troupeaux maintenus serrés sont plus susceptibles d'être affolés par une attaque, contrairement à des troupeaux dispersés sur les alpages)
- l'histoire des attaques (les premières attaques ont parfois des conséquences désastreuses, avec des animaux non habitués à la prédation et pas de mesures de protection mises en place ou efficaces).

Ainsi, les prédateurs peuvent prélever une brebis sans provoquer de mouvement dans le troupeau ni occasionner de stress important comme provoquer des pertes lourdes, régulières et stressantes.

Le **stress** généré par une attaque peut être **temporaire** (quelques jours après l'attaque) ou plus **persistant** (longtemps après l'attaque). Des éleveurs et bergers considèrent que leurs brebis sont plus stressées ou, en tout cas, moins tranquilles depuis qu'elles ont subi des attaques alors que d'autres considèrent que les brebis parviennent à surmonter leur stress au bout d'un certain temps.

Dans certains cas, ce stress peut modifier de manière **temporaire ou permanente la relation de l'éleveur aux animaux**. Après une attaque importante, les animaux montrent une inquiétude anormale vis-à-vis de l'éleveur ou du berger et des chiens de conduite, voire ne supportent plus pendant quelques temps l'intervention de ces derniers. Dans des cas extrêmes, la relation aux éleveurs est définitivement rompue et un éleveur mentionne l'état de « *folie* » de quelques-unes de ses brebis attaquées, qu'il lui a fallu réformer.

Enfin, le stress peut être associé aux lieux de l'attaque et certains éleveurs ou bergers remarquent que leurs animaux refusent de pâturer les lieux où ils ont été attaqués. En revanche, d'autres éleveurs et bergers considèrent que les brebis n'ont que peu de mémoire et ne peuvent se souvenir des endroits marqués par des attaques.

5.4.2 Impacts sur les hommes

Etudions tout d'abord les réactions des hommes face à la menace potentielle de la prédation, puis face à la prédation elle-même.

5.4.2.1 Réactions à la menace de la prédation

L'inquiétude est de mise chez les personnes considérant leur exploitation vulnérable (et notamment chez les éleveurs d'ovins viande) mais n'ayant pas connu d'attaque ou une attaque isolée sans gravité. De manière générale, elle est plus forte dans les élevages en ovins viande que dans les autres types d'élevages, statistiquement moins touchés. Mais avec une présence des loups se faisant de plus en plus visible et proche, ces éleveurs pour l'instant peu touchés montrent toutefois plus d'inquiétude qu'auparavant, et disent perdre « *de la tranquillité* » : « *on dort moins bien* » ; « *on est moins tranquille* ». Ainsi, les éleveurs de bovins allaitants mais également de caprins, ovins voire bovins laitiers sont aujourd'hui de plus en plus stressés dans les zones colonisées par les loups, comme les éleveurs en ovins allaitants dans des zones non encore colonisées. Cela se traduit de manière concrète par différents actes de prévention (voir paragraphe 5.5.1.1.3 « Des différences au sein des zones sans loups »)

Seuls quelques éleveurs, pratiquant principalement un élevage laitier et se situant dans le secteur de Saint Christol / Vaucluse, présentent une relative sérénité.

Si le sentiment de vulnérabilité gagne de nouveaux éleveurs (et de nouveaux cas types), elle concerne également de **nouveaux espaces temps** soumis à la pression de prédation. Ainsi, avec la mise en place des mesures de protection, quelques éleveurs et bergers observent un début de report des attaques de la nuit vers la journée, malgré la présence humaine aux côtés du troupeau. De même, un éleveur constate que la prédation se reporte sur les troupeaux non protégés par des chiens de protection (ce constat est également établi par la DDT 04 : A. Dumé, communication personnelle). Enfin, dans les secteurs des Alpes du sud, ces acteurs redoutent que les loups gagnent les zones de parcours, où les troupeaux sont bien souvent en parcs en pâturage ou encore les collines boisées où le gardiennage permanent ne suffit pas à la protection du troupeau. Certains acteurs interrogés dans les DDT partagent cette inquiétude.

5.4.2.2 Réactions à la prédation

Chez les personnes qui ont vécu ou vivent des attaques importantes de loups, **l'impact émotionnel et moral** est beaucoup plus important que la simple inquiétude liée à la menace. Toutefois, le ressenti est variable en fonction des personnes mais également pour une même personne, au fil du temps. Cette évolution est rarement le reflet d'un changement de position sur la gestion politique des loups :

elle est plutôt liée à une modification progressive des émotions ressenties face aux attaques de loups ou à un changement des attaques elles-mêmes de loups (parfois, diminution des attaques liée à une diminution de loups ou à une meilleure protection des troupeaux).

Tout d'abord, la prédation provoque un **sentiment d'incompréhension et de gâchis** chez les éleveurs et les bergers. Comme le dit un berger, « *les brebis ne sont pas faites pour ça* ».

Ensuite, les attaques répétées induisent une **fatigue physique et nerveuse**. Par la suite, la menace de la prédation occasionne une tension qui modifie l'humeur des personnes, les rendant irritables au moment de l'estive, par exemple.

Les attaques engendrent également une **souffrance** chez les hommes qui ne peuvent supporter de voir souffrir leurs bêtes (« *tu as l'impression qu'on t'arrache un bras* »). Certains font par ailleurs référence au bien-être animal, qu'ils estiment bafoué par le loup. La souffrance de ces hommes peut se traduire par des effets à court et long terme.

A court terme, certains évoquent la **colère** ressentie lors de la découverte d'attaques importantes ; d'autres disent même s'être approchés de la **folie** dans de telles situations. Un éleveur ayant subi d'importants dégâts considère que la violence subie nécessiterait presque la mise en place d'une cellule psychologique.

A plus long terme, la souffrance engendre parfois des **dépressions** chez les personnes les plus touchées (on retrouve ici ce qui est pointé par C. Estrosi et D. Spagnou, 2003, voir synthèse bibliographique). Quelques-uns de nos interlocuteurs attribuent même au loup des conséquences dramatiques, telles que le divorce, voire la maladie ou la mort de personnes. De manière moins dramatique, des éleveurs disent avoir eu l'**esprit occupé** presque en permanence par la question du loup, pendant près d'une dizaine d'années. Invariablement, les rencontres entre éleveurs ou les moments de loisir passés entre amis éleveurs étaient l'objet de discussions autour du loup. Un éleveur rapporte ainsi : « *on ne parlait plus que de ça quand on se voyait [...] et ma femme en avait marre ; elle ne voulait plus sortir avec nous* ». Ce témoignage rejoint également le constat d'un gestionnaire d'espace protégé qui remarquait que pendant plusieurs années, la question du loup était systématiquement évoquée dans les réunions avec des acteurs du monde de l'élevage, quel que soit l'ordre du jour (Mounet, 2007).

Chez l'ensemble des acteurs interrogés, le type de souffrance rapportée **varie avec le gardiennage effectué**.

Ainsi, les **éleveurs** dont le troupeau est gardé par un berger pendant son exposition à la prédation lupine (notamment durant l'estive) sont dans une situation d'attente et d'impuissance. Le stress généré peut induire une irritabilité, influant sur les relations avec l'entourage proche. En revanche, les éleveurs et les **bergers** qui gardent le troupeau sont dans l'action. Mais la confrontation quotidienne à la prédation génère un stress et une fatigue importante. Pour certains d'entre eux, leur passion de l'élevage et du gardiennage devient un réel cauchemar, lorsqu'ils essuient de nombreuses attaques. Outre la vue des bêtes mortes, devoir achever des brebis blessées devient pour certains de moins en moins supportable. Toutefois, une distinction peut être faite entre un éleveur et un berger qui garde des bêtes qui ne sont pas les siennes : le sentiment peut ne pas être le même, lorsque les animaux sont attaqués, selon que l'on en est propriétaire ou seulement responsable.

Enfin, une différence **apparaît entre les premières années et les suivantes**. Il semble qu'il y ait, la première année notamment, un dépassement et un abatement de l'éleveur ou du berger beaucoup plus importants que les années suivantes, les professionnels s'étant organisés pour réagir face à la situation. Ainsi, pour certains éleveurs, la souffrance initiale s'atténue progressivement. Certains

parviennent à reconsidérer leur rapport au troupeau, en prenant de la **distance** (« *on se blinde affectivement* ») ; ils ont alors parfois le sentiment de revivre.

Mais cette évolution est fortement dépendante du caractère de chaque personne et tous les éleveurs ou bergers ne parviennent pas à dépasser ce stade de la souffrance.

Par ailleurs, le caractère plus supportable de ces attaques semble être lié à la présence de « temps de pause » au cours de l'année, où le troupeau n'est pas exposé. Si certains éleveurs parviennent à contenir leur stress lorsque les attaques sont cantonnées à la période estivale et à l'espace des alpages, d'autres se retrouvent aujourd'hui débordés psychologiquement et moralement lorsque les attaques s'étendent également à des périodes d'intersaison et sur des pâturages plus proches de leur lieu d'habitation.

Au-delà de ces aspects émotionnels et psychologiques, **la charge de travail** qui incombe aux éleveurs ou aux bergers augmente avec la gestion des attaques (voir synthèse bibliographique ainsi que le chapitre 4. « Analyse de l'impact du loup sur le bilan de travail »). Les premières années, lorsque l'estive est gardée par un berger, l'éleveur passe régulièrement du temps à la gestion des attaques, aux dépens des travaux agricoles en vallée. Ensuite, si l'éleveur fait confiance au berger, les années suivantes sont marquées pour une sorte de routinisation des attaques, que le berger gère en tenant informé l'éleveur sans que celui ne se déplace systématiquement. Ceci est valable lors d'attaques « normales » et non pour d'importantes attaques, qualifiées de « gros carton ».

En résumé...

Les impacts de la prédation sur le troupeau :

Quelques éléments complémentaires à la phase I, avec notamment la diversité du stress occasionné par les attaques : variabilité du stress selon le type d'attaques, selon les conséquences à court et long terme (avec notamment modification chez les brebis, de leur relation à l'éleveur ou au berger, au chien de conduite et de leur occupation du pâturage)

Les impacts de la prédation sur les hommes :

- Une inquiétude et une perte de tranquillité qui se traduit parfois par des actes de prévention dans les exploitations potentiellement vulnérables mais n'ayant pas subi d'attaques.
- Une inquiétude qui gagne de nouveaux éleveurs (nouveaux cas types dans les zones occupées par les loups et ovins allaitants dans les zones non occupées).
- Une inquiétude sur le report des attaques dans de nouveaux espaces temps.
- Chez les éleveurs et bergers touchés, impact émotionnel et moral fort.
- Une souffrance qui varie avec le gardiennage effectué mais aussi dans le temps.
- Une charge de travail importante qui évolue dans le temps.

5.5 Les impacts de la protection des troupeaux

Face à la présence de loups, les éleveurs ont dû mettre en œuvre des mesures de protection ou des stratégies propres à leur situation. Après avoir abordé la teneur des changements dans l'organisation du système d'élevage, nous traiterons des impacts des mesures de protection sur le troupeau, les hommes et l'environnement humain et naturel du troupeau. Il ne s'agit pas ici de tester l'efficacité des mesures de protection mais bien de traiter des conséquences indirectes ou involontaires de ces mesures.

5.5.1 Changements dans l'organisation de l'exploitation

Reposant sur une prospection de territoires colonisés depuis plus de dix ans par les loups, l'enquête permet de saisir l'évolution dans l'organisation des systèmes d'élevage touchés par le prédateur. La plupart des éleveurs interrogés dans les zones à loups ont, semble-t-il, atteint aujourd'hui un nouvel équilibre dans leur exploitation, sans pour autant qu'il soit synonyme de stabilité (la capacité d'adaptation et d'innovation des loups peut le remettre en question à tout moment). Mais ce nouvel équilibre suppose deux aspects, qui expliquent que les éleveurs considèrent les efforts consentis face aux loups comme une révolution.

D'une part, le système d'élevage tel qu'il était organisé avant l'arrivée des loups correspondait à un équilibre qui avait été testé et les satisfaisait. L'abandon d'une telle organisation a ainsi été difficile à accepter. Un de nos interlocuteurs exprime ce sentiment : « *on avait un système qui marchait bien, avec de beaux agneaux et il a fallu tout changer* ». Certains avaient ainsi atteint une technicité dans leur profession dont ils étaient fiers.

D'autre part, l'adaptation ou le changement radical des systèmes d'élevage face à la présence de loups a parfois été synonyme de tâtonnements et d'erreurs techniques, de découragements pendant près d'une dizaine d'années. Ce phénomène est particulièrement visible en Maurienne aval. Ces tâtonnements ont eu ainsi des impacts à la fois économiques et sociaux.

L'équilibre auquel sont aujourd'hui parvenus les éleveurs doit donc être appréhendé au travers de ce long cheminement nécessaire pour l'atteindre.

Les changements mis en œuvre par les éleveurs montrent certaines disparités. Celles-ci discriminent les types d'élevage, les élevages au sein des zones sans loup comme ceux au sein des zones à loups.

5.5.1.1 Des disparités dans les changements

5.5.1.1.1 Des différences entre les types d'élevage

Nous l'avons vu dans le paragraphe « 2.6. Impact du facteur loup sur le système de production », les loups touchent différemment les systèmes d'élevage :

- les systèmes en ovins viande sont nettement plus touchés que les autres systèmes ;
- les systèmes bovins allaitants sont peu touchés ;
- les systèmes laitiers rencontrés n'ont pas été touchés par des attaques.

En conséquence, les changements les plus importants concernent les **ovins viande** : ils seront détaillés dans les paragraphes suivants, avec une distinction entre les secteurs « sans loup » et les secteurs « avec loups ». Une particularité de certaines exploitations peut toutefois être mise en avant. Les exploitants ayant la possibilité de développer d'autres sources de revenus que l'atelier ovin montrent une propension plus importante à la diminution de cet atelier, voire à son arrêt : c'est le cas de deux éleveurs double actif, d'un éleveur proche de la retraite et de deux autres en système préalpin, ayant d'autres sources de revenus (productions végétales et gîtes). Cette situation est également constatée par L. Garde, JF Bataille et P Issert (2006).⁸³

Par ailleurs, il semble que les éleveurs en système préalpin sédentaire rencontrés dans le secteur de Saint Christol / Vaucluse se sentent moins vulnérables que les autres et n'ont pas adopté de mesures de protection préventives.

S'ils sont peu touchés, sur les neuf éleveurs rencontrés **en systèmes laitiers en ovins et caprins et allaitants en caprins**, huit ont changé certaines de leurs pratiques de manière préventive. Les changements les plus importants concernent des abandons de secteurs de pâturage trop éloignés ou d'estive trop exposée (deux éleveurs). Les autres éleveurs ont adopté des mesures de protection de manière plus ou moins importante :

- mise en place de parcs de pâturage et/ou nuit passée en bergerie ;
- regroupement en parc de nuit à proximité de la bergerie ;
- adoption de chiens de protection et/ou d'ânes ;
- gardiennage permanent.

Quant aux éleveurs de **systèmes bovins allaitants**, ils sont confrontés à une absence de solutions proposées pour protéger leurs troupeaux et sont ainsi dans l'incapacité de se positionner dans une situation d'anticipation face à l'arrivée potentielle de loups. Les mesures prises les plus courantes sont l'augmentation de la fréquence des visites des animaux. Toutefois, un éleveur mauriennais envisageait de se réunir avec un éleveur ovin allaitant pour employer un berger ; un autre éleveur a contracté une assurance en cas d'accident (et notamment de dérochement) des génisses en estive.

5.5.1.1.2 Des changements différents dans les zones à loups

De manière générale, dans les zones à loups, une distinction peut être faite entre la ou les toutes premières années où le troupeau est exposé à la prédation en estive et les années suivantes. **La première année**, il arrive que les éleveurs soient débordés par les événements et n'aient pour seule solution qu'une descente anticipée de l'estive. **Les années suivantes**, les éleveurs adoptent généralement des réorganisations qu'elles soient totales ou à la marge, permettant de faire face, avec plus ou moins de dégâts, à cette nouvelle situation. Nous aborderons ici ces changements à long terme.

Les conséquences des adaptations des pratiques à la présence lupine diffèrent entre les élevages situés en Maurienne aval et dans les Monges. Un large éventail de solutions a été adopté en Maurienne aval et les conséquences sur les pratiques y ont été, semble-t-il, plus importantes que

⁸³ L. Garde, JF Bataille, P Issert, 2006, *Les exploitations ovines face au risque d'arrivée du loup dans le Parc Naturel Régional du Verdon*, Cerpam.

dans les Monges. Une raison principale, liée aux spécificités des systèmes d'élevage locaux en Maurienne aval (hormis les transhumants), explique cette différence : l'absence de tradition et de besoin de gardiennage des troupeaux ovins (hors alpage collectif) alors que les systèmes montagnards des Monges fonctionnaient déjà avec un gardiennage estival, voire d'intersaison (gardiennage sur les parcours). Il est d'ailleurs symptomatique que trois éleveurs (ovins lait et viande) de Maurienne aval et du Mont Blanc aient employé des bergers, dont deux sans aucune formation particulière, dans l'objectif de faire « épouvantail » ou de gérer des parcs de pâturages. De même, l'absence d'association de bergers ovins mais la présence d'une association de vachers dans les deux Savoie viennent souligner la spécificité de ces territoires, où l'effort était principalement orienté vers l'élevage bovin et peu de moyens étaient traditionnellement engagés sur les élevages ovins.

Les contractualisations en gardiennage renforcé reflètent ces différences entre les départements des Alpes de Haute Provence et de la Savoie et plus généralement, entre les régions Provence-Alpes-Côte-D'azur et Rhône-Alpes (cf. tableau ci-dessous). Alors que l'embauche de salariés est privilégiée dans les secteurs méridionaux, c'est le renforcement des pratiques qui est le plus couramment contractualisé dans les secteurs septentrionaux.

Tableau 25. Bilan 2009 du dispositif 323 C1, option gardiennage renforcé (source : DREAL RA)

	Renforcement de pratique	Embauche de salariés	Total du nombre d'unité en gardiennage renforcé
Alpes de Haute Provence	65	133	201
Savoie	116	26	143
PACA (cercle 1)	199	289	507
RA (cercle 1)	205	121	326

Sur l'échantillon d'exploitations enquêtées en Maurienne aval et dans les Monges, cette tendance est visible, avec :

- dans les Monges, une part relativement plus importante de troupeaux gardés avant l'arrivée des loups et d'embauche de salariés après l'arrivée des loups ;
- en Maurienne aval, une part relativement plus importante de troupeaux non gardés avant l'arrivée des loups et de renforcement de pratique après l'arrivée des loups (cf. tableau ci-dessous).

Tableau 26. Évolution des pratiques de gardiennage dans les exploitations enquêtées dans les Monges et la Maurienne aval

Avant les loups	Préexistence d'un berger		Préexistence d'un gardiennage par éleveur	Aucun gardiennage	
	Embauche d'aide berger	Berger		Embauche d'un berger	Heures sup pour éleveur
Monges	5	7	2	1	
Maurienne aval		1		1	3

➤ **Maurienne aval**

L'arrivée de loups en Maurienne aval a donc induit d'importants changements chez les éleveurs en ovins viande.

Tout d'abord, pour trois éleveurs rencontrés, des transformations totales du système fourrager et d'élevage ont été nécessaires, malgré l'efficacité du système précédent.

- Le premier a abandonné son estive, son troupeau ne pâture plus qu'en vallée autour de son exploitation. Découlant de ce changement, les périodes d'agnelage et de vente des agneaux ont été décalées. Enfin, il a fallu trouver de nouveaux acheteurs, pour mieux valoriser les agneaux.
- Le deuxième a adopté un gardiennage estival, remplacé pour cela la race du troupeau par une race plus grégaire et pratiqué une transhumance hivernale pour permettre une meilleure gestion de l'affouragement.
- Le troisième a abandonné la production d'agneaux d'alpage avec un changement de la période d'agnelage. Il est à noter que les systèmes locaux en Maurienne aval sont basés sur une production d'agneaux d'alpage, avec des contraintes de montagne rendant pratiquement impossible la production d'agneaux de bergerie. Dans ce cas, l'abandon d'agneaux d'alpage a pu être réalisé car l'exploitant se situe à une altitude relativement basse. En revanche, il semble beaucoup plus difficile d'envisager un tel changement dans des secteurs tels que la haute Maurienne aval.

Par ailleurs, il a été fait mention d'éleveurs ayant abandonné la production ovine qui constituait un complément d'activité à l'élevage bovin ou ayant transformé la production de viande ovine au profit de la production laitière.

D'autres éleveurs ont pu adapter leur gestion du système fourrager, sans en changer radicalement le fonctionnement.

- Une estive considérée comme impossible à garder a ainsi été abandonnée et remplacée par la location d'une nouvelle montagne.
- Un éleveur berger a réduit le nombre de brebis qu'il prenait en pension pour pouvoir les garder de manière plus serrée et ne pas éroder son estive avec le retour quotidien du troupeau dans des parcs de nuit.

Enfin, l'ensemble de ces éleveurs touchés par les loups ont modifié leurs pratiques pour adopter des mesures de protection : des chiens de protection, un gardiennage en estive et des visites quotidiennes des troupeaux parqués dans la vallée ont été mis en place.

La Maurienne aval a donc été le théâtre de la mise en place d'une diversité de solutions adoptées par les acteurs du monde de l'élevage.

➤ **Monges**

Dans les Monges, la préexistence d'un gardiennage en estive a permis à la plupart des éleveurs d'adapter leur système plutôt que de le changer. Elles ont induit d'importants changements dans la gestion de l'estive, avec l'abandon de la couchade libre au profit du regroupement et parcage nocturne. Pour les éleveurs fonctionnant avec une estive gardée par un berger, les mesures de protection adoptées ont eu plus de conséquences sur les pratiques quotidiennes des gardiens que sur les leurs. Nous en verrons les conséquences sur les hommes dans le paragraphe 5.5.3. « Impact sur les hommes ».

Les Monges montrent une particularité dans certaines des mesures adoptées. Certains éleveurs ont dû mettre en place des systèmes de protection renforcée, comme des doubles parcs ou un parcage de midi (au moment de la chôme), en plus du parcage nocturne.

Un second élément, spécifique aux Monges, est la conséquence des premières attaques sur parcours. Un début de protection de ces secteurs d'intersaison est visible : un éleveur rentre ainsi systématiquement les brebis en bergerie la nuit lorsque celles-ci sont sur des zones de parcours.

En outre, les mesures de protection ont touché pour certains éleveurs la gestion du système fourrager qu'il a fallu adapter. Deux éleveurs ont dû pour cela :

- abandonner un quartier en estive ;
- changer de montagne pour une moins risquée et / ou diminuer le cheptel (réduction de l'atelier ovin ou réduction de la charge sur l'alpage).

Enfin, un changement du même ordre que ceux subis en Maurienne aval a été noté chez un éleveur ne pratiquant pas de gardiennage en estive avant l'arrivée du loup et ayant dû procéder au regroupement de son troupeau avec celui voisin, pour permettre l'embauche d'un berger.

➤ **Éléments communs**

Quelques éléments concernant les modifications dans la gestion de l'estive sont pointés par les éleveurs des secteurs à la fois nord et sud.

Tout d'abord, il arrive que **certains quartiers** ne soient pas abandonnés mais « *moins bien mangés* », pour plusieurs raisons.

- Ces quartiers peuvent être trop éloignés du lieu de regroupement nocturne et les heures de marche quotidiennes pour s'y rendre ne permettent pas d'exploiter complètement leur ressource fourragère.
- Dans certains cas, les animaux résistent à pâturer dans des secteurs exposés tels que les zones boisées ou embroussaillées. Gardant en mémoire des attaques précédentes, les bêtes « *passent vite* » dans ces secteurs et le berger ne peut les contraindre à y rester.

5.5.1.1.3 Des différences au sein des zones sans loup

Des différences se font jour dans les adaptations de type préventif mises en place entre les secteurs sans loup du sud et ceux du nord. Deux explications peuvent être avancées :

- à nouveau et comme pour les secteurs avec loups, **la préexistence de gardiennage** dans les secteurs du sud, à l'inverse du Mont Blanc ;
- **la préexistence de mesures de protection** contre la menace des chiens, notamment dans la zone de Saint Christol / Vaucluse.

Ainsi dans les secteurs du sud, des éleveurs de la zone de **Saint Christol / Vaucluse** se sont déjà équipés de chiens de protection, contre les chiens de chasse ou de voisinage. D'autres pratiquent déjà un gardiennage permanent ou possèdent des parcs de nuit (ce qui ne correspond pas forcément à un acte préventif mais à un aspect pratique pour le berger) et/ou des chiens de protection.

Outre ces mesures de protection, deux éleveurs ont dû modifier plus profondément leur système d'élevage ou de gestion de l'affouragement. Dans la zone de Saint Christol / Vaucluse, un éleveur en système préalpin transhumant a abandonné son fonctionnement en estive à l'occasion d'une mise en adjudication, pour deux raisons principales dans laquelle figurait la présence des loups. Dans celle de l'Embrunais, un éleveur a abandonné la production d'agneaux d'alpage après avoir subi des attaques de loups.

Dans le secteur du **Mont Blanc**, du fait de l'absence de gardiennage préalable, l'adoption de mesures de protection engendre des conséquences plus importantes sur le système. Outre la mise en place de chiens de protection chez trois des cinq éleveurs en ovins, deux adaptations sont visibles :

- un élevage mixte avec caprin laitier a abandonné une estive risquée et adopté du gardiennage permanent (voir paragraphe 5.5.1.1.1. « Des différences entre les types d'élevage ») ;
- un autre a embauché un berger en estive, assurant un gardiennage en parc de pâturage et a révisé ses projets à long terme.

En revanche, dans le cas d'une installation récente, un herbassier a adopté un système dès le départ adapté à la présence des loups : gardiennage permanent, chiens, parcs de nuit.

Par ailleurs, l'ensemble des éleveurs s'interrogent sur les pratiques qu'ils mettront en place lorsque leur troupeau sera attaqué. Le propriétaire d'un petit troupeau envisage de le regrouper avec des troupeaux voisins de manière à pouvoir employer un berger. Un éleveur ovin allaitant s'interroge sur l'abandon de l'estive.

5.5.1.2 Conséquences des changements

L'ensemble des difficultés (voir paragraphe suivant) rencontrées dans la mise en place de ces mesures génère des disparités.

Celles-ci concernent tout d'abord les estives et distinguent les **montagnes « faciles » des montagnes « difficiles »**. Ces dernières sont caractérisées par :

- des zones où s'installent de toute façon les loups, malgré les tentatives de braconnage,
- des zones escarpées et accidentées, sur lesquelles tenir un troupeau serré et faire intervenir un chien de conduite provoque des chutes de pierres qui peuvent être à l'origine de blessures chez les brebis,
- un ensemble de facteur relevant de la vulnérabilité (embroussaillage, par exemple) ou de l'équipement (présence ou absence de cabanes ou de point d'eau, par exemple) qui rendent un alpage gérable ou non.

Enfin, les changements générés par l'adoption des mesures **modifient la signification des estives**, tant pour les hommes que les animaux.

Le moment de l'estive constituait **pour les éleveurs restés en vallée** un moment de tranquillité, où disparaissaient les inquiétudes liés aux problèmes potentiels avec les voisins et où l'éleveur pouvait profiter de quelques mois sans avoir les bêtes constamment avec lui. Ces avantages ont totalement disparu chez les éleveurs qui ont modifié leur pratique de manière importante et gardent aujourd'hui en permanence les animaux. Ils se sont également altérés pour les éleveurs qui, restés en vallée, s'inquiètent constamment pour leur troupeau. Une éleveuse dit à ce propos qu'elle angoisse au son du téléphone, se demandant toujours s'il ne s'agit pas du berger qui vient apporter de mauvaises nouvelles.

L'estive représentait également un moment particulier, de sérénité, **pour les éleveurs et les bergers qui gardaient** les bêtes en alpage (voir synthèse bibliographique, décrit par P. Fabre et G.

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

Françaises

Rapport Phase II – Aout 2010

Lebaudy, 2002). En outre, pour ces derniers, la pratique de l'alpage a souvent radicalement changé et la lecture même qu'ils font de l'estive : des zones autrefois considérées comme les meilleures couchades libres deviennent des zones potentiellement dangereuses en cas d'attaque de loups parce que accidentées. C'est donc tout un réapprentissage de l'alpage que génère la présence des prédateurs.

L'estive a également changé **pour les bêtes**. Elle était autrefois synonyme d'un moment et d'un espace de vacances où les animaux profitaient bien et possédaient un certain degré de liberté, notamment avec les couchades libres (voir synthèse bibliographique, décrit par P. Fabre et G. Lebaudy, 2002) et choisissaient d'elles mêmes les lieux qui leur conviennent le mieux. Or, ces animaux sont aujourd'hui contraints de se conformer à des comportements qu'ils n'apprécieraient pas forcément. Un éleveur explique que descendre les brebis le soir pour les parquer à la cabane et les faire remonter le matin va à l'inverse de ce qui est bon pour les bêtes et de ce qui leur plait. Les contraindre « à *coups de chiens* » de conduite à descendre lui « *tord les boyaux* ». Cette perte de liberté constitue pour un autre une remise en question du bien-être animal : selon lui, lorsque les bêtes peuvent choisir d'elles-mêmes les endroits de chôme notamment, elles seraient plus heureuses que lorsqu'on les contraint.

5.5.1.3 Une intégration des mesures de protection aux pratiques

La possibilité de mettre en place des mesures de protection se heurte à des difficultés et à des réticences chez les éleveurs ou les bergers. Toutefois, malgré ces problèmes, il semble qu'une réelle intégration des mesures de protection aux pratiques pastorales est en train de s'opérer chez les acteurs confrontés au loup depuis plusieurs années.

Abordons tout d'abord les difficultés rencontrées dans la mise en place des pratiques de protection.

5.5.1.3.1 Des réticences et difficultés : limites de la mise en place des mesures de protection

Les difficultés concernent tout d'abord la modification de la gestion de l'affouragement.

Si certains éleveurs ont **abandonné leur estive trop risquée** pour une autre plus protégée, ce changement n'est pas toujours aisé. En effet, il n'existe que peu d'estives libres jugées bonnes. Ensuite, dans le cas où l'éleveur parvient à trouver une nouvelle estive, celle-ci est bien souvent plus éloignée du siège de l'exploitation et sa location engendre des coûts de transports et des problèmes pratiques supplémentaires. L'abandon d'une estive pose par ailleurs des problèmes sur le maintien de la surface qui a ouvert des droits à des aides DPU ou sur les engagements pris dans certaines mesures courant sur 5 ans. L'attachement à l'estive est ensuite un élément important : il est difficile d'abandonner un alpage que l'on exploite depuis plusieurs années, voire décennies. En outre, cette solution n'est pas satisfaisante pour nombre d'éleveurs qui considèrent qu'il ne s'agit là que d'une solution à court terme, ne résolvant aucunement le problème.

Par ailleurs, **l'abandon total de la transhumance** pose des problèmes d'affouragement mais aussi de bien-être animal, les brebis ayant chaud et ne profitant pas lorsqu'elles passent l'été à basse altitude.

Enfin, des éleveurs ont dû abandonner **la descente d'estive** en plusieurs lots, avec un échelonnement sur un mois et descendent aujourd'hui l'ensemble du troupeau en une seule fois.

La mise en application des mesures de protection préconisées par le gouvernement rencontre également certains obstacles.

Dans le cas du **rassemblement en estive de troupeaux différents** pour permettre l'embauche d'un berger, des éleveurs expriment des réticences liées à :

- l'entente ou, plutôt, la mésentente entre personnes ;
- les problèmes sanitaires que peuvent générer ce regroupement des troupeaux ;
- la difficulté de mener un troupeau composé d'entités différentes et de créer une unité de troupeau ;
- la difficulté de garder des brebis habituées à un gardiennage en parcs de pâturage ;
- la difficulté de garder de manière serrée des brebis sur des alpages qui ne s'y prêtent pas.

Lorsque des bêtes de races différentes sont rassemblées, des contraintes supplémentaires peuvent apparaître : les éleveurs possédant des races pures ne souhaitent pas que des **béliers** de race différente soient mêlés à leur brebis. Un éleveur a dû ainsi décaler l'agnelage de son troupeau.

Certaines **rares** d'ovins ne permettent pas le gardiennage serré et le regroupement nocturne : les races d'herbage (texel, suffolk, etc.) seraient moins adaptées à de telles pratiques que les races dites « rustiques » (mérinos, mourerous, etc.).

L'une des mesures apportant le plus de réticences est le chien de protection. Comme l'option gardiennage renforcé (voir paragraphe 5.5.1.1.1. « Des différences entre les types d'élevage »), le **chien de protection** est différemment adopté entre les éleveurs rencontrés dans les secteurs des Alpes du sud et ceux des Alpes du nord.

Dans les systèmes ovins allaitants, caprins lait, ovins lait, on observe un nombre relativement plus élevé d'éleveurs ayant pris des chiens dans les secteurs des Alpes du nord alors qu'il y a proportionnellement plus d'éleveurs réticents face à cette mesure dans les secteurs des Alpes du sud. Il s'agit d'ailleurs souvent de la dernière mesure prise par les éleveurs dans les Monges.

Différents **arguments**, que nous détaillerons tout au long du chapitre, sont avancés par les éleveurs réticents :

- la gestion des chiens en vallée durant de nombreux mois ;
- la contrainte de nourrissage et de soin des chiens ;
- les problèmes potentiels avec les touristes ;
- l'absence de gardiennage permanent (un chien seul pourrait poser des problèmes avec l'environnement humain) ;
- l'impact sur la faune sauvage ;
- la nécessité de prendre plusieurs chiens pour bénéficier d'une protection efficace.

En outre, les chiens pâtissent parfois des interactions avec les loups : plusieurs cas nous ont été rapportés où les loups ont blessé de manière conséquente ou tué des chiens de protection.

Enfin, quelques éleveurs montrent leur scepticisme envers les **parcs électrifiés de pâturage ou de regroupement**. L'efficacité de la mesure seule est mise en doute par cinq éleveurs situés dans des zones sans loups : pour ces professionnels, la mise en place de parcs doit être accompagnée d'une présence humaine ou de chiens. Le risque d'accident lors de l'affolement du troupeau constitue également un frein à l'adoption de la mesure.

D'autres difficultés sont rencontrées par les éleveurs et les bergers dans l'application des mesures de protection : elles seront mises en évidence par la suite.

5.5.1.3.2 Des stratégies innovantes

Malgré les réticences et difficultés rencontrées, les acteurs confrontés au loup parviennent à adopter un système de protection de leur troupeau. Or, il semble que chacun de ces acteurs innove, personnalise ses pratiques de protection, de manière spécifique à sa situation.

Après quelques années de test de l'ensemble des mesures de protection, des éleveurs **ajustent leurs pratiques à la situation** (voir synthèse bibliographique : L. Garde et al. (2007) ont montré comment les éleveurs choisissent des compromis entre bonnes pratiques pastorales et prise de risque pour le troupeau). Ainsi, des éleveurs évaluent parfois le risque de prédation à la baisse et délaissent certaines mesures. C'est le cas d'un éleveur qui a abandonné le parcage de nuit dans un parc en dur pour un parc mobile. C'est également le cas d'un autre qui considère que le gardiennage permanent compense l'absence d'un chien de protection.

Les éleveurs ou les bergers adaptent également les mesures de protection pour lesquelles ils entretiennent des réticences.

Les **ânes et les lamas** sont parfois préférés aux chiens de protection, dont les éleveurs craignent les conséquences sur l'environnement humain.

Certains éleveurs des secteurs méridionaux ont développé des stratégies pour adapter les mesures proposées par l'Etat à leur situation. Ainsi, deux éleveurs rencontrés dans les Monges disent **maintenir volontairement un nombre de bêtes sous le seuil de 1200 animaux**, pour ne pas devoir embaucher un aide-berger dans le cas où le berger n'en désire pas ou ne pas devoir introduire des chiens de protection. Ce seuil semble constituer un problème pour un nombre relativement élevé de groupements pastoraux (GP) du département des Alpes de Haute Provence : sur 110 GP, près d'une trentaine ne contractualiserait pas avec l'Etat, ayant des troupeaux dépassant 1200 animaux et ne souhaitant toutefois pas embaucher d'aide berger ou de chiens (A. Dumé, DDT 04, communication personnelle).

A l'inverse, d'autres **dépassement volontairement ce seuil**, à la demande de certains bergers qui souhaitent bénéficier de l'embauche de leur conjoint comme aide-berger. De manière générale, plusieurs éleveurs emploient un couple pour résoudre le problème de cohabitation que pose l'embauche d'aide berger.

Enfin, pour certains éleveurs et bergers, les mesures de protection sont intégrées dès le début de leur carrière :

- l'emploi d'aide berger est parfois utilisé comme un moyen **d'apprendre le métier de berger**, chez des personnes désirant continuer dans la profession ;
- deux éleveurs récemment installés, l'un dans une zone à loups, l'autre dans une zone sans loups, ont adopté et **intégré** l'ensemble des mesures à leur système d'élevage dès leur installation.

5.5.1.3.3 Des savoirs et savoir-faire nouveaux

Ces innovations reflètent l'émergence de nouveaux savoirs et savoir-faire, issus de l'expérience accumulée par les acteurs, dans leur mise en pratique des mesures de protection. Quelques exemples illustratifs de ces nouveaux savoir-faire peuvent être avancés.

Concernant les **chiens de protection**, de nombreux éleveurs interrogés ont appliqué les connaissances déjà acquises sur les autres types de chiens avec lesquels ils ont coutume de travailler (chiens de conduite, voire chiens de chasse). S'ils ont favorisé l'attachement de ces chiens à leur troupeau, ils ont également développé le lien chiens / éleveurs (rejoignant en cela les recommandations actuelles). Ils ont notamment pris l'habitude de caresser les chiens, dans l'objectif double de les socialiser avec les hommes et de pouvoir maîtriser leur comportement. Les problèmes rencontrés avec les promeneurs les ont également amenés à effectuer une sélection génétique, dans l'objectif de trouver un équilibre entre des chiens sociaux ou « *touristicocompatibles* » et des chiens efficaces en matière de protection. Dans ce but, le choix s'est parfois porté sur des animaux issus de lignées moins agressives ou castrés, au détriment d'une efficacité maximale de protection. Dans cette logique, des éleveurs ont sollicité les personnes ou associations travaillant sur ces chiens de travail pour se foruner en chiens mais se sont également eux-mêmes échangé des chiens de protection issus de « *bonnes lignées* ». En ce sens, ils appliquent les principes sur lesquels ils se basent généralement pour les autres animaux de travail (comme les chiens de conduite) ou de reproduction (comme les béliers). Le choix est fait en fonction de la connaissance qu'ont les éleveurs à la fois du propriétaire du chien et de l'efficacité et des caractéristiques des père et mère du chien. Avec l'importance grandissante de la part de chiens issus de ces réseaux de relation, en rapport avec ceux issus des filières connues ou conseillées par les techniciens pastoraux (un éleveur interrogé considère que cette part est supérieure à 50%), il semble que la mesure est non seulement appropriée par les éleveurs mais que cette appropriation passe par une affirmation de leurs compétences et technicités et une distanciation aux solutions proposées par les ministères en charge du dossier.

De même, il semble que se dessinent des « écoles de pensée » sur la manière de maximiser l'efficacité des mesures. Par exemple, certains éleveurs et bergers considèrent que les parcs de pâturages ou de regroupement nocturne doivent être associés à la présence de chiens de protection tandis que d'autres ne se fient qu'à la présence humaine avec l'aide de parcs. Il est à ce propos intéressant de constater que ces derniers pratiquent généralement du gardiennage de manière permanente (comme les herbassiers ou bergers).

Enfin, les éleveurs et les bergers ont acquis progressivement des **connaissances sur les loups**, en particulier sur les conditions favorables aux attaques ou sur les évolutions dans leurs comportements de prédatons. Certains considèrent également le braconnage comme un dispositif complémentaire à l'ensemble des mesures de protection mises en œuvre.

Au final, la diversité des pratiques adoptées selon les secteurs peut refléter l'appartenance des éleveurs à des collectifs différents (Lasseur, Garde, Gouty, 2007) auxquels ils se réfèrent. Nous émettons l'hypothèse que l'adoption massive de chiens de protection en Maurienne aval est liée à une dynamique de groupe, à un collectif d'éleveurs s'étant saisi de cette mesure.

De plus, l'ensemble de ces mesures participe à un équilibre et comme le montrent J. Lasseur, L. Garde et A. Gouty (2007), chacune des pratiques de protection ne peut être dissociée « de l'ensemble du système de pratiques mis en cohérence par les éleveurs en fonction du sens qu'ils donnent à leurs activités ».

En résumé...

Un équilibre plus ou moins précaire trouvé au bout de plusieurs années de tâtonnements.

Une différence entre les cas types.

- Les ovins viande les plus touchés. Une différence chez ceux qui ont d'autres sources de revenu.

- Des actes de prévention chez les caprins viande et lait, les ovins lait non touchés.

- Pas de solutions pour les bovins ; quelques solutions envisagées chez les bovins allaitants.

Une différence chez les ovins en zone à loups :

- avec un nombre relativement plus important de changements conséquents en Maurienne aval que dans les Monges, liée à une absence historique de gardiennage en Maurienne aval ;

- des mesures de protection renforcées dans les Monges, avec un début d'équipement en parcours.

Une différence chez les ovins en zone sans loup liée à la préexistence de gardiennage en estive et de mesures de protection contre les chiens dans les secteurs des Alpes du sud.

Les difficultés rencontrées engendrent un clivage entre les montagnes. Les changements adoptés induisent également une modification de la signification des estives tant pour les éleveurs qui restent au siège de l'exploitation, les éleveurs qui gardent le troupeau ou les bergers que pour les animaux.

Des réticences et des difficultés rencontrées pour mettre en place les mesures de protection liées aux hommes, aux races des animaux et aux problèmes potentiellement engendrés par les chiens de protection ou les parcs de pâturage.

L'émergence de nouvelles compétences autour de la protection du troupeau : des stratégies pour adapter la protection au risque de prédation ainsi qu'aux réticences des éleveurs et des bergers face aux mesures proposées ; l'intégration des mesures de protection dans le parcours des éleveurs et des bergers ; des combinaisons particulières des mesures. Au final, des mesures pensées dans un système global de protection.

5.5.2 Impacts sur le troupeau

5.5.2.1 Les chiens de protection

Les éleveurs et les bergers recensent plusieurs impacts de l'adoption de chiens de protection sur le troupeau. Tout d'abord, la présence de chiens rassure les brebis qui sont alors moins stressées. Ensuite, le stress provoqué par la présence d'un chien au sein d'un troupeau s'estompe au fil du temps. Mais si les brebis s'habituent à leur chien, elles sont toujours un peu **dérangées**, lorsqu'il aboie ou se déplace (voir synthèse bibliographique). En particulier, les chiens de protection perturbent parfois les chômes ou la conduite du troupeau. Il arrive en effet qu'ils **entraînent avec eux** quelques brebis lorsqu'ils partent chasser ou explorer les alentours. Un berger indique à ce propos que ses brebis qui ont toujours respecté les limites de l'alpage les franchissent en suivant leur chien de protection qui vient régulièrement y marquer son territoire. Il est alors obligé de matérialiser la frontière par des filets ou a moins de latitude dans son gardiennage : alors qu'il pouvait laisser une demi heure à une heure d'avance au troupeau, il doit être aujourd'hui présent au moment où les brebis arrivent au niveau de ces frontières.

Enfin, une limite déjà pointée dans la synthèse bibliographique : les chiens de protection ne semblent pas adaptés aux **troupeaux bovins** qui ne peuvent bénéficier de telles mesures.

5.5.2.2 Le gardiennage et le parcage de nuit

Le mode de gardiennage adapté à la présence des loups et en particulier la nécessité de parquer la nuit les brebis a des conséquences sur l'état du troupeau. Nous l'avons évoqué en synthèse bibliographique et cela a été modélisé dans la partie technico-économique, les agneaux et les brebis **profitent moins**. Seul un éleveur considère que les brebis s'adaptent aux nouvelles pratiques.

L'état du troupeau semble par ailleurs dépendre fortement de **la pratique de l'éleveur ou du berger** qui le gardent. Si le gardien du troupeau adapte ses horaires de travail aux besoins des brebis pour les lâcher tôt des parcs de nuit et ne les regrouper que tard le soir, l'impact est moindre. En revanche, les brebis peuvent pâtir de rythmes de travail moins importants d'un berger (c'est le cas de deux éleveurs se plaignant de leur berger, dont un ayant embauché un employé non qualifié et sans aucune expérience dans le domaine du gardiennage).

Les conséquences sur le troupeau semblent dépendre également de **sa composition**. Il est plus difficile de tenir serrées des brebis accompagnées de leurs agneaux que des brebis gestantes. Un gardiennage serré pratiqué sur des agneaux peut contrarier de manière importante leur prise de poids. A ce sujet, une différence se fait jour entre la Maurienne aval et les Monges. En Maurienne aval, les systèmes locaux sont basés sur une production d'agneaux d'alpage et les troupeaux présents en estive sont composés d'agneaux et de brebis. En revanche, dans les Monges, près de la moitié des systèmes ovins fonctionne avec des agnelages d'automne et les troupeaux présents en estive sont composés de brebis gestantes.

La possibilité d'un gardiennage serré est ensuite confronté à la **topographie de l'alpage** : dans des montagnes pentues et « à cailloux », il est inadapté et génère des blessures plus importantes chez les bêtes.

Certaines **races** sont mieux adaptées au gardiennage serré et un éleveur rapporte l'immense difficulté qu'il a rencontrée pour rassembler quotidiennement son troupeau composé de brebis texel, pour le

regroupement nocturne (l'exercice durait pratiquement 4 heures tous les soirs). Nous retrouvons ici des éléments mis en évidence par F. Perrin (2008) sur la variabilité des conséquences du gardiennage serré selon la pratique du gardien du troupeau, la race des animaux ou la topographie de l'alpage.

Enfin, le passage répété du troupeau sur certaines parties de l'alpage, lié à la nécessité du parcage de nuit, multiplie la présence de **drailles**. Or, un berger indique que leur augmentation change quelque peu le comportement des brebis qui prennent plus facilement les chemins et sont plus difficiles à conduire.

5.5.3 Impacts sur les hommes

5.5.3.1 Ceux qui gardent en zone à loups

La protection des troupeaux génère une augmentation du **temps de travail** tant chez les éleveurs que chez les bergers (cf. partie technico-économique de l'étude) et prime parfois sur les autres tâches de leur métier. L'impact le plus important concerne les personnes qui gardent le troupeau, qu'il s'agisse de bergers ou d'éleveurs. De nombreuses indications ont été données dans la synthèse bibliographique à ce propos mais l'on peut rappeler un des éléments principaux, régulièrement pointé par les acteurs. Les mesures de protection ont généré un **changement radical**, une réelle révolution du métier pour certains. Pour parvenir à maintenir un état convenable du troupeau tout en le protégeant, certains de ces professionnels ont dû se résoudre à **réduire leur temps libre**, voire leur temps de sommeil. Mais de telles pratiques, épuisantes au niveau tant physique que nerveux, ne sont pas tenables à long terme.

En outre, malgré des efforts très importants, **le niveau de technicité** connu avant l'arrivée des loups n'est parfois pas retrouvé.

La présence de chiens de protection induit des contraintes pour les gardiens des troupeaux : nourrir et soigner les chiens lorsque ceux-ci se situent à une grande distance des cabanes leur est parfois pesant. Il faut aussi parfois gérer la divagation de ces chiens qui se rendent sur les alpages voisins lors des chaleurs de femelles. Par ailleurs, la présence de ces chiens peut générer des **conflits d'usage** qui crée un stress et un malaise chez les éleveurs et les bergers (nous l'aborderons dans le paragraphe 5.5.4.1 Conflits d'usages)

Le regroupement quotidien du troupeau engendre chez de nombreux bergers ou éleveurs (qui gardent ou non) le sentiment d'exécuter leur **travail à l'envers**, allant à l'encontre des bonnes pratiques pastorales, tant pour l'état du troupeau que celui de l'alpage. La vision qu'ils se font de leur métier, dans la production de viande et de paysage, est remise en cause.

Enfin, l'attitude des loups constitue parfois une source de découragement : malgré la mise en place de l'ensemble des mesures de protection, la moindre erreur de conduite du troupeau (comme l'oubli d'une brebis trainarde) est la plupart du temps sanctionnée par une prédation. Ces professionnels ont le sentiment de **ne pas avoir droit à l'erreur**.

Malgré les nombreuses difficultés générées par la présence des loups, quelques points plus positifs transparaissent.

La nécessité de gardiennage permanent a ainsi engendré **une revalorisation du métier de berger**. Un éleveur berger constate que, de manière paradoxale, la présence des loups a rendu visible les difficultés, les tâches et la charge de travail de son métier (voir synthèse bibliographique). Il est

d'ailleurs intéressant de constater que le service d'économie alpestre de Haute-Savoie tente de revaloriser le métier de berger. Dans un territoire orienté traditionnellement vers l'élevage bovin, une valorisation de l'entretien des espaces par les moutonniers se fait jour et induit la nécessité d'apprendre aux locaux les « bonnes » pratiques de gardiennage. Pour cela, leur objectif est d'attirer sur les alpages non occupés des éleveurs du sud qui possèdent des connaissances en matière de gardiennage et pourraient servir d'exemple aux éleveurs locaux.

Par ailleurs, en Maurienne aval, l'amélioration des cabanes liée à la présence de loups a permis d'offrir de **meilleures conditions de vie et de travail** aux bergers. Il est à noter que dans le cas des Monges, l'amélioration des cabanes n'est pas toujours liée à la présence des loups, des programmes d'amélioration, financés notamment par le Cerpam, préexistant à leur arrivée.

5.5.3.2 Relations entre éleveurs

La vulnérabilité à la prédation lupine comme la difficulté à adopter des mesures de protection a parfois modifié les relations entre éleveurs ou, tout du moins, accentué les clivages présents avant l'arrivée des prédateurs.

- Les éleveurs d'ovins viande sont distingués des autres cas type par leur grande vulnérabilité et les éleveurs de bovins ont souvent été considérés comme peu solidaires. Ce clivage tend à s'estomper aujourd'hui dans les zones colonisées par les loups depuis longtemps.
- De même, dans les secteurs septentrionaux, les doubles actifs sont opposés par certains aux « professionnels », possédant des troupeaux importants. Certains éleveurs considèrent que les doubles actifs ne peuvent supporter le coût des mesures de protection et risquent de disparaître alors qu'ils ont un rôle important d'entretien paysager. D'autres estiment que les doubles actifs possèdent plus de marge de manœuvre, pouvant décider d'arrêter à tout moment leur activité d'élevage et développer leur autre métier. Enfin, la faible dimension des troupeaux chez les double actifs leur permettrait d'avoir plus de choix en termes d'alpage et ils pourraient ainsi trouver plus aisément des alpages moins risqués.

Mais, nous l'avons abordé, les loups ont également généré une solidarité très importante en Maurienne aval, qui a eu parfois pour conséquence des amitiés fortes et solides. A nouveau, cette solidarité peut être reliée à la notion de collectif d'éleveur (Lasseur, Garde, Gouty, 2007). Nombre des éleveurs rencontrés en Maurienne aval se sont en effet mobilisés autour de la recherche de solutions adaptées à leur situation (voir chapitre « Histoire et spécificités des territoires »).

5.5.3.3 Relations entre éleveurs et bergers...

5.5.3.3.1 ...indépendamment de la présence des loups

Peu d'éléments ont pu être recueillis lors des enquêtes, au sujet des relations entre éleveurs et bergers et cet aspect mériterait une étude à part entière. Toutefois, quelques axes de réflexions peuvent être proposés ici.

Indépendamment de la présence des loups, l'histoire des relations entre éleveurs et bergers est sensiblement différente entre les secteurs étudiés dans les Alpes du sud et les Alpes du nord : dans

les premiers, la relation actuelle éleveur/berger est marquée par son histoire alors qu'elle était pratiquement inexistante dans les seconds.

➤ Les secteurs méridionaux

Deux grandes réflexions, qui nous semblent indépendantes de la présence des loups sont revenues de manière récurrente. Notons que ces constats plutôt négatifs émanent de quelques éleveurs méridionaux (Monges, Embrunais, Arles). Les constats plus positifs, communs aux secteurs du nord et regroupant un nombre plus important d'éleveurs seront présentés plus loin.

La première réflexion, émise par quatre éleveurs des Monges (sur treize éleveurs faisant appel à des bergers), concerne la « **motivation** » **des bergers**. Les bergers seraient de moins en moins motivés et ne seraient « *plus les mêmes qu'avant* ». Les éleveurs expliquent leur difficulté à gérer des bergers « *aux 35 heures* », dont les exigences et les motivations sont celles d'un salarié n'étant pas prêt à « *travailler sans compter ses heures* ». Ces éléments sont à rapprocher du constat fait par un berger, possédant une expérience professionnelle d'une dizaine d'années, sur l'évolution des relations entre éleveurs et bergers : autrefois considéré comme un membre de la famille, le berger serait aujourd'hui traité comme un simple salarié. La dimension relationnelle dans la reconnaissance du travail fourni aurait donc aujourd'hui laissé place à une dimension plus financière. L'évolution actuelle du métier de berger peut être une grille de lecture permettant d'analyser ces différents constats. Les bergers ont en effet des expériences de vies qui divergent de plus en plus de celles des éleveurs (Mauz, 2008 ; Baumont, 2005). Les résultats d'enquête du Cerpam (1995) montrent que le berger moyen est un homme jeune, d'une trentaine d'années, et d'origine urbaine. Un nombre croissant de ces professionnels sont issus d'un milieu urbain, possèdent un niveau de formation important, des expériences professionnelles dans d'autres domaines que le domaine agricole et affichent une certaine sensibilité écologique. Pour ceux-ci, le choix du métier constitue une rupture avec un modèle de vie urbain auquel ils appartenaient. Par ailleurs, les données de l'école du Merle en 2004 montrent une féminisation du métier, par rapport aux résultats issus de l'enquête du Cerpam de 1995 (Baumont, 2005). Le nombre de bergers vivant en couple augmente également. Or, la difficulté de concilier vie conjugale et familiale et l'investissement important en temps que nécessite ce travail incitent de nombreux bergers à arrêter leur activité à partir de 40 ans (Legéard, 1996) et, ainsi, participent à induire une moyenne d'âge assez jeune dans le métier. Le stéréotype du berger, célibataire endurci et marginal, ne correspond donc plus tout à fait à la réalité : ce métier est de plus en plus assuré par des personnes plus intégrées au tissu social, avec des origines et des expériences différentes.

La **perte de compétence** des bergers présents sur le marché du travail est pointée par quatre éleveurs (trois éleveurs dans les Monges). Ils jugent sévèrement l'apprentissage dispensé à l'École du Merle et considèrent que les personnes issues de cette formation n'ont pas de connaissances comparables à celles qu'ils attribuent aux bergers « *d'avant* ». Il est d'ailleurs intéressant de constater que plusieurs éleveurs, qu'ils soient du sud ou du nord, attribuent plus volontiers une compétence aux bergers lorsque ceux-ci envisagent cette expérience de manière temporaire et projettent à plus long terme de s'installer en tant qu'éleveur. Nous pouvons émettre l'hypothèse du lien entre ce sentiment de perte de compétence et le grand nombre de bergers peu expérimentés sur le marché de l'emploi. En effet, près de la moitié des bergers enquêtés par le Cerpam en 1995 vivaient leur toute première embauche (Baumont, 2005).

Face à ces deux constats, on peut émettre l'hypothèse que l'évolution des bergers auxquels ont affaire les éleveurs déconcerte ces derniers. Par leur origine et leurs expériences, les bergers peuvent

apporter de nouvelles valeurs de référence, qui viennent se confronter à celles des éleveurs. Ainsi, ces bergers seraient porteurs d'une autre conception du métier,

tant au niveau des « bonnes pratiques pastorales » (ce qui engendrerait chez les éleveurs un sentiment d'une perte de compétence)

que des conditions de vie imposées par le métier (les éleveurs jugent alors les bergers demandant des congés comme peu motivés).

Enfin, l'évolution vers un rapport de salarié / employeur peut être mis en parallèle avec la valorisation actuelle du métier de berger. Berger n'est plus un métier que l'on exerce faute de pouvoir mieux faire ou une charge de travail assurée par une main d'œuvre familiale. Il nous semble que la professionnalisation de cette main d'œuvre peut engendrer ce passage d'une relation affective à une relation plus professionnelle entre bergers et éleveurs.

➤ **Les secteurs septentrionaux**

Dans les secteurs des Alpes du nord, le gardiennage des troupeaux ovins était, à l'inverse, peu pratiqué avant l'arrivée des loups.

En revanche, le gardiennage et la traite des vaches laitières en estive ont souvent été assurés par des vachers. Il est à noter que le gardiennage effectué par ceux-ci diffère fortement de celui pratiqué par des bergers de troupeaux ovins allaitants. Si le nombre d'éleveurs rencontrés en bovin lait est beaucoup trop réduit pour avancer des conclusions sur les relations éleveurs – vachers, nous pouvons préciser qu'aucune difficulté dans l'embauche de vachers compétents n'a été mentionnée par les éleveurs. Nous pouvons supposer que les salaires généralement plus élevés offerts aux bergers permettent de les fidéliser.

➤ **Points communs entre les secteurs septentrionaux et méridionaux**

D'autres éléments sont rapportés par les éleveurs des secteurs tant du nord que du sud.

Le premier, commun à l'ensemble des secteurs étudiés, et que nous avons pointé en synthèse bibliographique est **la difficulté** rencontrée par les éleveurs pour **recruter** des bergers (onze éleveurs).

Plusieurs causes dans la difficulté à recruter des bergers sont fournies par les éleveurs eux-mêmes, qui tentent de les pallier.

- Il s'agit tout d'abord du manque d'attractivité des estives. L'équipement constitue un élément fondamental pour attirer les bergers : l'état et le confort des cabanes, leur accès carrossable ou non. Cela peut également concerner le milieu naturel (paysage, rudesse du climat avec sécheresse dans le sud ou brouillard dans le nord).

Deux hypothèses complémentaires peuvent être émises.

- Cette difficulté peut être liée à un plus fort besoin de bergers qu'il n'en existe sur le marché de l'emploi.
- Dans le cas des éleveurs septentrionaux, ils peuvent ne pas avoir le réseau d'interconnaissance qui constitue le mode de recrutement principal des bergers et permet aux éleveurs de trouver des bergers et réciproquement (Baumont, 2005).

Le second concerne **le fort de renouvellement** qui caractérise les embauches de berger et ainsi, la difficulté qu'ont les éleveurs à **fidéliser** les bergers. Plusieurs causes peuvent être avancées pour comprendre ce phénomène.

- L'instabilité professionnelle d'une année sur l'autre est tout d'abord à relier au caractère saisonnier du métier. Mais le niveau du salaire joue aussi un rôle et une bonne rémunération peut participer à stabiliser et fidéliser les bergers.
- Il semble ensuite que dans l'acquisition de leurs compétences, les jeunes bergers cherchent à varier leurs expériences, en « gardant » dans des estives différentes et chez des éleveurs différents. Un berger rencontré en Maurienne aval explique avoir travaillé dans le sud, pour expérimenter la manière de garder les troupeaux, avec des races différentes que celles utilisées en Savoie. Cette expérience lui a permis de mieux saisir de qui lui plait dans le métier : un gardiennage avec un minimum d'intervention du chien plutôt qu'un gardiennage serré tel qu'il l'a expérimenté dans le sud.
- Par ailleurs, un des éléments qui permet aux éleveurs de juger de la compétence d'un berger est le fait que celui-ci ait travaillé avec des éleveurs considérés comme « bons » (Baumont, 2005). Dans cette situation, on peut supposer que les bergers ont intérêt à multiplier les expériences pour se faire une réputation dans le milieu professionnel.

Pour contrer ces difficultés, certains éleveurs proposent un emploi à l'année, avec un bon salaire. Mais, dans ce cas, cela pose le problème de trouver des personnes à la fois capables et désireuses d'exécuter les tâches de berger et d'ouvrier agricole (ce qui n'est pas évident, les bergers n'appréciant pas forcément les tâches qui incombent aux ouvriers agricoles et réciproquement).

Ensuite, un berger soulève le problème de la **reconnaissance** de certaines tâches dans son travail par les éleveurs qui l'emploient. Alors qu'il s'est fortement investi dans des mesures agro-environnementales pour préserver la biodiversité des alpages, cette charge de travail supplémentaire n'a induit aucune reconnaissance, tant relationnelle que financière, de la part des éleveurs.

Jusqu'ici, a été exposé l'ensemble des difficultés qui caractérisent la relation éleveur / berger. Sur les vingt deux éleveurs faisant appel à un berger, treize n'ont toutefois pas évoqué de problèmes particuliers avec leur berger.

Au contraire, certains se disent pleinement **satisfaits** de leur employé et tentent de leur faciliter le travail. Ainsi, des éleveurs améliorent les conditions de vie de leur berger en restaurant les cabanes mais également élèvent leur salaire quand ils le peuvent. De même, si certains éleveurs constatent l'évolution des demandes chez les bergers, ils s'en accommodent et jugent normal qu'ils bénéficient de congés.

Des éleveurs sont également attentifs aux conditions de travail qu'ils offrent à leur berger. Par exemple, un éleveur s'astreint, comme l'ensemble des éleveurs du groupement, à faire monter des brebis en estive en bon état sanitaire, pour ne pas surcharger la bergère et lui permettre de faire correctement son travail de gardiennage.

Quant aux modes de recrutement des bergers, nous avons rencontré des bergers qui n'avaient pas de difficultés pour trouver une place en estive, comme un éleveur qui a avoué recevoir plusieurs demandes d'embauche de la part de bergers.

5.5.3.3.2 Incidence de la présence des loups sur la relation éleveur / berger

L'arrivée des loups a modifié ces relations ou a apporté de nouvelles difficultés au niveau relationnel.

Dans les secteurs du nord, la nécessité d'embaucher un berger constitue une nouveauté pour les éleveurs qui doivent apprendre à trouver puis à gérer un salarié, tant d'un point de vue administratif que relationnel.

Dans les secteurs du sud, l'arrivée des loups semble avoir fait évoluer les relations.

Du point de vue des bergers, la présence d'aide-berger a induit une difficulté supplémentaire, avec les problèmes de cohabitation dans des cabanes non adaptées.

Ensuite, le regroupement nocturne et l'abandon de la couchade libre ont réduit leurs marges de manœuvre. La présence des loups induit une exigence plus importante dans les compétences demandées à un berger : outre l'ensemble de compétence autour de la protection des troupeaux qu'ils ont dû développer, ils doivent adapter leurs horaires aux besoins des brebis pour parvenir à de bons résultats sur l'état du troupeau. Les mesures de protection accentuent donc le fait que l'état du troupeau soit tributaire des pratiques et de la compétence du berger. Ainsi, des éleveurs remarquent que l'état du troupeau ou celui de l'alpage et, donc, de la ressource fourragère varient selon les bergers qu'ils emploient (élément relevé par F. Perrin, 2008). Une éleveuse dit à propos d'un quartier qui est aujourd'hui mal pâturé à cause de la nécessité d'un regroupement nocturne : « *C'est pas que le quartier est abandonné. Les bergers, on leur dit "bon, si tu peux y aller, essaye...". Mais il faut vraiment que les bergers soient de bonne volonté parce qu'il faut qu'ils démarrent tôt le matin et, le soir, ils rentrent à la nuit pour faire ce quartier* ».

Enfin, les éleveurs constatent, quant à eux, que les bergers deviennent plus exigeants dans les zones concernées par les loups. Ils réclament un salaire plus élevé et de meilleures conditions de vie et de travail, avec l'aménagement des cabanes. Ils demandent à être embauchés en couple, en tant que berger et aide-berger et d'autres refusent de travailler avec des chiens de protection. Certains bergers se détournent également des estives devenues trop difficiles à garder en présence des loups. Un berger nous énumère ainsi ses critères de sélection : outre un bon éleveur, il cherche des montagnes faciles d'accès et qui ne subissent pas une pression de prédation importante, une taille de troupeau raisonnable et, enfin, un troupeau démuné de chiens de protection.

5.5.4 Impacts sur l'environnement humain ou la place de l'élevage dans les territoires

5.5.4.1 Conflits d'usages

L'une des **difficultés** actuelles, nous l'avons évoqué, repose sur la présence de **chiens de protection** dans les troupeaux. Elle engendre des conflits d'usages entre, d'un côté, les éleveurs et les bergers et, de l'autre, les touristes et les acteurs du tourisme.

La Maurienne aval est particulièrement concernée par de tels conflits d'usage. D'une part, la peur suscitée par les chiens altère les relations entre les acteurs de l'élevage et les **touristes** et de nombreux bergers et éleveurs avouent éviter les contacts avec les touristes, pour ne pas essuyer leurs plaintes. Mais d'autre part, certains **acteurs du tourisme** mettent à l'index les éleveurs, considérant que les promeneurs ne fréquentent plus certains alpages par peur des chiens de

protection et de ce fait, ne fréquentent plus les restaurants ou refuges situés dans ces zones. Ces conflits influencent parfois les élus de certaines communes qui poussent les éleveurs à abandonner l'utilisation de tels chiens.

Des éleveurs voulant éviter tout incident en arrivent parfois à ne plus monter leurs chiens de protection en estive ou à les abattre, lorsqu'ils se montrent trop agressifs envers les promeneurs.

Les deux Savoie présentent des spécificités à l'origine de ces problèmes : la fréquentation touristique importante dans des vallées fortement équipées en chiens de protection constitue le creuset de ces conflits. Si, dans les Monges, la situation est sensiblement différente avec un tourisme moins développé et des conflits d'usage moins marqués, une certaine réticence à adopter des chiens de protection a pu être notée chez des éleveurs s'inquiétant des interactions possibles avec l'environnement humain. Ces éleveurs choisissent alors de ne pas prendre de chiens ou attendent le dernier moment, la prédation, pour s'y résoudre.

De même, redoutant des incidents avec des promeneurs, des éleveurs ne prennent pas de chiens, lorsque leur troupeau n'est pas gardé de manière permanente par un homme. Il leur semble en effet que les chiens doivent toujours être sous le contrôle humain.

Le chien de protection présente également des **aspects positifs** sur la relation entre les acteurs du monde l'élevage et les touristes : des éleveurs et bergers remarquent que la présence de ces chiens en alpage a discipliné les promeneurs qui tiennent leurs chiens de compagnie et évitent de déranger les troupeaux. De même, la présence de chiens constitue un obstacle aux chiens de chasse que certains chasseurs laissent libres, sans se soucier des effets sur le troupeau mais aussi aux vols de bêtes (voir paragraphe 5.2.2.2. « Les contraintes liées à l'environnement humain »). Les parcs de chômes sont également utilisés pour éviter le dérangement des brebis par des promeneurs s'approchant trop près des bêtes pour les voir ou les toucher. De manière générale, si le manque d'éducation de quelques uns a toujours existé, la présence de mesures de protection rend les troupeaux visibles, plus difficiles à traverser et sanctionne les pratiques inciviques des usagers de ces espaces.

Toutefois, malgré les nombreux panneaux et plaquettes d'information sur les pratiques de protection destinés aux touristes, des éleveurs considèrent que les vacanciers ne prêtent pas attention aux panneaux et sont peu perméables aux efforts de communication autour des bonnes pratiques à adopter vis-à-vis des chiens de protection. Un éleveur dit ainsi : « *du moment qu'ils sont sur le chemin, ils ne regardent pas, ils ne lisent pas les panneaux* ».

D'autres conflits d'usage nous ont été rapportés mais que nous n'avons pas retrouvés dans les enquêtes. Ces conflits sont liés à l'occupation récente par les bergers de cabanes anciennement destinées aux promeneurs : ces derniers utilisent encore les cabanes, sans avoir compris qu'elles constituent aujourd'hui le lieu de vie des bergers (P. Grosjean, DRAF, communication personnelle).

5.5.4.2 Conflits de voisinage

Les chiens de protection provoquent également en Maurienne aval des conflits de voisinage. Les éleveurs subissent une forte pression de la part des voisins qui supportent mal la présence de ces animaux dans le village, en dehors des périodes d'estive. Les voisins contactent régulièrement par téléphone l'éleveur ou l'ensemble de sa famille, parce qu'excédés par les aboiements des chiens ou apeurés par l'agressivité des chiens qui sortent parfois des parcs de pâturage ; des plaintes sont déposées à la gendarmerie. Un éleveur estime à ce propos que les hommes ont la plupart du temps

de mauvais comportements face aux chiens et les incidents seraient plus le fait des hommes que des chiens. Les éleveurs ont alors parfois le sentiment d'être mis à l'écart dans leur propre commune. Or, certains d'entre eux ne sont pas propriétaires des terres qu'ils exploitent et ces conflits peuvent représenter une menace pour l'accès futur au foncier

De même, certains éleveurs hésitent à adopter des chiens de protection, ne sachant pas comment gérer leur présence dans la vallée, en dehors des périodes d'estive.

Finalement, l'ensemble de ces conflits d'usage et de voisinage et les réticences qui en découlent chez les éleveurs constitue une des limites de la mise en place de chiens de protection.

5.5.4.3 Patrimoine bâti

La construction de cabanes en estive a permis d'améliorer les conditions de gardiennage en Maurienne aval. Toutefois, deux problèmes principaux se posent avec de telles constructions. D'une part, l'inexistence de bâti avant l'arrivée des loups a contraint les éleveurs à construire dans la précipitation, parfois sans permis de construire. D'autre part, un problème se pose aujourd'hui aux éleveurs qui ont construit à leur frais des cabanes sur du foncier communal, lors d'une reprise de leur exploitation.

5.5.4.4 Relations aux administrations

Contrairement à ce qui était attendu, la relation des éleveurs avec les agents des services administratifs ne présente que peu d'aspect conflictuel. Tout du moins, cette question n'a pas semblé importante aux yeux de la plupart des éleveurs rencontrés. Ce constat peut être considéré comme un résultat en soi : les relations semblent être aujourd'hui relativement sereines dans les secteurs étudiés.

En revanche, un éleveur a évoqué les contrôles qu'il a subis sur les conditions de travail de son berger. Interpellé par l'inspection du travail sur l'absence d'eau courante ou de sanitaires dans la cabane, cet éleveur se retrouve désemparé face à une situation qu'il juge aberrante ; il lui semble qu'une telle attitude constitue un acharnement et vise à l'empêcher de travailler. Si l'amélioration des cabanes est envisageable (et avait été effectuée), leur mise aux normes semble en effet difficile à mettre en œuvre.

Enfin, un éleveur explique ne plus parvenir à obtenir la qualité des agneaux qui avait fait sa réputation dans le territoire. La mise en place de mesures de protection a participé à la perte de sa place et de la reconnaissance de son travail dans le paysage social et économique de son territoire.

5.5.5 Impacts sur l'environnement naturel

Une seule personne, dans un secteur des Alpes du nord, rapporte l'intérêt d'un gardiennage en estive : l'embauche d'un berger lui a permis de pratiquer une meilleure gestion de l'alpage et d'augmenter son troupeau.

Un berger dit également utiliser les parcs électrifiés lors de la chôme pour répartir au mieux le fumier.

A l'inverse, la plupart des éleveurs et des bergers constatent que les pratiques de gardiennage préconisées pour la protection des troupeaux et notamment le parcage de nuit ont de fortes incidences sur l'état des montagnes : les alpages sont plus drainés et, dans les zones de parcage à proximité des cabanes, la « *bonne herbe* » a laissé place au fumier et « *au caillou* ». De manière générale, il leur semble que ces pratiques engendrent une perte à la fois quantitative et qualitative de la ressource fourragère (voir pour cela Loucougaray, G., Bernard-Brunet, C., Daumergue, N., Favier, G. & Spiegelberger, T. (en cours, rendu pour 2011)⁸⁴). Outre l'impact économique à long terme, cette perte de ressource fourragère vient remettre en question le rôle du métier de ces éleveurs et bergers qui ont le sentiment de se « *tuer à petit feu* » en « *ruinant leurs montagnes* ».

Par ailleurs, certains secteurs sont de « *moins en moins bien mangés* » par les bêtes. L'embroussaillage que cela risque d'entraîner pose la question de la maîtrise des incendies dans les Alpes du sud.

Enfin, contrairement à ce que supposait l'étude de P. Lapeyronie et A. Moré (2007) présentée dans la revue bibliographique, la présence de chiens de protection dans des alpages aurait un impact non négligeable sur la faune sauvage : marmottes, chevreuils, sangliers, lièvres constituent des proies pour des chiens qui partent régulièrement chasser pendant la journée. Un éleveur rapporte que les chasseurs observent l'incidence de la présence de chiens dans les zones de chasse : le troupeau et donc le chien présents, plus aucun sanglier ne serait repérable aux alentours, ceux-ci ayant certainement fui le secteur.

Cet impact sur la faune sauvage constitue une autre raison mise en avant par des éleveurs ne souhaitant pas acquérir de chiens de protection.

En résumé...

Les impacts des mesures de protection détaillés dans ce chapitre nous permet de compléter les tableaux dressés lors de la phase I, de synthèse bibliographique.

Les trois tableaux ci-dessous (Tableau 27 ; Tableau 28 ; Tableau 29) ci-dessouslistent les nouveaux éléments mis en évidence sur l'impact 1) du regroupement quotidien et des parcs de contention, 2) du gardiennage permanent et 3) des chiens de protection : ceux-ci apparaissent en rouge et italique.

Le Tableau 30 indique les impacts sociaux de l'ensemble de ces mesures de protection.

⁸⁴ Loucougaray G., Bernard-Brunet C., Daumergue N., Favier G. et Spiegelberger T., (en cours, rendu pour 2011), « Evolution et répartition de la biodiversité en alpage dans le cadre des changements de pratiques pastorales induits par la prédation ». *Rapport d'étude*, Convention MEEDDM-Cemagref.

Enfin, le Tableau 31 recense les avantages et inconvénients de la mise en place de cabane, liée à la présence des loups.

Tableau 27. 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 • <i>Contre le bien-être animal ; l'estive n'est plus le lieu de la liberté pour les bêtes</i>
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. <i>Sentiment de faire le travail à l'envers et de se tuer à petit feu</i>
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) • <i>Contre l'invasion de touristes</i>
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
Limites de la mesure de protection	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Parcs de pâturages inefficaces s'ils sont mis en place seuls, besoin d'un chien ou d'une présence humaine</i> • <i>Regroupement quotidien difficile voire impossible selon les races ovines et les montagnes</i>

Tableau 28. 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 • <i>Amélioration des conditions de vie et de travail</i> • <i>Embauche d'aide berger : embauche du conjoint ; étape d'apprentissage du métier de berger</i> • <i>Le gardiennage compense parfois la présence de chiens de protection</i>
Avantages : 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, <i>de sa composition (avec ou sans agneau), de la pratique du berger.</i>
Inconvénients : impact sur le troupeau	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Gardiennage (pas forcément serré) : peut être positif (un a pu augmenter son cheptel) comme négatif (dans le cas d'un mauvais gardiennage en parc de pâturage)</i>
Inconvénients : impact sur le troupeau	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Les drailles changent le comportement des brebis qui courent plus</i>
Inconvénients : impact sur le berger et l'éleveur	<ul style="list-style-type: none"> • Augmentation de la charge de travail et de sa pénibilité <i>(notamment quand pas d'aide berger)</i> • 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 <i>(Solution : embauche de couple)</i> • Aide-berger : ambiguïté du statut et du rôle • Problème d'embauche et fidélisation de bergers compétents • <i>Apprendre à gérer un salarié</i>
Limites de la mesure de protection	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Limite du seuil de 1200 bêtes imposé par le dispositif</i> • <i>Nécessité d'apprendre au troupeau quand constitué de bêtes non habituées au gardiennage ou venant de lots différents</i> • <i>Des races et des montagnes non adaptées au gardiennage serré</i>

Tableau 29. 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 et <i>éduque les touristes</i> • <i>Contre le vol de bêtes</i> • <i>Contre les chiens de chasse</i>
Avantages : impacts social	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Nouvelles compétences sur les mesures de protection, dont les chiens (sélection de chiens touristico-compatibles)</i>
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 • <i>Brebis toujours un peu dérangées</i> • <i>Chiens entraînent les brebis hors des limites et interrompent la chôme</i>
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 (<i>surtout dans le cas de grandes montagnes</i>) • <i>Gestion de la divagation des chiens en alpage</i> • Troupeau plus difficile à conduire
Inconvénients : impact sur l'environnement naturel	<ul style="list-style-type: none"> • Impact sur la faune sauvage : <i>prédation sur les marmottes, etc. et dérangement de la faune sauvage</i>
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. • Chien non accepté <i>et éleveur stigmatisé</i> dans certaines communes
Limites de la mesure de protection	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Limite du seuil de 1200 bêtes imposé par le dispositif</i> • <i>Gestion des chiens en vallée durant de nombreux mois</i> • <i>Problèmes potentiels avec les touristes</i> • <i>Nécessité de prendre plusieurs chiens pour bénéficier d'une protection efficace</i> • <i>Nécessité d'une présence humaine pour contrôler l'animal</i> • <i>Aspect aléatoire du vivant</i>

Tableau 30. Impacts sociaux de l'ensemble des mesures de protection

Avantages : impact sur les éleveurs	<ul style="list-style-type: none">• Solidarité entre éleveurs
Inconvénients : impact sur les éleveurs	<ul style="list-style-type: none">• Clivages préexistants mis à jour• Relation éleveur / berger : la présence des loups met en lumière une vision différente du métier et des conditions de vie qu'il impose
Limites	<ul style="list-style-type: none">• Maintien des financements

Tableau 31. Avantages et inconvénients de la mise en place de cabanes sur les alpages

Avantages : impact sur le berger	<ul style="list-style-type: none">• Amélioration des conditions de travail et de vie (en Maurienne aval, notamment)
Inconvénients : impact sur l'éleveur	<ul style="list-style-type: none">• Absence de permis de construire ou construction privée sur du foncier communal• Inspection du travail : demande de mise aux normes des cabanes

Sources bibliographiques

Bacha S., 2002, « Etude de l'impact des prédateurs causées par les loups auprès des élevages ovins de Provence-Alpes-Côte d'Azur », Ethnozootecnie 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.

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.

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.

Bracques P., 1999, *Rapport de mission interministérielle sur la cohabitation entre l'élevage et le loup*, MAP et MEEDDAT.

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.

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.

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

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., 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 », Cerpam.

Garde L., 2000, « 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*.

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*.

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

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 de l'ATEN*, n° 69.

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, *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*, 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.buvettesalpages.be>

Annexe 1 : Questionnaire d'enquête : Système Ovins viande – Zone à loups

Impacts du loup sur les systèmes pastoraux

Guide d'entretien

- Nom, prénom :
- Téléphone / adresse :
- Forme juridique de l'exploitation (Individuel, GAEC, EARL, autres) :
- Sexe : Age :
- Niveau de formation :
- Situation familiale :

Nous menons une étude pour le compte du ministère de l'agriculture qui vise à comprendre les impacts du loup sur les systèmes pastoraux dans les Alpes françaises. Pour cela, nous nous intéressons, d'une part, aux impacts technico-économiques du loup (partie de l'étude prise en charge par le bureau d'étude ACTeOn) et, d'autre part, aux impacts sociaux du loup (partie de l'étude prise en charge par le Cemagref). L'étude comprend une série d'enquête auprès d'une cinquantaine d'éleveurs et de bergers dans 4 secteurs, 2 dans les Alpes du Sud et 2 dans les Alpes du Nord, avec ou sans loup. Cette étude fera l'objet d'un rapport sur l'impact du loup qui sera remis au ministère de l'agriculture.

L'entretien d'aujourd'hui vise à détailler avec vous les évolutions de votre exploitation, à recueillir votre avis sur les raisons de ces évolutions (qu'elles soient liées au loup ou à d'autres facteurs) et à détailler finement les impacts techniques, économiques et sociaux du loup sur votre exploitation. Je tiens à vous préciser que les informations que vous me donnerez aujourd'hui seront confidentialisées, c'est-à-dire que votre nom n'apparaîtra pas dans le rapport final.

Je prendrai néanmoins vos coordonnées afin de, si besoin, vous recontacter pour compléter une demande d'information.

Avant de commencer cet entretien, je dois vous demander l'autorisation d'enregistrer vos propos. Cet enregistrement n'est qu'un outil pour nous et nous permet de retranscrire votre entretien et d'éviter la prise de note qui ne permettrait pas de travailler correctement.

Histoire et relation au métier

Racontez moi comment vous en êtes arrivés à faire ce métier ?

- **Parcours personnel. ***
- **Pourquoi avez vous choisi ce métier ? motivations ***
- A quoi tenez-vous le plus dans votre métier ?
- Et qu'est ce qui vous déplaît dans votre métier ?
- Rôle du métier ?
- Est ce que vous voyez une **évolution** du métier depuis que vous avez commencé ?
 - Points positifs points négatifs
 - Quels facteurs influençant cette évolution ?

Avant de revenir sur l'impact du loup, je vous propose de détailler l'organisation de votre exploitation et son évolution.

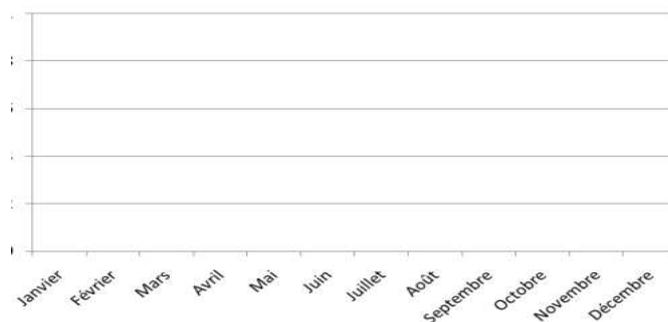
Descriptif technico-économique de l'exploitation

Main d'oeuvre :

Qui travaille sur l'exploitation ?

- Familiale ou associée : UMO
- Salariés :
 - o Permanents: UMO;
 - o Temporaires: UMO;
- Autres ?

Période?



La main d'oeuvre est elle « saturée »?

Pointes/ creux de travail (utiliser le graph ci-contre) ?

Fidélisation main d'oeuvre salariée?

Historique et situation actuelle

		HISTOIRE ET RAISONS	SITUATION ACTUELLE	RENDEMENT /NOMBRE
DATES PRINCIPALES		—————→		
SAU TOTALE			.....ha	
SURFACE FOURRAGÈRE PRINCIPALE	PRAIRIE PERMANENTE		.....ha	
	PRAIRIE TEMPORAIRE		.....ha	
	CULTURES FOURRAGERES		.....ha	
	ESTIVES		.....ha	
	PARCOURS		.....ha	
CULTURES DE VENTE +% AUTOCONSO	CULT 1:		.....ha	
	CULT 2:		.....ha	
	CULT 3:		.....ha	
	...		.....ha	
CHEPTEL			Brebis Agneaux	
BATIMENT (CAPACITÉ, EQUIPEMENT MECANISÉ)				
AUTRES PRODUCTIONS ANIMALES			UGB	
DIVERSIFICATION AGROTOURISTIQUE				
ACTIVITES EXTRAAGRICOLES			% du temps de travail	

- Est-ce que votre activité agricole est le résultat d'une reconversion de production ?
- Statut des terres
 - o Surface en fermage :ha
 - o Surface en propriété :ha
 - o Surface en communaux :ha
- Quelle pression sur le foncier agricole ? (exploitation/ estives)
 - o concurrence avec les autres éleveurs :
 - o urbanisation (résidence, tourisme...) :
- Est-ce que les bâtiments sont limitants ?
 - o Taille
 - o Mécanisation

Commencer un croquis avec l'agriculteur sur une feuille blanche jointe pour dresser le « portrait du système d'exploitation (répartition des différents compartiments dans l'espace). Le croquis est ensuite complété au fur et à mesure de l'entretien.

Système de reproduction

- Nombre de brebis :
- Nombre de béliers :
- Race(s) :
- Taux de renouvellement :
- Achats (nombre et coûts)
 - o Agnelles :
 - o Béliers
- Périodes de luttes et de mises bas (*tracer des traits dans le calendrier ci-dessous + indiquer les lots éventuels*)

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Luttes												
Mises bas												

- Répartition des agnelages ?
- Objectif/stratégie derrière ce système de reproduction ? (performances techniques, travail, demande du marché, autres activités...) :
- Taux de productivité : Brebis ?
- Mortalité d'agneaux avant sevrage :

- Si collectif : nombre d'éleveurs nombre de bêtes
- Qualité fourragère
- Equipement (y compris cabane)
- Point d'eau
- Accès
- Embroussaillage / boisement
- Autres usages
- Statut des alpages ; Prix de location: €/ha.
 - Quelles évolutions de ce prix au cours des dernières années ?
- Cout de l'estive (cout net PHAE, aides loup déduites):
 - €/brebis nombre de mois....détail éventuel (part location, berger...)

Gestion des parcours / estives

- Quel mode de gestion des quartiers d'alpages ?
- Quelles évolutions ces 10 dernières années ?
 - Abandon ? : parcours : ha Estives :ha
 - Réorganisation ? parcours : ha Estives:ha
 - Extension ? parcours : ha Estives :ha
- Quels impacts sur l'exploitation et l'exploitant ?

Gardiennage : Estives + parcours

	Surfaces (parcours/estives)	Permanent/ temporaire.	Heures /jour	Evolution	Cause
Eleveur					
Famille					
Berger					
Aide berger					
Entrepreneur de garde					

- Difficultés de gardiennage ? Troupeau facile à garder ?
- Nombre de chiens de conduite ? Chiens de protection ?

Productions et débouchés

- Agneaux :

	Type (laiton, tardon, etc.) + nombre	Poids moyen (kg/tête)	Prix moyen (€/kg ou €/tête)
1			
2			
3			
4			

- Autres produits (réforme, vente reproducteurs, laine) :
- Pertes (nombre de brebis, d'agneaux, etc.) :
- Commercialisation :
 - o Labels qualité :
 - o Acheteurs principaux :
- Quelles difficultés / freins dans la vente de la production ?
- Quelles évolutions des prix de ventes ?
- Impact sur les stratégies de l'exploitation ? (saison de vente, type de produits...)
- **Quels impacts des crises sanitaires** (Fièvre aphteuse, FCO...) sur votre exploitation ? *(Chiffrer les impacts si possible)*

Primes PAC :

- Peut on vous demander le montant des aides PAC que vous touchez ?

Type d'aide	Total aides	Commentaire (évolution, etc.)
Aides d'élevage (PBC, PS)		
Prime à l'herbe PHAE		
ICHN (Handicap naturel)		
SCOP		
DPU		
MAE		
Autres : ...		
Total :		

- Impacts sur l'exploitation ?

Qu'est ce qu'a changé le loup pour vous ?*

Depuis quand êtes vous confrontés au loup ?*

- Quelle date d'arrivée du loup ?
- Quand est-ce que vous avez été attaqué pour la première fois ?
- **Historique*** des attaques (fréquence, nombre....)

- Déjà eu des attaques auparavant, d'autres animaux ? –chiens, aigles, renards, etc.- Combien, quand ? Ressemblance, différence avec loup ?

Comment vous avez vécu ce retour et les premières attaques ?*

- Quelles conséquences ? (troupeau, homme – point de vue **psycho**)
- *Constats : relation avec agents, importance ?*

Comment vous avez réagi ? (en termes d'actions)*

Participation à des associations locales de bergers et/ou éleveurs ?

*Participation à des **manifestations** ?*

Implication syndicale ?

*Participation à **comité départemental** loup ? **national** loup ?*

Quelle est votre position sur le sujet ?*

- Aujourd'hui, vous avez évolué dans votre position ?

Les mesures de protection : impact technique et sur vision du métier*

- Quelles stratégies adoptées ?
- **Avez vous mis en place des mesures de protection* ? Depuis quand ?**

- **Historique** des mesures de protection et de contractualisation (ou non) avec Etat

- **Quels changements liés à mesures de protection ?** (décliner pour chaque mesure)
 - Comment ça se passait avant ? et comment ça se passe maintenant ?
 - Conséquences des mesures de protection ? Par rapport aux bonnes pratiques pastorales ?
 - Facilité ou difficulté de mise en œuvre ? Spécificité locale ?
 - Phase d'apprentissage ?

- Et à l'usage, vous avez **adapté vos stratégies de protection** ? modifié les mesures de protection ?
 - Quelle évolution dans les stratégies ? quelles adaptations ?
 - Quelles solutions locales ?

Quels impacts du retour du loup sur votre système de production ? (**essayer de remplir les cases au fur et à mesure de la conversation précédente puis repasser en revue les lignes avec l'éleveur pour éviter les oublis**)

Facteur du système d'élevage	Impact du facteur loup	Essai de quantification (valeur moyenne ou fourchette)	Unité
Temps de gardiennage supplémentaire	Temps de gardiennage supplémentaire		H supplémentaires/j
	Regroupement		H supplémentaires/j
	Déplacement du parc		H supplémentaires/j
	Comptages		H supplémentaires/j
	Recherche des animaux attaqués		H supplémentaires/saison
	Autres : déclaration, etc.		H supplémentaires/saison
	Impact sur le temps pour les autres activités agricoles en vallée (foin, cultures, autres activités...)		
	Recours à entrepreneurs pour réaliser certaines de ces activités ?		Heures
Production	Nombre d'attaques en moyenne		Attaque/an
	Nombre de victimes /attaques		Victimes/attaques
	Perte d'agneaux moyenne (+ type)		Nombre/an
	Perte d'adultes moyenne (+ type)		Nombre/an
	Animaux disparus		Nombre/an
	Animaux blessés		Nombre/an
	Baisse poids des agneaux naissance		Kg/tete ou %
	Prise de poids contrariée=> Perte de poids des agneaux		Kg/tete
	Estimation du nombre d'avortement du au loup		Nombre/an
	Baisse du taux de fécondité		Taux
	Baisse du taux de prolificité		Taux
Surface pastorale	Abandon / réorganisation de quartiers/secteurs (en fin de saison...)		Ha / quartiers abandonnés
	Augmentation des prix de location des alpages moins vulnérables ?		€ ou %
Surcouts de production	Frais vétérinaires supplémentaire (blessure+ pietin/pb pulmonaire du au parcage)		Euros/an

Facteur du système d'élevage	Impact du facteur loup	Essai de quantification (valeur moyenne ou fourchette)	Unité
	Coûts achat chien de protection		Euros/an
	Coûts entretien chien de protection		Euros/an
	Clotures supplémentaires		metres + cout unitaire
	Durée supplémentaire en bergerie si descente anticipée de l'estive		jours
	Impact sur la date de vente des agneaux ?		
	Impact sur le prix de vente des agneaux ?		
	Quantité + frais supplémentaire d'alimentation en bergerie (dont tardons non montés en estive)		Kg + euros
	Aménagements cabanes supplémentaires (accueil aide berger...)		
Autres impacts du loup	....	

- **Changement de la relation éleveur/berger ?***
- Et au final, quelle conséquences sur votre vision du métier ?

Gestion locale et aides « loup »

- **Quelles aides/indemnités relatives au loup avez-vous perçues ?**

Type	Nombre	Commentaire/remarque/satisfait ?

Au niveau local (DDAF ou gestionnaires locaux), est ce que prise en charge particulière du problème ?

- **Gestion locale en faveur du pastoralisme ? Aides particulières ?***
- Accompagnement dans changement pratiques ?

- Amélioration conditions de vie et de travail ? (*impluvium, photovoltaïque, accès aux alpages, radios, cabanes*)
- Réunion de concertation ? d'information ?

Intervention locale sur les loups (à l'échelle du troupeau ou de la commune)*

- Y a-t-il eu des effarouchements, des tirs de défense, des tirs de prélèvement ?
 - Quand ?
 - Comment ?
 - Conséquences ?

Environnement humain

Le loup a-t-il modifié vos relations avec les autres acteurs ? lesquels ? comment ? (*association de protection de la nature - administration - OPA - gestionnaires locaux*)

- **Relation vis-à-vis des acteurs institutionnels, DDT, ONCFS, quels échanges ?***
- Déjà en contact avec ces acteurs et quelles relations avant le loup ?
- Evolution actuelle des postures de ces acteurs au sujet du loup ?
- **Et avec les autres usagers des espaces que vous fréquentez (alpage avec tourisme et chasse / siège exploitation et voisinage) ?***
- Changement attitude des gens avec présence du loup ?
- Quelle image du métier pour le grand public, les promeneurs
- Impacts des mesures de protection sur relations avec ces acteurs ?
- De manière générale, place du pastoralisme dans l'évolution des territoires ? et des préoccupations sociales ?
- Problèmes liés au partage de l'espace ?
- **Et avec les autres personnes du monde de l'élevage, ***
 - Quelles relations ?
 - Evolution des relations entre le retour du loup et maintenant ?
 - Des différences de posture entre type d'acteurs du monde de l'élevage/ exploitation ?
 - Des différences d'impact selon type d'exploitation ?
 - Des différences d'impact selon statut du professionnel ? (éleveurs / bergers)

Environnement animal

En ce qui concerne les loups qui sont présents sur les zones occupées par votre troupeau,

- **Rencontre de loups ?***
 - A quelle occasion ?
 - Comment ça s'est passé ?
 - Fréquence ?
- **Acquis connaissances sur ces loups ?***
 - Reconnaît les individus ?
 - Connaît les habitudes et comportements spatiaux ?
- **Comportements des loups se sont modifiés depuis leur arrivée ?***
 - Distance / proximité au troupeau ?
 - Distance / proximité face à l'homme ?
 - A appris les failles des mesures de protection ou, au contraire, respecte ces mesures ?

Synthèse - Perspectives et projets :

- Aujourd'hui, comment vous voyez l'avenir de la profession ? Pourquoi ?
- Quels projets pour votre exploitation
 - à court terme (<5 ans) ?
 - à long terme (> 5ans) ?
- Quels objectifs derrière ces projets (dégager du temps libre, augmenter le revenu, installer un jeune...etc.) ?
- Quelles contraintes principales?
- Quelle part du facteur loup parmi les contraintes (prix de vente, pression foncière, couts de production...)?
- Pouvez vous hiérarchiser les 3 contraintes principales de votre exploitation:
 - 1.
 - 2.
 - 3.

Merci pour votre participation ...

Atelier de validation courant mai ...

Annexe 2 : Rappel : Lettre de mission du 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 3 : 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 4 : Détail des calculs pour la constitution des cas types ovins viande dans les Alpes du Nord

Il s'agit de définir les différences en termes de charges et produits entre les deux types PACA Montagnard lorsqu'on convertit la production d'agneaux de bergerie en agneaux d'alpages (tardons).

➤ Produits

Un des deux cas types PACA Montagnard produit déjà quelques tardons en situation de référence. Les paramètres de ce type (poids, prix de vente) sont utilisés.

➤ Charges opérationnelles

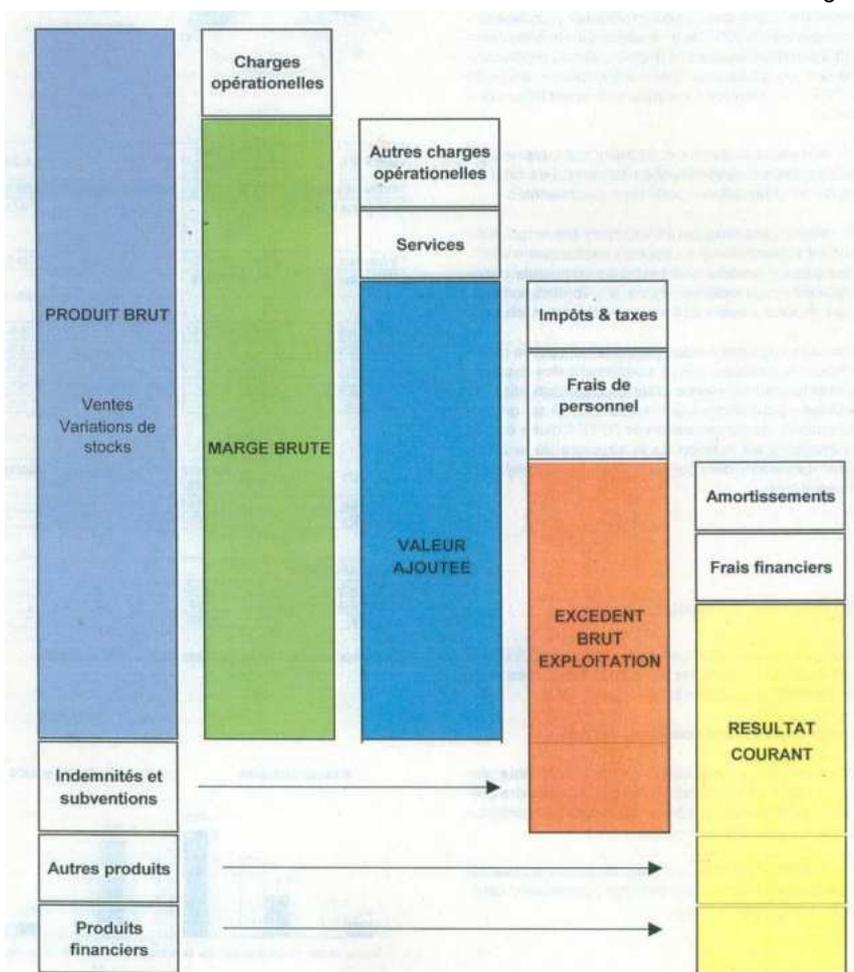
De façon simplifiée, la production d'agneau d'alpage implique des charges en moins mais d'autres charges en plus :

- Charges en plus : frais d'alpage.
 - Cas type spécialisé : Le coût unitaire utilisé est 8.6€/tête (2003). Celui-ci couvre le transport en camion, la location et l'embauche d'un berger en groupement pastoral. Les zones enquêtées en Alpes du Nord utilisent traditionnellement des estives individuelles sans gardiennage. Il est donc proposé d'utiliser un coût d'alpage de 5€/tête (qui s'applique également aux brebis et agnelles). Le coût de l'alpage pour le type spécialisé version Alpes du Nord passe donc de $358 * 8.6 = 3080€$ à $(358+318) * 5€ = 3380€$. La différence est de +300€.
 - Cas type double actif : l'alpage est de proximité et non gardé. Le coût est donc nul.
- Charges opérationnelles en moins : l'alimentation en bergerie
 - Selon les fiches cas types, le bilan du distribué pour un tardon est : 4 kg de Start et 6.2 kg de foin
 - Cas type spécialisé : le bilan du distribué pour un agneau de bergerie est : 4 kg de Start, 17 kg de complément, 36 kg de céréales et 22 kg de foin.
 - Complément : Les agneaux de bergerie représentent 90% du coût total en complément (2350€ en 2003). En produisant des tardons, ce coût n'est donc plus de 260€.
 - Céréales : les agneaux consomment 36% du coût total en céréales (2750€ en 2003). En produisant des tardons, ce coût est de 1750€.
 - Foin : les coûts de production du foin sont ceux associés aux coûts SFP. La part de foin utilisée par les agneaux de bergerie étant très faible (6%), on considère que les coûts restent identiques.
 - Conclusion : la production de tardons induit des charges en aliments de bergerie inférieures de 3100€, soit 36% de moins que la production d'agneaux de bergeries. Appliqué aux coûts d'alimentation en contexte de prix 2008 (11148€), le montant des charges en moins est de 3720€ pour le cas type spécialisé.
 - Cas type double actif : le bilan du distribué pour un agneau de bergerie est : 4 kg de Start, 31 kg de complément, 20 kg de céréales et 32 kg de foin.
 - La même logique conduit à un montant des charges en moins de 2150€ pour le cas type double actif⁸⁵.

⁸⁵ En prix 2003 : 200€ en moins pour les céréales et 1200€ de moins pour les compléments, soit des charges d'alimentation de -48%. Le coût d'alimentation étant de 4481€ en 2008, cela représente des charges en moins de 2150€

Annexe 5 : le compte de résultat d'exploitation agricole

Le compte de résultat est un document comptable qui synthétise l'ensemble des **produits** et **charges** d'une entreprise pour une période donnée ; la campagne annuelle dans notre cas. Ce document permet de calculer le résultat courant de l'exploitation agricole mais également un certain nombre d'indicateurs intermédiaires (les soldes intermédiaires de gestion) comme la marge brute, l'EBE, le revenu brut d'exploitation, etc. qui renseignent sur la santé économique et financière de l'exploitation agricole. Le schéma suivant illustre le calcul des différents soldes intermédiaires de gestion.



Source : chambre d'agriculture des Deux-Sèvres (2006)

Annexe 6 : Hypothèses sur les aides loup (mesure 323 C)

Deux types d'aides sont considérés :

- Les indemnisations des attaques (pertes directes et indirectes)
- Les aides pour mettre en place des mesures de protection

5.6 Indemnisations attaques

Le barème d'indemnisation des pertes directes est complexe car il prend en compte de nombreuses catégories d'animaux. Compte tenu du niveau de détail auquel nous travaillons, nous avons considéré des moyennes. Les valeurs suivantes sont considérées :

	Montant unitaire (€)
Agneau	106
Agnelle	135
Brebis	170
Bélier	460

Les pertes indirectes obéissent au barème suivant :

	Montant unitaire	Plafond (nb de têtes)
Compensation régulière	0.8	300
Compensation supplémentaire <u>si troupeau protégé</u>	0.4	pour le reste des bêtes

5.6.1 Aides protection

Le barème d'aides pour les mesures de protection est le suivant

		Pourcentage	Plafond unitaire par an	Hypothèse retenue
Chiens de protection	Achat chien	80%	375	Plafond, réparti sur 12 ans
	Entretien chien	80%	815	80%
	Stérilisation	80%	250	non considéré car coût non pris en compte
	Test de comportement	100%	500	non considéré car coût non pris en compte
Gardiennage	Embauche d'un berger sur estive	80%	8085	80%
	Embauche d'un aide berger sur estive	80%	8085	80%
	Aide au gardiennage éleveur-berger sur estive		2205	Plafond
	Embauche d'un berger sur parcours	80%	9240	80%
	Aide au gardiennage éleveur-berger sur parcours		2520	Plafond
Parc de regroupement mobile	jusqu'à 450	80%	315	Plafond
	451 à 1200	80%	337.5	Plafond
	Plus de 1200	80%	535	Plafond
Parc de pâturage	jusqu'à 1200	80%	5000	-

Annexe 7 : Scénarios loup

Variab le	Modalité	loup ef	loup 1	loup1b is	loup1t er	loup 2	loup2b is	loup 3	Loup 4	loup 5	loup5b is	loup 6	loup6b is	loup 7	Lou p 7bis	loup 8	loup 8 bis	loup 9	loup 10	loup 11	loup 12	loup 13
L1. Présence du loup	L1.1. Hors zone éligible pour les aides	x					x															
	L1.2 Dans une zone éligible pour les aides sur l'estive		x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	L1.3 Dans une zone éligible pour les aides sur parcours		x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
L2. Adaptation du système fourrage	Aucune adaptation sur estive	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x					x	x	x	x	x
	Descente anticipée de l'estive															x	x					
	Réorganisation spatiale de l'estive (y compris abandon de secteurs)													x	x							
	Changement d'estive																					
	Regroupement de troupeaux sur un alpage																					
	Arrêt de la transhumance																					
	Aucune adaptation sur parcours	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

	Abandon de secteurs sur parcours																					
	Envoi du troupeau sur alpage protégé en été pour les sédentaires																					
L3. Adaptation du système d'élevage	Aucune adaptation	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	
	Allongement de la période de pâturage sur parcours pour compenser prise de poids plus lente																					
	Réorganisation des lots sur parcours																	X				
	Agneaux de printemps plus envoyés sur l'estive																					X
	Changement de production animale (ex : ovin -> bovin, ovin viande -> ovin lait)	-	-						-	-	-	-	-									
L4. Protection	Aucune mesure de protection	X						X	X	X	X	X										
	Gardiennage renforcé salarié		X	X		X	X	X						X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Gardiennage renforcé éleveur				X																	
	Parcage la		X	X	X	X	X	X						X	X	X	X	X			X	X

	nuit																				
	Parcage pendant la chôme																X			X	X
	Chien de protection		X	X	X	X	X	X									X	X	X	X	X
	Parc de paturage																				
	Autres (ânes, fladries, effarouchement sonore, etc.)																				
L5. Prédation	Aucune attaque	X	X	X	X								X	X				X			X
	Prélèvement discret sans stress					X	X		X						X	X	X				
	Prélèvement faible mais stress important du troupeau car affolement ou répétition des attaques									X	X									X	
	1 attaque importante avec stress							X				X	X						X		

Annexe 8 : Calcul des aides de la PAC 2010-2013

Les fiches cas-types intègrent le système d'aides PAC de 2008. Or le système a changé à partir de la campagne 2010. Les aides de la PAC 2010-2013 ont été estimées pour chaque cas type à partir de la méthodologie développée dans le document « Résultats technico-économiques ovin viande 2008 » édité par la Chambre d'Agriculture des Alpes de Hautes Provence.

Le détail des calculs est proposé ci-dessous :

➤ Calcul des nouveaux DPU

	Formule	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	Haut Montagnard spécialisé avec double activité	Montagnard spécialisé transhumant	
		OV-PACA-1	OV-PACA-2	OV-PACA-3	OV-PACA-4	OV-PACA-5	OV-PACA-6	OV-PACA/RA-1	OV-PACA/RA-3	
A	Nb brebis	220	990	360	354	371	900	220	360	
B	Taux UGB	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	
C	Total UGB	A * B	33	148.5	54	53.1	55.65	135	33	54
D	UGB estivés	C * 365/110	10	45	16	16	0	41	10	16
E	UGB pris en compte	C - D	23	104	38	37	56	94	23	38
F	Surfaces pastorales		57.5	290	54	81	224	313	57.5	54
G	Chargement	E/F	0.40	0.36	0.70	0.46	0.25	0.30	0.40	0.70
H	Soutien à l'herbe	chargement <0.5 : 50€/ha pour les 50 premiers ha, chgt >0.5 mais <0.8 : idem + 20€/ha suivant	2500	2500	2580	2500	2500	2500	2500	2580
I	PB découplée/brebis		29	29	29	29	29	29	29	29

J	Total	A * I	6380	28710	10440	10266	10759	26100	6380	10440
K	Revalorisation DPU/brebis		6	6	6	6	6	6	6	6
L	Total	A * K	1320	5940	2160	2124	2226	5400	1320	2160
M	Total DPU avant prélèvement	H + J + L	10200	37150	15180	14890	15485	34000	10200	15180
N	Taux prélèvement		4.55%	4.55%	4.55%	4.55%	4.55%	4.55%	4.55%	4.55%
O	Prélèvement	M * N	464.1	1690.325	690.69	677.495	704.5675	1547	464.1	690.69
P	DPU ovine 2010	M - O	9736	35460	14489	14213	14780	32453	9736	14489
Q	DPU céréales 2010		0	0	1720	21729	3822	9260	0	1720
R	DPU lavande 2010		0	0	0	0	500	0	0	0
S	Total DPU 2010	P + Q + R	9736	35460	16209	35942	19102	41713	9736	16209
T	Evolution par rapport à la PAC 2008		214%	165%	131%	33%	100%	88%	214%	131%

➤ **Nouvelle prime à la brebis**

	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	Haut Montagnard spécialisé avec double activité	Montagnard spécialisé transhumant
	OV-PACA-1	OV-PACA-2	OV-PACA-3	OV-PACA-4	OV-PACA-5	OV-PACA-6	OV-PACA/RA-1	OV-PACA/RA-3
Montant/brebis	21 €	21 €	21 €	21 €	21 €	21 €	21 €	21 €
Total nouvelle PB 2010	4 620 €	20 790 €	7 560 €	7 434 €	7 791 €	18 900 €	4 620 €	7 560 €
Evolution	57%	65%	57%	43%	59%	65%	57%	57%

➤ Revalorisation de l'ICHN

	Haut Montagnard spécialisé avec double activité	Herbassier stabilisé en plaine irrigué	Montagnard spécialisé transhumant	Préalpin mixte avec productions végétales transhumant	Préalpin spécialisé sédentaire	Préalpin spécialisé gros troupeau transhumant	Haut Montagnard spécialisé avec double activité	Montagnard spécialisé transhumant
	OV-PACA-1	OV-PACA-2	OV-PACA-3	OV-PACA-4	OV-PACA-5	OV-PACA-6	OV-PACA/RA-1	OV-PACA/RA-3
Revalorisation ICHN 2010	800 €	800 €	800 €	800 €	800 €	800 €	800 €	800 €

➤ Calcul de la modulation

	Haut Montagnard spécialisé avec double activité	Herbassier stabilisé en plaine irrigué	Montagnard spécialisé transhumant	Préalpin mixte avec productions végétales transhumant	Préalpin spécialisé sédentaire	Préalpin spécialisé gros troupeau transhumant	Haut Montagnard spécialisé avec double activité	Montagnard spécialisé transhumant
	OV-PACA-1	OV-PACA-2	OV-PACA-3	OV-PACA-4	OV-PACA-5	OV-PACA-6	OV-PACA/RA-1	OV-PACA/RA-3
Taux Modulation ⁸⁶	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%
Montant soumis	9 356 €	51 250 €	17 049 €	16 647 €	17 571 €	46 353 €	9 356 €	17 049 €
Modulation	748.47 €	4 099.97 €	1 363.94 €	1 331.72 €	1 405.71 €	3 708.24 €	748.47 €	

⁸⁶ http://www.normandie.chambagri.fr/pac_prelevement.asp

