

Étude prospective du pastoralisme français dans le contexte de la prédation exercée par le loup



Catherine de Roincé & Julie Seegers

mars 2020

Étude commandée par le ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation, et financée par le programme 215. Ce document n'engage que ses auteurs et ne constitue pas nécessairement le point de vue du MAA. Marché n° SSP-DGPE-2018-028.

Table des matières

A.	Introduction	6
I \	Objectif de l'étude	6
II \	Définition du cadre de l'étude : le pastoralisme français	6
III \	L'activité pastorale, une économie à part entière au sein des territoires ruraux	8
IV \	Une activité agricole qui rencontre des difficultés structurelles	11
V \	Émergence de l'étude	14
VI \	Méthodologie générale	16
B.	L'exercice prospectif participatif	17
I \	La constitution du groupe de travail	17
II \	Les étapes de la prospective	18
III \	La scénarisation des futurs possible	19
	• Phase 1 : Que savons-nous ?	19
	• Phase 2 : Que peut-il advenir ?	19
	• Phase 3 : Que faire ?	20
C.	Que savons-nous ?	21
I \	Une multiplicité des influences associées aux systèmes pastoraux	21
	• Les variables de contexte	21
	• Les variables de pilotage	22
	• Les variables d'influence	22
II \	Caractérisation de l'interaction des variables entre elles et des acteurs associés	23
	• Une évaluation menée de manière qualitative auprès du groupe prospectif	23
	• Forces d'influence et de dépendance entre variables	24
	• Écosystème des acteurs en jeu	24
III \	Des analyses des tendances d'évolution passées pour esquisser l'avenir	25
	• Contexte global : Des enjeux climatiques, sanitaires et énergétiques dans un contexte de concurrence internationale	26
	• Politiques européennes et nationales : un soutien croissant des politiques agricoles et du financement de la protection des espaces naturels, de la protection des troupeaux et de l'indemnisation des dégâts	30
	• Politiques locales : Une intensification des pressions associées à la multifonctionnalité	35
	• Systèmes de production : Les exploitations pastorales face à l'isolement, à la nécessité de s'adapter aux grands prédateurs et à la recherche de différenciation de leurs productions	36
	• Perception sociétale : Le citoyen entre dans le débat entre amour et défiance	39
	• Grands carnivores : Une augmentation continue des élevages concernés et des dégâts associés	40

D.	Que peut-il advenir ?	42
I \	La formulation d'hypothèses sur l'avenir	42
•	Les hypothèses	42
•	Deux facteurs d'évolution communs à l'ensemble des futurs possibles	43
II \	La composition de trois scénarios de futurs possibles	45
•	3 scénarios retenus et 6 signaux faibles transversaux aux scénarios	45
•	Scénario 1 : Pac(te) pasto-durable	46
•	Scénario 2 : Pasto, un produit régional	54
•	Scénario 3 : Pasto-libéralisme	62
III \	Des signaux faibles ou germes de changement transversaux aux trois scénarios	70
•	Signal faible 1 : Retournement de l'opinion publique contre le loup (crise médiatique)	70
•	Signal faible 2 : Le « Far West »	70
•	Signal faible 3 : Le retour à la terre	71
•	Signal faible 4 : Les éleveurs sans terre/gestion territoriale des ressources en fourrage	72
•	Signal faible 5 : Montée des extrémismes « protection de l'environnement vs activités d'élevage »	74
E.	Comparaison et impacts des scénarios prospectifs	76
I \	Comparaison qualitative des scénarios	76
II \	Impact des scénarios sur l'évolution d'indicateurs de la filière pastorale	78
•	Interprétation des scénarios en données chiffrées	78
•	Nombre d'éleveurs	78
•	Chaîne de valeur	80
•	Systèmes techniques	83
III \	Sensibilité des surfaces pastorales aux moteurs d'évolution des scénarios	87
•	Surface pastorale métropolitaine	87
•	Répartition des bassins pastoraux	88
F.	Que faire?	92
I \	Analyse du souhaitable et non souhaitable	92
•	Analyse par scénario	92
•	Discussions du groupe sur ce qui est souhaitable et non souhaitable	95
II \	Définition orientations stratégiques	97
•	Reprise des enjeux	98
•	Trois orientations stratégiques identifiées	100
III \	Déclinaison des orientations en pistes d'actions	101
IV \	Synthèse des orientations et recommandations par échelon territorial	108
G.	Conclusion	110

• Figures _____	113
• Tableaux _____	115
• Bibliographie _____	116
H. ANNEXE I : Fiches-variables _____	118
• FICHE VARIABLE 1 – CHANGEMENT CLIMATIQUE _____	118
• FICHE VARIABLE 2 : ÉCHANGES INTERNATIONAUX DES PRODUITS AGRICOLES _____	125
• FICHE VARIABLE 3 : PRIX DE L'ÉNERGIE _____	148
• FICHE VARIABLE 4 : SITUATION SANITAIRE DES TROUPEUX _____	155
• FICHE VARIABLE 5 : POLITIQUES DE SOUTIEN À L'ÉLEVAGE _____	161
• FICHE VARIABLE 6 : POLITIQUES DE TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET ÉNERGETIQUE _____	173
• FICHE VARIABLE 7 : POLITIQUES DE PROTECTION DES HABITATS NATURELS ET DE PAIEMENTS POUR LA PRESERVATION DES SERVICES ÉCOSYSTEMIQUES _____	179
• FICHE VARIABLE 8 : ÉQUILIBRE DÉMOGRAPHIQUE URBAIN-RURAL _____	185
• FICHE VARIABLE 9 : RÈGLEMENTATION DE PROTECTION DU LOUP _____	190
• FICHE VARIABLE 10 : CONCURRENCE FONCIÈRE LIÉE AUX MULTIPLES USAGERS (TOURISME, SYLVICULTURE, PROTECTION DE LA BIODIVERSITÉ), À L'URBANISATION ET À LA RÉTENTION FONCIÈRE _____	198
• FICHE VARIABLE 11 : POLITIQUES LOCALES CONCERNANT LES SURFACES PASTORALES _____	204
• FICHE VARIABLE 12 : GESTION CYNÉGÉTIQUE DES ONGULÉS SAUVAGES, COHABITATION PASTORALISME/CHASSE _____	209
• FICHE VARIABLE 13 : FILIÈRES DE VALORISATION DES PRODUCTIONS DES ÉLEVAGES PASTORAUX _____	214
• FICHE VARIABLE 14 : ATTRACTIVITÉ DES METIERS DU PASTORALISME _____	223
• FICHE VARIABLE 15 : SYSTEMES TECHNIQUES DE L'ÉLEVAGE PASTORAL _____	228
• FICHE VARIABLE 16 : CONDUITE DU TROUPEAU SOUS MOYENS DE PROTECTION _____	236
• FICHE VARIABLE 17 : DÉVELOPPEMENT DES NOUVELLES TECHNOLOGIES ET DE LA ROBOTIQUE DANS LES PRATIQUES PASTORALES _____	245
• FICHE VARIABLE 18 : CONSOMMATION DE PROTÉINES ANIMALES _____	248
• FICHE VARIABLE 19 : SENSIBILITÉ DE LA SOCIÉTÉ À LA CONDITION ANIMALE _____	255
• FICHE VARIABLE 20 : RECONNAISSANCE DU PATRIMOINE PAYSAGER, CULTUREL ET NATUREL ASSOCIÉ AU PASTORALISME _____	261
• FICHE VARIABLE 21 : RECONNAISSANCE DES EXTERNALITÉS POSITIVES ET NÉGATIVES DU PASTORALISME _____	266
• FICHE VARIABLE 22 : PRESSION DE PRÉDATION DU LOUP _____	274
• FICHE VARIABLE 23 : PRESSION DE PRÉDATION DES AUTRES CARNIVORES (Ours, Lynx) _____	283
I. ANNEXE II : Matrice d'influence-dépendance _____	287
J. ANNEXE III : Matrice des acteurs _____	289

K.	ANNEXE IV : Hypothèses sur les variables du pastoralisme	290
L.	Annexe V : Données exploitées pour la quantification des scénarios	304

A. Introduction

I \ Objectif de l'étude

Cette étude constitue une prospective de l'avenir du pastoralisme français à l'horizon 2035 en tenant compte, entre autres, du contexte de prédation exercée par le loup. Elle propose une réflexion ouverte sur les facteurs qui demain affecteront le maintien et le développement du pastoralisme. Un tel exercice prospectif a pour but d'éclairer l'ensemble des acteurs concernés et les pouvoirs publics sur les changements en cours et les différentes trajectoires probables associées. Elle s'attache à construire une vision partagée des enjeux économiques, sociaux et environnementaux à moyen et long termes, et apporte des recommandations avec l'identification d'actions potentielles à différentes échelles et suivant la diversité des territoires étudiés. En définitive, ses conclusions permettent d'orienter la stratégie à mener pour ces activités d'élevage.

II \ Définition du cadre de l'étude : le pastoralisme français

Le périmètre de cette étude, « le système étudié », a été posé dans la commande de cette étude. Il concerne donc le pastoralisme métropolitain à l'horizon 2035. À ces fins, la définition du pastoralisme de l'Association Française de Pastoralisme a été retenue :

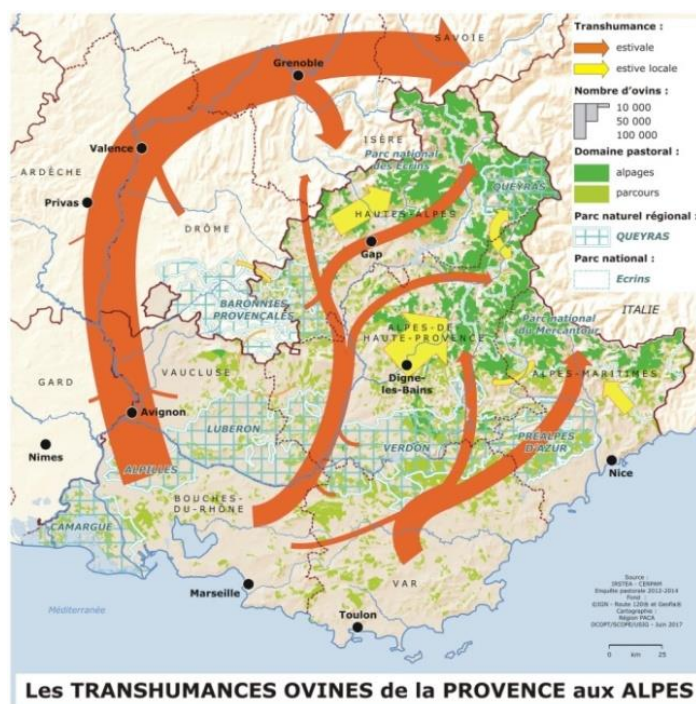
Le pastoralisme regroupe l'ensemble des activités d'élevage valorisant par un pâturage extensif les ressources fourragères spontanées des espaces naturels, pour assurer tout ou partie de l'alimentation des animaux

Le cadre de cette étude englobe donc les systèmes pastoraux ovins (viande et lait), bovins (viande et lait), caprins, équins, répondant à cette définition. Les pratiques pastorales ont un **rôle déterminant** dans certains systèmes d'exploitation pour :

- Fournir des ressources aux troupeaux lorsque les ressources propres à l'exploitation n'y suffisent plus dans les saisons difficiles (été dans le Sud, hiver en Montagne, etc.). À ces fins de nombreux élevages pastoraux pratiquent la transhumance. Par exemple, la Figure 1 présente les principaux axes de transhumance depuis la Provence vers le massif des Alpes.
- Permettre à l'éleveur de dégager du temps pour récolter les stocks de l'hiver.
- Dans certaines régions, des espaces intermédiaires de faible qualité pastorale peuvent être utilisés pour les animaux à l'entretien (animaux à besoins alimentaires faibles, par opposition aux animaux plus exigeants car en fin de gestation, lactation, croissance...).

En France métropolitaine, les espaces pastoraux se situent principalement dans les zones de **moyenne et haute montagne** et autres **espaces arides** (causses, landes, garrigues...).

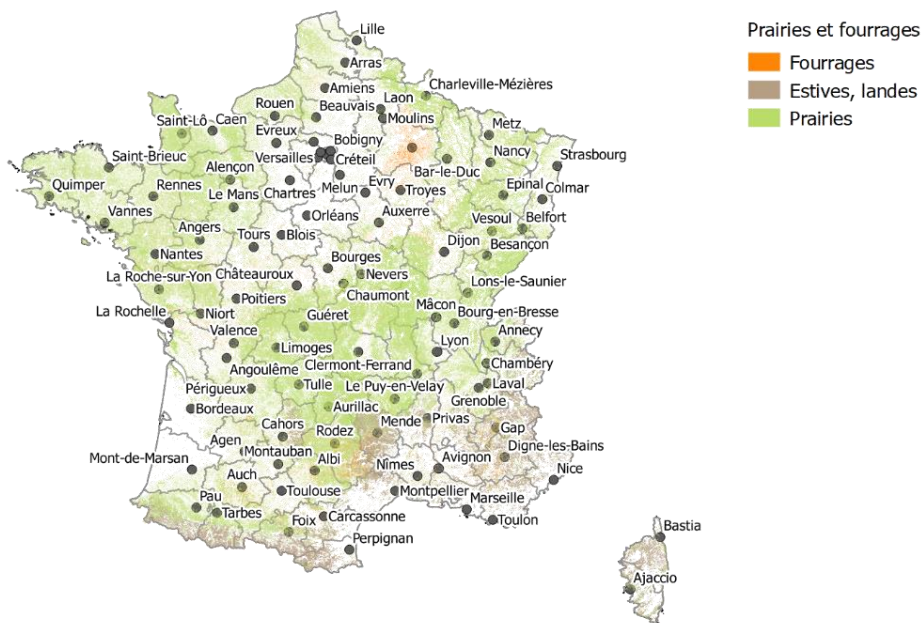
Figure 1 : Principaux flux de transhumance de Provence aux Alpes



(Source : IRSTEA-CERPAM, enquête pastorale 2012-2014)

La Figure 2 illustre la répartition géographique de ces espaces en France, en représentant les surfaces toujours en herbe (mais leur appartenance à la sphère pastorale dépend du degré d'intensivité de leur utilisation).

Figure 2 : Carte des surfaces des prairies, fourrages et estives/landes en France



(Source : BLEZAT Consulting, d'après RPG 2016)

La surface pastorale est estimée entre 1,6 et 1,8 millions d'hectares en France, soit environ 6 % de la surface agricole¹. Les élevages utilisant des ressources pastorales sont estimés à 40 000 environ, soit près du quart des élevages français (toutes OTEX spécialisées « élevage » confondues, donc hors polyculture-polyélevage).

III \ L'activité pastorale, une économie à part entière au sein des territoires ruraux

Depuis des millénaires, les pratiques agro-pastorales ont façonné non seulement les paysages mais aussi l'organisation sociale et économique des populations rurales.

À l'échelle de l'exploitation, l'utilisation des surfaces pastorales (pelouses, landes, estives, milieux boisés, zones humides...) répond à la double nécessité :

- de tirer parti des ressources herbagères spontanées des prairies d'altitude pour nourrir le bétail en été ;
- et de libérer les surfaces mécanisables dans les parties basses des vallées pour les cultures et les foins qui permet une maîtrise des coûts d'alimentation d'autant plus importante face à la volatilité du prix des céréales devenue quasi structurelle.

Ainsi, les élevages pastoraux, par leur mobilité, à des échelles plus ou moins importantes, mobilisent pour satisfaire les besoins des animaux une diversité de ressources pastorales, prairiales, mais aussi des cultures. Les ressources pastorales sont très diverses en quantité, en qualité, en fonction de l'altitude et des micro-climats. Par exemple, dans les Préalpes méditerranéennes, les troupeaux peuvent rester au pâturage jusqu'à dix, voire douze mois, par an (45 à 80 % des besoins annuels des animaux), contre 6 à 7 mois en haute montagne avec, en outre, un important besoin en foin et une plus grande fragilité face aux aléas climatiques et économiques (Tableau 1). La mobilisation de cette ressource alimentaire implique une certaine maîtrise foncière, ainsi que des arbitrages spatiaux avec d'autres activités ou enjeux (tourisme, chasse, forêt, protection environnementale, etc.), facteurs difficiles à caractériser, variables dans le temps et l'espace, et pas toujours maîtrisés par les éleveurs.

¹ Recensement Général Agricole 2000.

Tableau 1 : Part variable du pâturage selon les systèmes

	Surfaces céréales (Ha)	Surfaces prairies (Ha)	Surface de parcours (Ha)	Estive collective	Part alim au pâturage (%MS)
Haute Montagne	0	25	50	Oui	45
Montagne transhumant	7	25	50	Oui	47
Préalpes transhumant	11	41	180	Oui	45
Préalpes sédentaire	11	26	200	Non	31
Préalpes sédentaire pastoral	3	27	510	Non	67
Préalpes herbassier	0	10	600	Oui	81
Causse spécialisé	16	54	130	Non	60
Ovin Laitier du Causse	20	90	185	Non	47

MS : Matière Sèche.

(Source : Inosys et Nozières-Petit et al., 2017)

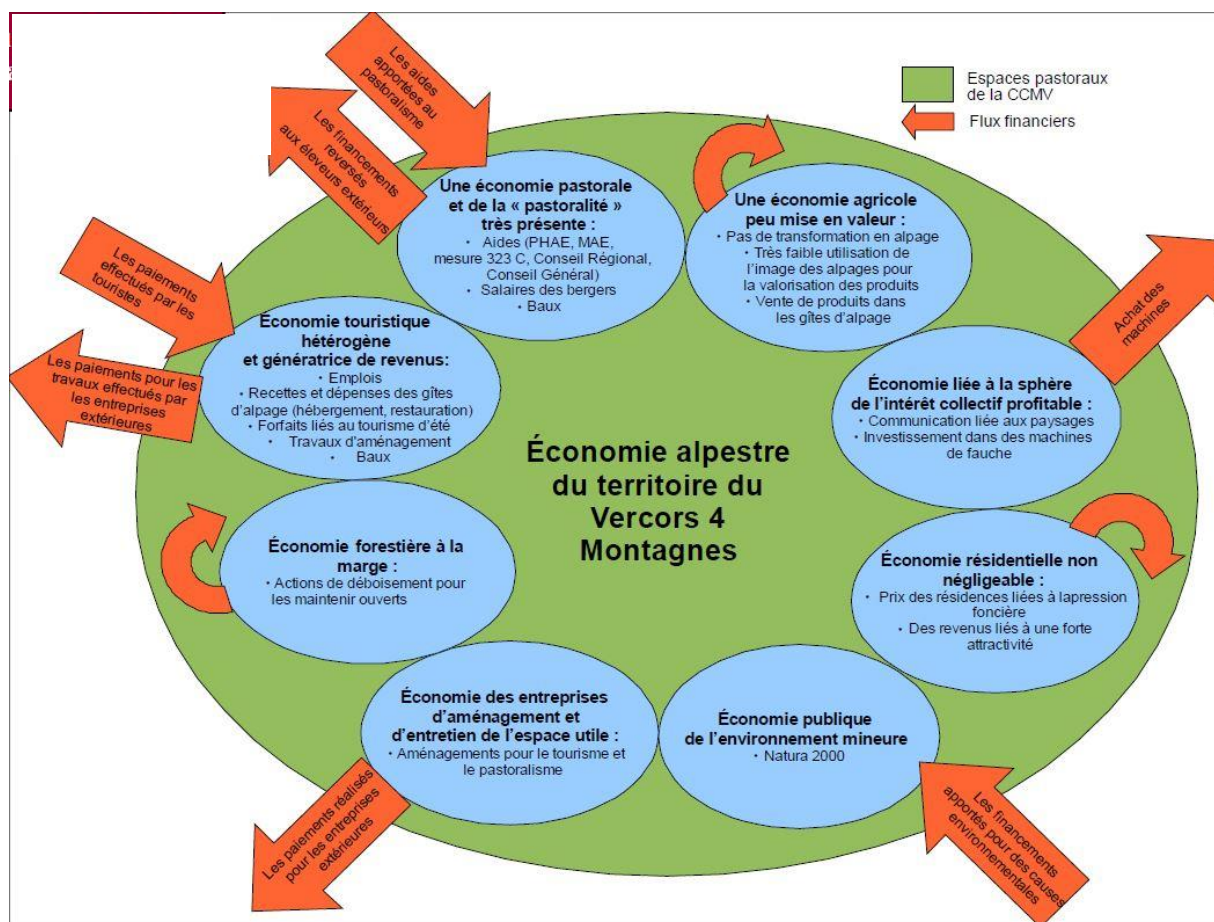
Les espaces pastoraux doivent s’appréhender comme **des espaces partagés**, soumis également à des problématiques sociétales, économiques et d'aménagement du territoire :

- Un **rôle économique et social** en maintenant une activité dans ces espaces souvent reculés ainsi que des productions de qualité reconnue : l'usage de ces territoires d'altitude participe à la renommée, à **l'image de terroir et d'authenticité des produits** (produits fromagers des Alpes par exemple).
- Un **rôle culturel et de préservation du patrimoine** : inscription par l’Unesco des paysages culturels de l’agro-pastoralisme méditerranéen des Causses et des Cévennes au patrimoine mondial de l’humanité.
- Un **rôle environnemental et touristique** : entretien de l'espace et ouverture des paysages, biodiversité (maintien d’espèces faunistiques et floristiques remarquables).
- Un rôle concernant la **prévention des risques naturels** : incendie, avalanches.

À l’échelle d’un territoire, le pastoralisme exerce également une fonction sociale et économique en **maintenant une activité et des emplois** dans des régions rurales difficiles et en contribuant à des productions de qualité, comme les fromages ou la viande, dont certaines sont sous signe officiel de qualité (AOC, label rouge, etc.). L’économie pastorale fait partie intégrante des nombreuses économies qui gravitent autour des espaces pastoraux, et qui présentent toutes des fonctionnements spécifiques (tourisme, transformation, etc.). La Figure 3 présente l’ensemble des différentes économies qui définissent l’économie alpestre et les flux qui leurs sont liés pour le territoire de la Communauté de Communes du Massif du Vercors. Le diagnostic de cette économie a été réalisé afin de mettre en évidence la valeur économique des espaces pastoraux et de déceler

des potentiels de développement avec une approche touristique. Ainsi, l'économie pastorale et l'économie touristique semblent être les plus représentatives dans la mesure où ce sont les deux activités les plus importantes en matière de flux financiers.

Figure 3 : Insertion du pastoralisme dans l'économie montagnarde



(Source : CC du Massif du Vercors, 2011)

Au-delà du territoire, l'activité pastorale participe également à l'économie nationale, notamment grâce au maintien des biens et des services des écosystèmes des parcours collectifs (paysage, gestion des risques, image du territoire, attractivité...). Du fait de la complexité de quantification de cette participation, elle n'est finalement pas intégrée aux systèmes économiques actuels. Ainsi, même si elle est contrastée à l'échelle nationale en fonction notamment des formes de valorisation, la situation économique du pastoralisme est relativement difficile, en raison notamment d'une conjoncture défavorable du prix de la viande et de la consommation. Les soutiens publics historiques (aides PAC, ...) ne suffisent pas toujours à compenser les difficultés économiques liées aux contraintes extérieures (aléas climatiques, variabilité du marché, etc.).

Un nombre croissant d'acteurs s'intéressent au pâturage des surfaces pastorales : des éleveurs qui cherchent de nouvelles surfaces pour subvenir aux besoins alimentaires de leur

troupeau face aux sécheresses répétées, des communes cherchent des éleveurs pour faire pâturer les zones « abandonnées » (zones de forêts DFCI (Défense Contre les Incendies), friches, domaines agricoles publics...), et enfin des arboriculteurs, agriculteurs se tournent vers l'élevage pour gérer l'herbe sur leurs parcelles.

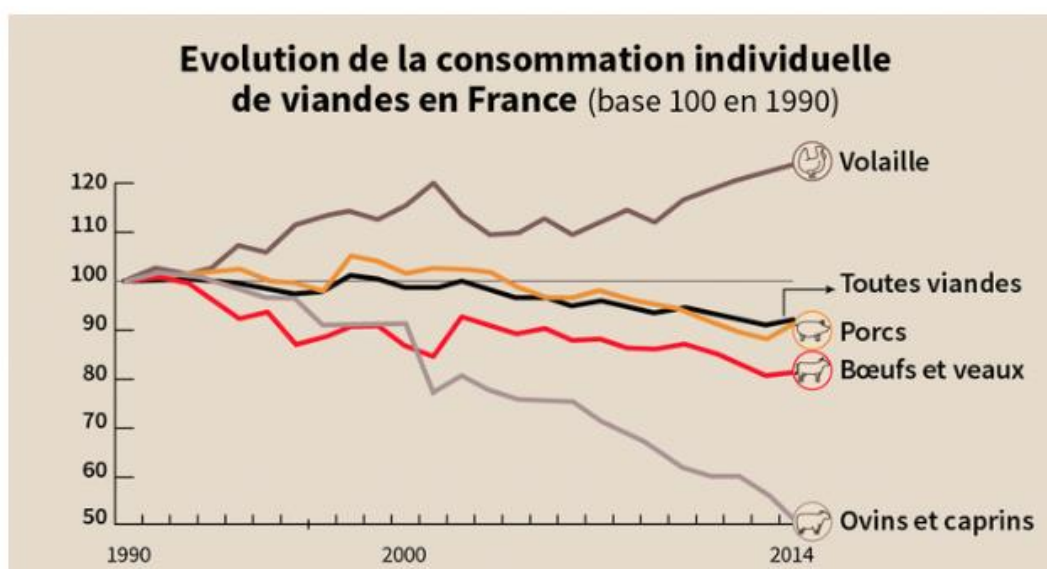
La gestion de ces espaces fait donc souvent appel à une gouvernance complexe avec de multiples interactions, où différentes activités existent et interfèrent via des flux économiques ou de services.

IV \ Une activité agricole qui rencontre des difficultés structurelles

En 2017, le taux d'auto-provisionnement français pour la viande ovine était de 50 %¹. Les marchés se sont donc naturellement tournés essentiellement vers l'importation, avec une provenance de la viande consommée à 35 % du Royaume-Uni et de l'Irlande et à 10 % de la Nouvelle-Zélande. En viande bovine, l'autosuffisance française est entre 110 et 120 %, environ 20 % de la production est exportée, dont près de 80 % en vif (broutards destinés à l'engraissement). La France importe malgré tout 30 % de plus qu'elle n'exporte en carcasse.

La consommation de viande par habitant en France est globalement en diminution (Figure 4), avec une évolution de 58 g/j/habitant en 2007 à 46 g/j/habitant aujourd'hui.

Figure 4 : Évolution de la consommation individuelle par viande



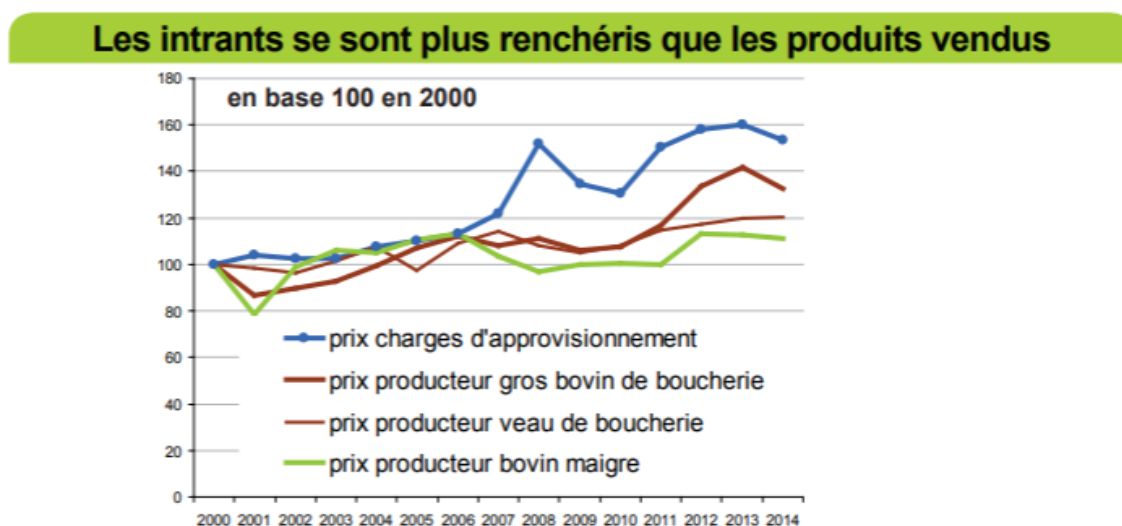
(Source : France Agrimer, infographie le Monde)

¹ Chiffres clés du GEB, ovins 2018.

Même si l'augmentation de la population a permis de limiter la diminution de consommation à l'échelle française, la tendance reste à la baisse, sauf pour la viande de volailles. De plus, ce phénomène de compensation démographique risque de s'essouffler si la consommation par habitant continue de diminuer. La demande peut toutefois rebondir à l'exportation au niveau des pays émergents.

Comme l'indique le graphique de la Figure 5, les prix payés au producteur ont également augmenté, mais bien moins vite que ceux par le consommateur, et surtout moins vite que l'augmentation des charges (prix des aliments notamment), qui pèsent de plus en plus dans la valeur de production. Les élevages pastoraux sont globalement moins dépendants des aliments extérieurs, mais restent impactés par ces phénomènes, d'autant plus que leurs résultats de productivité sont plus faibles¹.

Figure 5 : Évolution du coût des charges d'approvisionnement de 2000 à 2014



(Sources : Agreste IPAMPA, Insee IPPAP national)

Du point de vue de l'emploi, la dynamique nationale au niveau du secteur de l'élevage fait face à une forte perte d'attractivité depuis quelques années, tendance plus importante que dans le reste des orientations technico-économiques même si la baisse du nombre d'exploitations est un phénomène général : entre 2000 et 2010, les orientations spécialisées élevage² ont perdu 3,64 % de leurs effectifs chaque année, alors qu'en moyenne l'agriculture perdait 3 % de ses exploitations³. Entre 2010 et 2016, le phénomène s'est ralenti, mais se poursuit (- 2,64 %/an)⁴.

¹ Approche prospective des systèmes d'élevages pastoraux méditerranéens, Institut de l'Élevage, 2015.

² OTEX Bovins lait, Bovins Viande, Ovins et autres herbivores.

³ Agreste, Recensement Général Agricole, 2000 et 2010.

⁴ Statistiques agricoles annuelles 2016.

Ce phénomène induit une perte d'emplois sur les exploitations, bien sûr, mais également dans les autres secteurs de l'économie. Les filières de transformation des produits issus de l'élevage, incontournables, représentent ainsi une part importante de l'agroalimentaire français : transformation laitière, abattage et découpe pour la viande, etc. De plus, de très nombreux fournisseurs et services sont liés à l'élevage : alimentation du bétail, soins vétérinaires, génétique, etc. Il existe peu de données sur les emplois spécifiquement liés au pastoralisme, mais 1 emploi dans la filière ovin viande génère 0.63 ETP supplémentaires dans les filières aval (abattage-découpe, boucheries) et ce ratio est de 0,76 pour la filière bovin viande¹. Tous ces emplois sont essentiels au fonctionnement de l'économie locale et au dynamisme des territoires ruraux, même si les emplois en transformation sont souvent situés à proximité des agglomérations. Dans les dernières années, ces filières d'élevage françaises ont été soumises à de nombreuses crises qui se sont traduites par la fermeture d'outils industriels et une diminution du nombre d'éleveurs. Ces cessations d'activité traduisent une tendance globale à la diminution des surfaces en herbe face aux grandes cultures, les rapports de prix de ces dernières années étant largement en faveur des productions végétales. Plusieurs autres raisons sont invoquées : la nature des activités réalisées, les conditions de travail, la rémunération, les perspectives de carrière, l'image et la réputation, les conditions d'accès au métier d'éleveur...

À ces enjeux s'ajoutent des **caractéristiques propres aux systèmes pastoraux** : isolement, rudesse du climat, éloignement des outils de transformation, etc. En effet, le secteur des abattoirs s'est fortement concentré pour faire face aux injonctions de rentabilité et de mises aux normes, contribuant ainsi à augmenter les contraintes pour les éleveurs et les coûts liés au transport. Les perspectives de la PAC post-2020, après une forte revalorisation vers les systèmes herbagers et ovins depuis le début des années 2000, puis une forte évolution des surfaces ICHN primables fragilisant les systèmes de zones intermédiaires, tendent aujourd'hui vers une réduction des aides, y compris du 2^{ème} pilier, avec de grandes conséquences sur l'équilibre des élevages pastoraux. Enfin, la contrainte croissante de la prédation décourage les perspectives de reprise ou d'installation dans les zones les plus touchées.

¹ GIS Elevages Demain – Les emplois liés à l'élevage français, 2015.

V \ Émergence de l'étude



PUBLICATION
DU PLAN
LOUP &
ACTIVITÉS
D'ÉLEVAGE

Cette étude s'inscrit dans l'action 7.1 du **Plan National d'Actions sur le loup et les activités d'élevage 2018-2023** (ci-après PNA), piloté par le Ministère de la Transition Écologique et Solidaire (MTES) et le Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation (MAA). Depuis 1993, il s'agit du septième programme d'actions dont les deux objectifs principaux sont « d'apporter une réponse à l'expansion constatée de l'espèce » et d'en « maîtriser les conséquences ». Les actions du PNA loup sont discutées au sein du Groupe National Loup, groupe réunissant l'ensemble des acteurs concernés par l'espèce à la fois de la sphère agricole, politique, scientifique, de la protection de la nature et des administrations. Le PNA est construit autour des deux enjeux de la cohabitation entre loup et activités d'élevage :

- **La viabilité du loup**

L'objectif écologique de viabilité du loup est soutenu par les politiques publiques environnementales. En effet, le loup est une espèce bénéficiant d'une protection stricte aux titres de la directive européenne Habitats Faune Flore du 21 mai 1992 et de la convention de Berne du 19 septembre 1979. Ce statut de protection interdit « la destruction intentionnelle d'individus de l'espèce » sauf dérogation et engage l'État français dans la préservation des habitats de l'espèce et le maintien d'un effectif minimum viable de l'espèce.

- **La durabilité des activités d'élevage en présence du loup**

La présence du loup impacte la durabilité des activités d'élevage, en grande majorité le pastoralisme, à la fois sur sa dimension de viabilité (coûts des attaques, de la protection), de vivabilité (les conditions de travail, de vie de famille) et enfin de transmissibilité (attractivité et renouvellement des générations d'éleveurs). Près de 1 600 élevages ont fait l'objet d'une attaque en 2018, avec 12 500 victimes¹. Cela concerne donc actuellement environ 4 % des élevages, au sein desquels 13 % des élevages attaqués le sont plus de 6 fois par an (les foyers d'attaque). Les attaques concernent très majoritairement les élevages ovins (88 %).

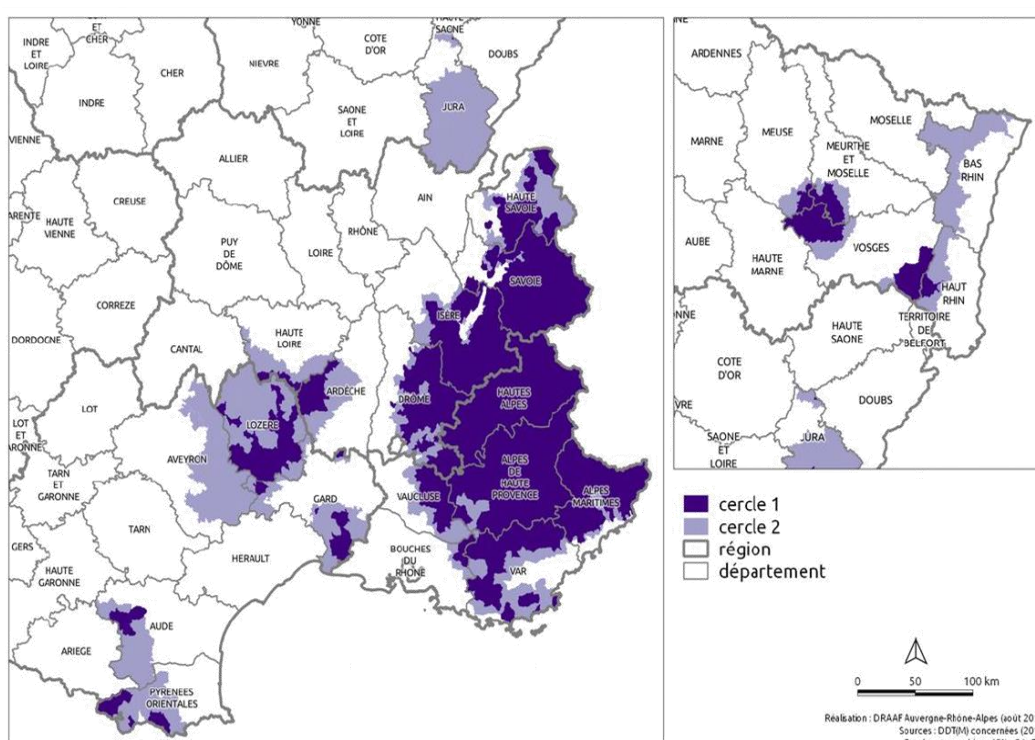
L'objectif agricole du PNA pourrait être exprimé comme le maintien d'une « égalité des chances » entre les élevages en présence du loup par rapport aux autres élevages français mais aussi internationaux. En toile de fond, se dessine aussi l'enjeu de la préservation du patrimoine bâti,

¹ InfoLoup n°25, Bilan 2018

naturel et culturel associés à ces activités d'élevage, de l'aménagement des espaces ruraux, du développement et du tissu social de certains territoires.

La durabilité des élevages pastoraux en présence du loup est au centre des préoccupations de la politique du loup. En effet, de par la couverture géographique de cette espèce, ce sont principalement les élevages pastoraux qui, aujourd'hui, sont en interaction avec le loup. Historiquement, la question de la cohabitation entre le loup et le pastoralisme concernait le massif des Alpes, mais elle s'étend au fil des ans aux Vosges, au massif central et aux Pyrénées et même aux plaines du Languedoc-Roussillon (Figure 6).

Figure 6 : Zonages 2018 des communes éligibles à la mesure de protection des troupeaux contre la prédation par le loup



(Source : DRAAF Auvergne-Rhône-Alpes (août 2018)).

Or de nombreux enjeux pèsent sur la durabilité du pastoralisme métropolitain. Les facteurs d'évolution sont en effet assez larges : la façon de gérer et de réussir la cohabitation avec le loup d'une part, mais aussi la fragilité économique de ces filières dans un contexte de diminution de la consommation de viande (en particulier ovine), de concurrence internationale toujours importante, la capacité à maintenir des outils locaux structurants (abattoirs, fromagerie), et la place/la reconnaissance que la société acceptera de donner aux aménités environnementales générées par l'activité pastorale... Selon l'évolution de tous ces éléments, l'avenir de l'activité pastorale peut donc varier considérablement :

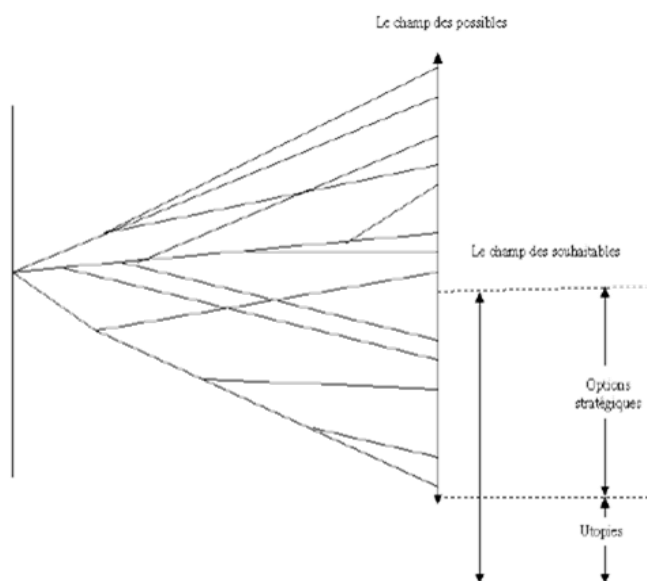
- Va-t-on vers une disparition lente mais continue de ce secteur d'activité, avec tous les effets que l'on peut imaginer en termes d'emplois dans les zones de montagne/de causses, de paysage, de tourisme ... ?
- Les évolutions vont-elles s'accélérer, générant des prises de conscience brutales (mais peut-être trop tardives) ?
- Va-t-on au contraire réussir à freiner voire stopper ces évolutions ?
- Et peut-on d'ailleurs parler de l'avenir « du » pastoralisme, alors que chaque région, chaque zone pastorale a ses propres spécificités et moteurs d'évolution ?

Au vu de ce contexte, il est légitime de s'interroger afin de piloter les politiques à venir de la façon la plus pertinente possible.

VI \ Méthodologie générale

La méthode retenue est la **prospective par scénarios**. D'un point de vue conceptuel, l'école prospective considère que l'avenir n'est pas prédéterminé, et qu'il est donc possible de construire notre avenir de manière pro-active. En absence de prédétermination, l'avenir est ouvert à plusieurs futurs possibles, la prospective cherche donc à fournir un **cadre méthodologique** permettant de **formuler de manière exploratoire ces différents futurs possibles** et d'aboutir à une vision stratégique des orientations à prendre pour aller vers le souhaitable (Figure 7).

Figure 7 : Passage des scénarios d'évolution future à la stratégie dans le cadre de la prospective



(Source : Hugues de Jouvenel, 2002, La démarche prospective, Un bref guide méthodologique)

Cette méthode se base sur l'**étude de toutes les composantes du système** (approche d'inspiration systémique avec exploration de toutes ses composantes) et sur la **formulation de scénarios d'évolutions crédibles** « le champ des possibles » (Figure 7) :

« Mieux vaut une approximation grossière mais juste plutôt qu'une prévision très fine mais fausse »¹

Il est important de comprendre que la **prospective ne s'oppose pas à la prédiction**. Elle pourra s'appuyer sur les résultats des approches prédictives basées sur l'analyse de données statistiques pour formuler des hypothèses tendancielle mais elle s'attache aussi à détecter des phénomènes de rupture (ex. émergence d'une nouvelle technologie, d'une maladie, etc.) et à comprendre les cheminements et les influences entre acteurs qui pourraient mener aux différents futurs possibles.

Ainsi, comme indiqué par la commission ESCO Loup² (Dumez et al., 2017), la prospective peut donner le **moyen de redonner le choix à la filière pastorale, qui a vécu la présence du loup comme un non-choix**.

B. L'exercice prospectif participatif

I \ La constitution du groupe de travail

Une des premières étapes a donc été la construction du groupe prospectif. Afin d'assurer une garantie de traitement équivalente de l'ensemble des thématiques à traiter, et il était indispensable de construire un groupe représentatif des parties prenantes du pastoralisme. Cette représentativité du groupe devait aussi assurer que le résultat final soit reconnu et validé par l'ensemble de ces acteurs.

Une composition a donc été proposée, puis ensuite partagée avec le comité de pilotage de l'étude, et enfin mise en discussion auprès du groupe prospectif lors de sa première séance, ce qui a permis de compléter le groupe. Les structures ayant accepté de participer au groupe prospectif ont été les suivantes :

- De plusieurs organismes professionnels agricoles (FNSEA, JA, FNO, Confédération Paysanne, Fédération Nationale des Bergers) ;
- De l'APCA- chambres d'agriculture ;
- ONCFS ;

¹ Hugues de Jovenel, 2002, La démarche prospective, Un bref guide méthodologique.

² Dumez et al. 2017, Expertise scientifique collective sur les aspects sociologiques, culturels et ethnologiques de la présence du loup en France.

- De chercheurs : Vetagrosup et ONCFS ;
- Du Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation, du Ministère de l'Écologie, des DREAL et DRAAF Auvergne-Rhône-Alpes,
- Des DDT des Hautes-Alpes, de l'Aveyron, du Gard et des Vosges (le choix des DDT présentes a été fait de façon à représenter les différents massifs et les différentes typologies d'élevage) ;
- De la Fédération des PNR ;
- Du WWF et France Nature Environnement ;
- Côté élus, un élu de l'USAPR. Deux députés ont été sollicités (Savoie et Alpes-Maritimes) et ont fait part de leur souhait de participer, mais n'ont malheureusement pas pu se rendre disponible aux ateliers ;
- Du Parc National du Mercantour.

II \ Les étapes de la prospective

Les étapes retenues pour l'élaboration de cette prospective par scénario sont les suivantes :

- Définition du périmètre d'étude : quel est le champ retenu, et à quel horizon on se place ?
- Identification des variables : quels sont les facteurs qui exercent une influence sur le périmètre d'étude ?
- Description des variables : que sait-on aujourd'hui sur chacune de ces variables ? Quelle a été son évolution passée ? Quelles sont les tendances actuelles ?
- Recherche d'hypothèses d'évolution de ces variables : comment vont évoluer chacune de ces variables ? Il s'agit là d'ouvrir le champ des possibles, et d'explorer toutes les évolutions crédibles envisageables.
- Combinaison de ces hypothèses en scénarios : le scénario est l'aboutissement de la démarche, il permet de rassembler les hypothèses en un récit pour le futur.

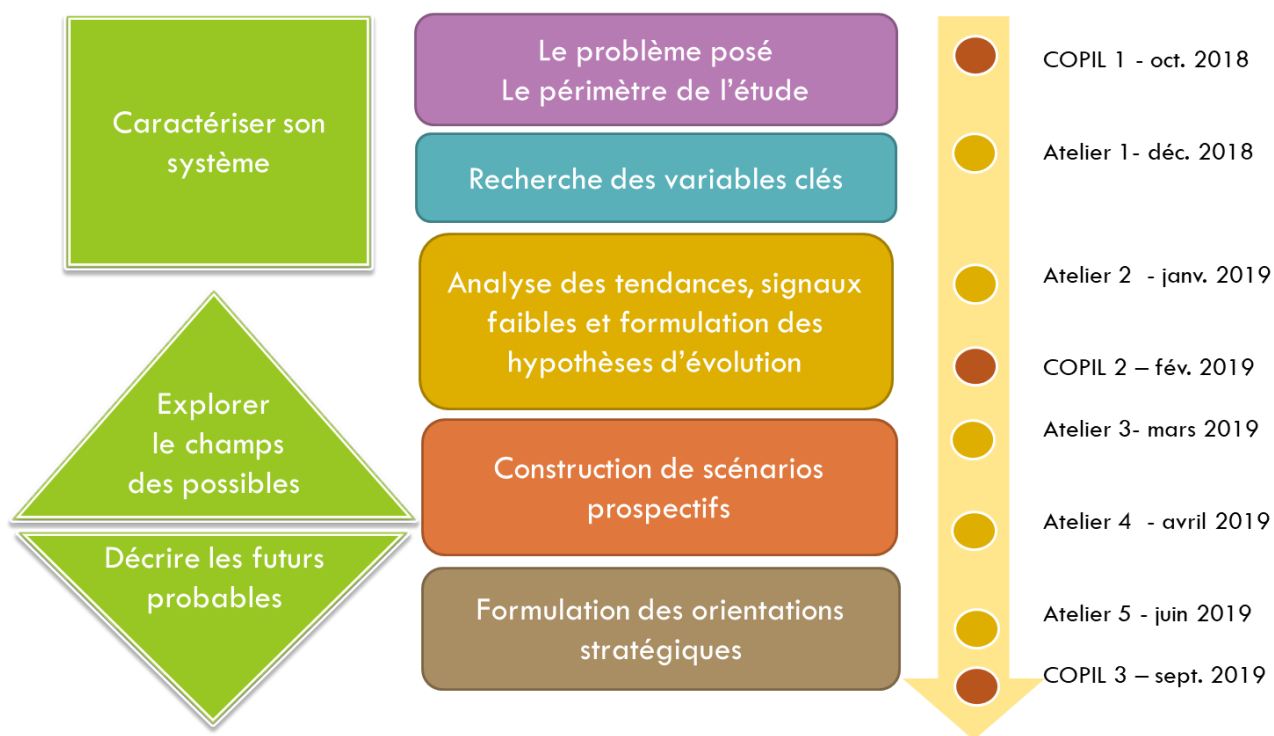
III \ La scénarisation des futurs possibles

Afin de réaliser ce processus, et avec la contrainte d'un délai de réalisation contraint (8 mois en tout), nous avons choisi de travailler en **3 phases et 5 ateliers** dont le calendrier est présenté en Figure 8 :

Phase 1 : Que savons-nous ?

Cette phase a permis d'analyser le périmètre de l'étude, et de produire les variables. Le premier atelier du groupe prospectif avait pour objectif de construire le groupe, de présenter le processus de construction des scénarios, de valider le périmètre de travail, et de commencer à identifier les variables. Il a été également l'occasion de compléter la liste des acteurs à associer au groupe, et de définir les conditions de réussite et d'échec.

Figure 8 : Travaux du groupe prospectif (atelier) et du comité de pilotage (COFIL) au cours de l'étude prospective

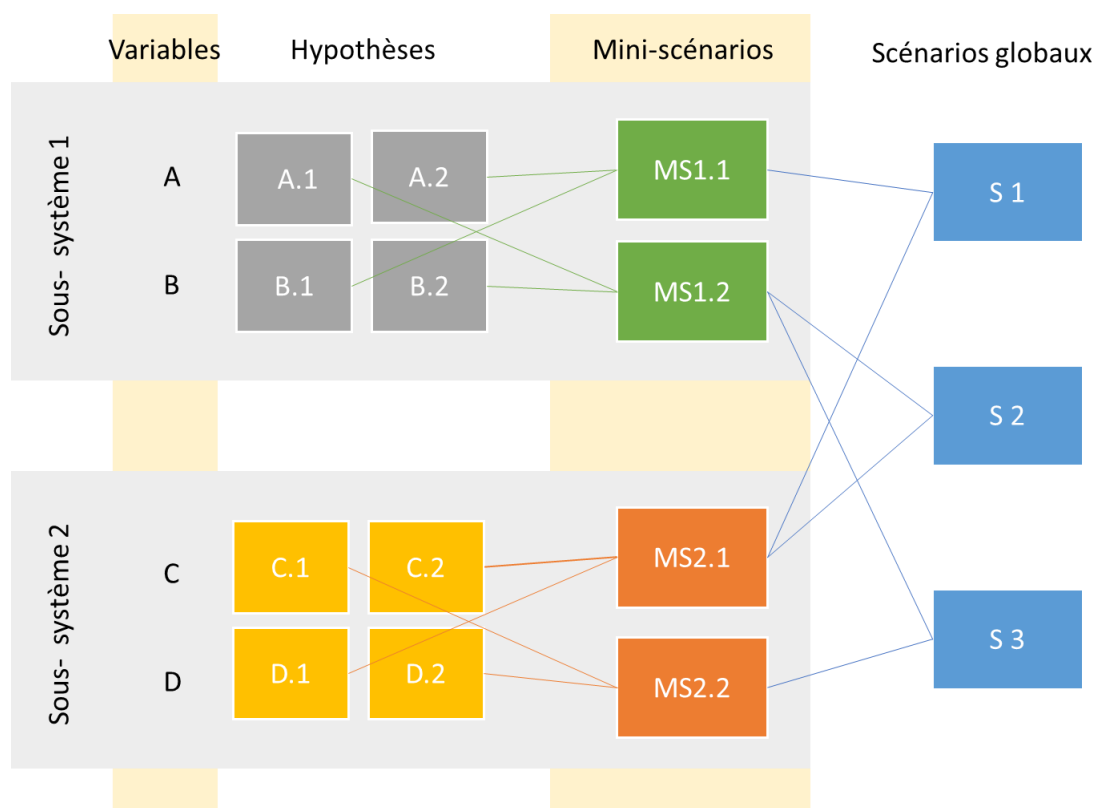


Phase 2 : Que peut-il advenir ?

Cette phase est la phase « créative » proprement dite, dans laquelle il faut explorer le champ des possibles. Elle s'appuie sur le contenu rassemblé dans les fiches variables, et sur de l'intelligence collective en atelier. Après une phase de production de contenu dans les variables, l'atelier 2 a donc permis de compléter les fiches variables déjà produites, d'ajouter et de reformuler quelques variables, et de commencer à produire des hypothèses. Ces hypothèses ont ensuite été

complétées et réorganisées pour être finalisées lors de l'atelier 3. Le groupe a ensuite commencé à organiser ces hypothèses en « mini-scénarios », en regroupant les hypothèses issues de variables qui pouvaient constituer des thèmes proches (sous-systèmes). Cette étape des « mini-scénarios » rend plus facile la construction des scénarios globaux, qui a eu lieu en atelier 4 (Figure 9).

Figure 9 : Processus de construction des scénarios globaux à partir d'hypothèses et de mini-scénarios



(Source : TerrOïko)

Phase 3 : Que faire ?

Cette étude ayant vocation à apporter un éclairage aux acteurs concernés et décideurs, il était nécessaire que la construction de scénarios soit assortie d'orientations stratégiques et de recommandations. Le dernier atelier de l'étude a donc été consacré à l'élaboration de ces recommandations.

La formalisation des orientations stratégiques et recommandations a vocation à aider les décideurs dans l'évolution future des politiques de soutien au pastoralisme sur le moyen terme, et plus largement, à proposer des réponses en matière de sujets de recherche, de politiques d'aménagement territorial, etc.

C. Que savons-nous ?

IX Une multiplicité des influences associées aux systèmes pastoraux

Les 23 variables clés du pastoralisme recensées par le groupe de travail se répartissent en trois catégories : les variables de contexte, les variables de pilotage et les variables d'influence. Pour chacune des variables, une fiche-variable a été rédigée dans laquelle figurent : la définition de la variable, les acteurs associés, ses indicateurs d'évolution, son évolution depuis 15 ans (quand disponible), son évolution prospective pour les 15 prochaines années (si des travaux sont disponibles). Ces fiches-variables sont présentées en [ANNEXE I : Fiches-variables](#).

Les variables de contexte

Neuf variables de contexte ont été recensées par le groupe prospectif (Tableau 2). Elles correspondent à des variables sur lesquelles les acteurs des filières pastorales (éleveurs, bergers, techniciens, etc.) n'ont pas ou peu d'influence. Elles peuvent se décliner en deux composantes thématiques : contexte global, et contexte politique européen et national.

Tableau 2 : Liste des variables de contexte

Contexte global	1- Changement climatique (sécheresse, incendies, ...)	p. 118
	2- Échanges internationaux des produits agricoles	p.125
	3-Prix de l'énergie	p.148
	4- Situation sanitaire	p.155
Contexte politique européen et national	5- Politiques de soutien de l'élevage	p.161
	6-Politiques de transition écologique et énergétique	p.173
	7-Politiques de protection des habitats naturels et de paiements pour préservation des services écosystémiques	p.179
	8- Équilibre démographique urbain-rural	p.185
	9- Réglementation de protection du loup	p.190

Les variables de pilotage

Huit variables de pilotage ont été recensées par le groupe prospectif (Tableau 3). Elles correspondent à des variables sur lesquelles les acteurs des filières pastorales (éleveurs, bergers, techniciens, etc.) ont une capacité de pilotage soit de manière individuelle soit par des instances de consultation et/ou de décision (ex. GNL). Elles peuvent se décliner en deux composantes thématiques : organisation territoriale et systèmes de production.

Tableau 3 : Liste des variables de pilotage

Organisation territoriale	10- Concurrence foncière liée aux multi-usages et l'urbanisation	p.198
	11- Politiques locales concernant les surfaces pastorales	p.204
	12- Gestion cynégétique des grands ongulés et cohabitation pastoralisme/chasse	p.209
Systèmes de production	13- Filières de valorisation des productions des élevages pastoraux	p.214
	14- Attractivité des métiers du pastoralisme	p.223
	15- Système technique de l'élevage pastoral	p.228
	16- Conduite du troupeau sous moyens de protection	p.236
	17- Développement des nouvelles technologies et de la robotique	p.245

Les variables d'influence

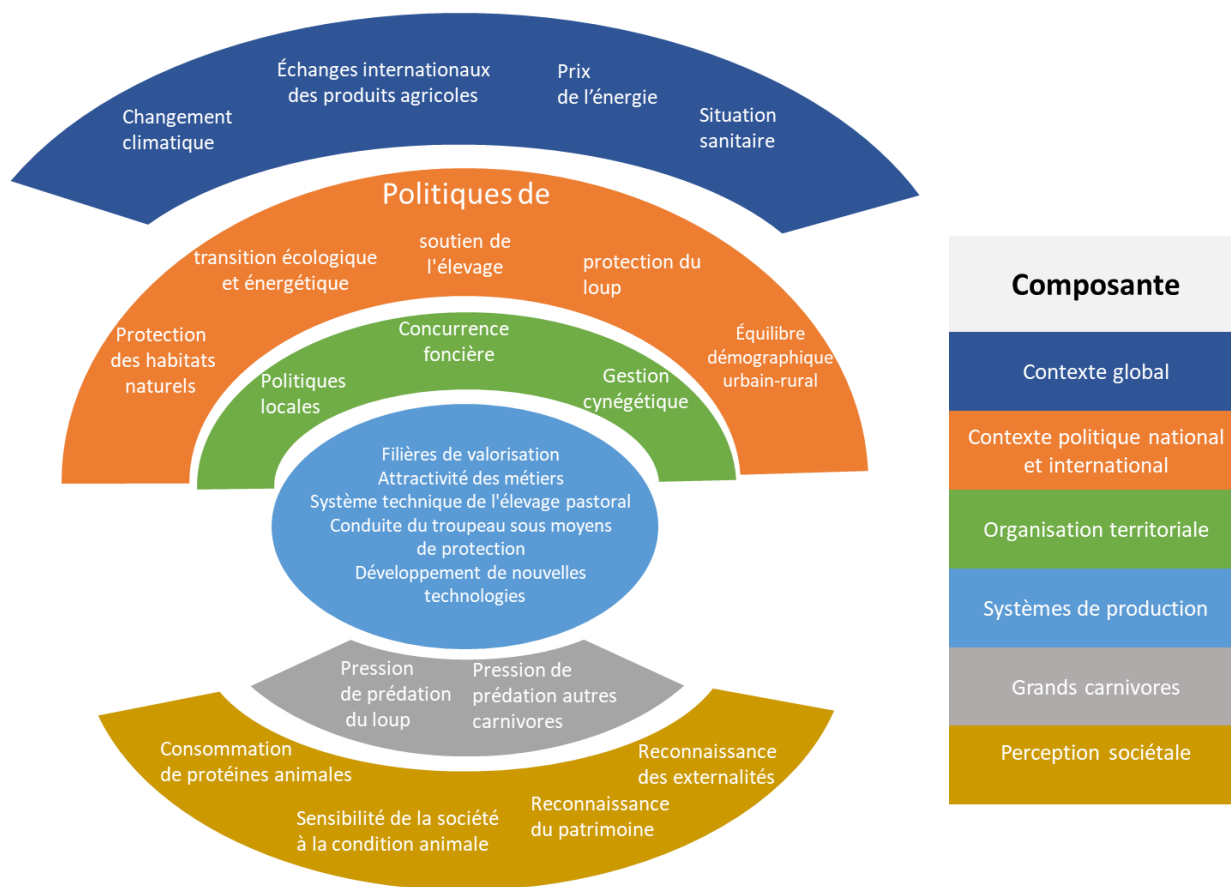
Six variables d'influence ont été recensées par le groupe prospectif (Tableau 4). Elles correspondent à des variables qui ne sont pas pilotables directement pas les acteurs des filières pastorales mais qui s'influencent mutuellement avec les variables de pilotage. Elles peuvent se décliner en deux composantes thématiques : perception sociétale et grands carnivores.

Tableau 4 : Liste des variables d'influence

Perception sociétale	18- Consommation de protéines animales	p.248
	19- Sensibilité de la société à la condition animale	p.255
	20-Reconnaissance du patrimoine paysager, culturel et naturel associé au pastoralisme	p.261
	21- Reconnaissance des externalités positives et négatives du pastoralisme	p.266
Grands carnivores	22-Pression de prédation du loup	p.274
	23- Pression de prédation des autres carnivores (ours, lynx)	p.283

La Figure 10 ci-dessous illustre les 6 composantes clés et les variables associées au pastoralisme.

Figure 10 : Dimensions clés et variables caractéristiques de l'évolution du pastoralisme



(Source :TerrOïko)

II \ Caractérisation de l'interaction des variables entre elles et des acteurs associés

Une évaluation menée de manière qualitative auprès du groupe prospectif

Les participants du groupe prospectif ont été sollicités au cours de l'atelier 2 pour apporter leur perception des interactions des variables entre elles et identifier l'écosystème des acteurs en jeu. La consultation a pris la forme d'une grille de notation remplie par leurs soins (chaque participant avait à noter l'influence de deux à trois variables sur les autres variables de 0 = aucune influence, à 4 = très forte influence). À partir de cette matrice d'influence-dépendance, il est possible de calculer l'influence de la variable sur les autres (donnée par la somme des notes d'influence de cette variable sur les autres variables) et sa dépendance aux autres variables (donnée par la somme des notes d'influence des autres variables sur celle-ci) Cette démarche est entièrement qualitative et partiellement subjective puisque la notation n'a pas été systématique par l'ensemble des

participants. Elle reste toutefois utile à la compréhension du fonctionnement du système étudié tel que défini par le groupe prospectif.

Forces d'influence et de dépendance entre variables

Puisque les 23 variables de l'étude ne peuvent être considérées indépendantes les unes des autres, il a été demandé au groupe prospectif de qualifier leur influence mutuelle (À quel point cette variable influence-t-elle l'évolution des autres variables du système ?) et leur dépendance mutuelle (À quel point cette variable est-elle dépendante de l'évolution des autres variables du système ?).

D'après la notation du groupe prospectif (résultats détaillés présentés en [ANNEXE II : Matrice d'influence-dépendance](#)), les variables les plus influentes (changement climatique, politiques locales, politiques de protection des habitats naturels et réglementation de protection du loup) apparaissent aussi comme relativement indépendantes des autres variables. En outre, aucune d'entre elles n'intervient comme variables de pilotage du pastoralisme. Cela suggère que l'évolution du pastoralisme est considérée par le groupe prospectif comme fortement influencée par des acteurs non pastoraux qui sont susceptibles de prendre leurs décisions sans intégrer l'effet de celles-ci sur le pastoralisme ou d'arbitrer avec d'autres enjeux (autres filières...).

À l'inverse, les variables de pilotage du pastoralisme les plus influentes (politiques de soutien de l'élevage et système technique de l'élevage pastoral) sont perçues comme fortement influencées par les autres variables. Cela révèle que selon le groupe prospectif, les acteurs pastoraux doivent composer entre différentes politiques ou dispositifs pour opérer des choix sur leur système d'élevage, leur accès au foncier, etc. Ce résultat esquisse potentiellement la nécessité d'un pilotage collectif et concerté du pastoralisme, qu'il conviendra de prendre en compte dans les recommandations et orientations stratégiques.

Écosystème des acteurs en jeu

Suivant la même méthode de notation (de 0 = pas d'influence à 4 = très forte influence), les acteurs associés aux 23 variables ont été identifiés par le groupe prospectif (présentation en [ANNEXE III : Matrice des acteurs](#)). Apparaissent comme ayant le plus d'influence sur l'ensemble des variables :

- L'Union Européenne ;
- L'État français ;
- Les régions ;

Puis interviennent :

- Les agriculteurs, bergers et représentants ;
- Les collectivités locales (EPCI, communes) ;
- Les associations environnementales ;
- Le grand public ;
- Les propriétaires fonciers sylvicoles (dont l'ONF comme acteur principal) ;

Enfin, sont représentés comme peu influents :

- Les départements ;
- Les opérateurs de filières (transformation, etc.).

Comme l'indiquent les résultats, les acteurs identifiés comme les plus influents par le groupe prospectif, l'Union Européenne, l'État et les régions, le sont pour les variables les plus influentes (politiques locales, de protection des habitats naturels, réglementation de protection du loup), excepté pour le changement climatique. En effet, l'influence de ces acteurs sur cette variable est perçue logiquement assez faible puisque le changement climatique est un changement à l'échelle mondiale, en cours et en partie irréversible. Enfin, il est à noter que ces trois catégories d'acteurs influencent des variables qui elles-mêmes influencent fortement les variables de la composante « système de production ». Cela implique que des politiques locales, nationales, européennes sur des thématiques non agricoles (gestion des risques et Trame Verte et Bleue par exemple) peuvent avoir des conséquences importantes sur le pastoralisme. Ce résultat est en cohérence avec les travaux du Réseau Rural National.¹

III \ Des analyses des tendances d'évolution passées pour esquisser l'avenir

Cette partie vous présente une synthèse par composante thématique de l'évolution passée des 23 variables du pastoralisme. Ces évolutions passées sont détaillées pour chaque variable dans les fiches variables accessibles en **ANNEXE I : Fiches-variables**. Autant que possible, l'objectif était de retracer l'évolution des variables sur les 15 dernières années, soit jusqu'en 2004.

¹ Projet AgroPastoM, Réseau Rural National

 Contexte global : Des enjeux climatiques, sanitaires et énergétiques dans un contexte de concurrence internationale

Trois contraintes climatiques principales sont à considérer de près pour les systèmes pastoraux :

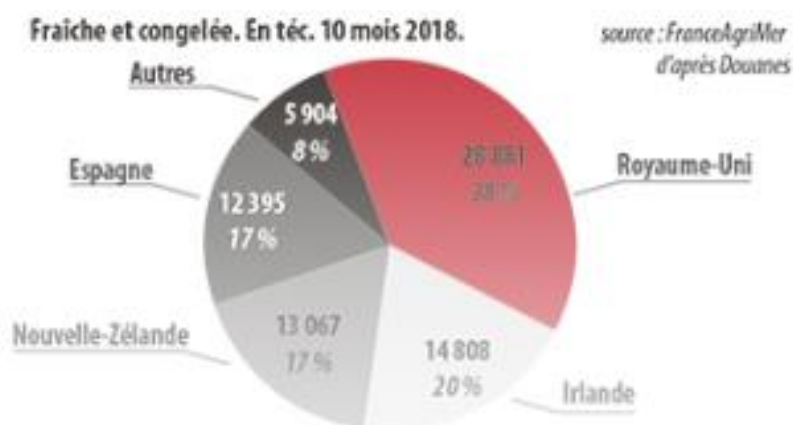
1. La disponibilité en eau dans les sols, qui va jouer sur la productivité des végétations.
2. Les cumuls de température au cours de la pousse de l'herbe, qui vont jouer sur la vitesse de développement des plantes.
3. Les épisodes de gel après le déneigement, notamment dans les alpages, qui vont pénaliser quantitativement et qualitativement la ressource.

L'articulation de ces trois facteurs à l'échelle d'une année ou d'une saison est également un élément clef à prendre en considération : en effet, leur conjonction peut renforcer l'impact sur les végétations. Depuis quelques années, ces impacts sont de plus en plus visibles sur les ressources pastorales (raréfaction de la ressource en herbe, manque d'eau...). Mais c'est finalement la hausse en fréquence et en intensité d'aléas considérés comme extrêmes, perçus comme des « dérèglements climatiques » qui pose le plus de difficultés aux éleveurs et bergers. Tous ces phénomènes menacent fortement d'altérer les pratiques propres aux milieux pastoraux, tout en considérant en parallèle les grandes incertitudes qui pèsent sur les marchés internationaux d'échange de produits d'origine animale (viande et lait).

À ce sujet, en **viande ovine** en 2017, le taux d'auto-provisionnement français était de 50 %, mais seulement 44 % de la viande ovine consommée en France était issue des abattages nationaux¹. Les marchés sont donc naturellement tournés essentiellement vers l'importation, avec une provenance de la viande consommée à 38 % du Royaume-Uni et de l'Irlande, et à 17 % de la Nouvelle-Zélande (Figure 11). En parallèle, la consommation française quant à elle a chuté de 5,4 kg/hab/an en 1990 à 2,6 kg/hab/an en 2015.

¹ chiffres clés du GEB, ovins 2018.

Figure 11 : Origine et répartition de la viande d'agneau importée en 2018



(Source : FranceAgriMer d'après Douanes)

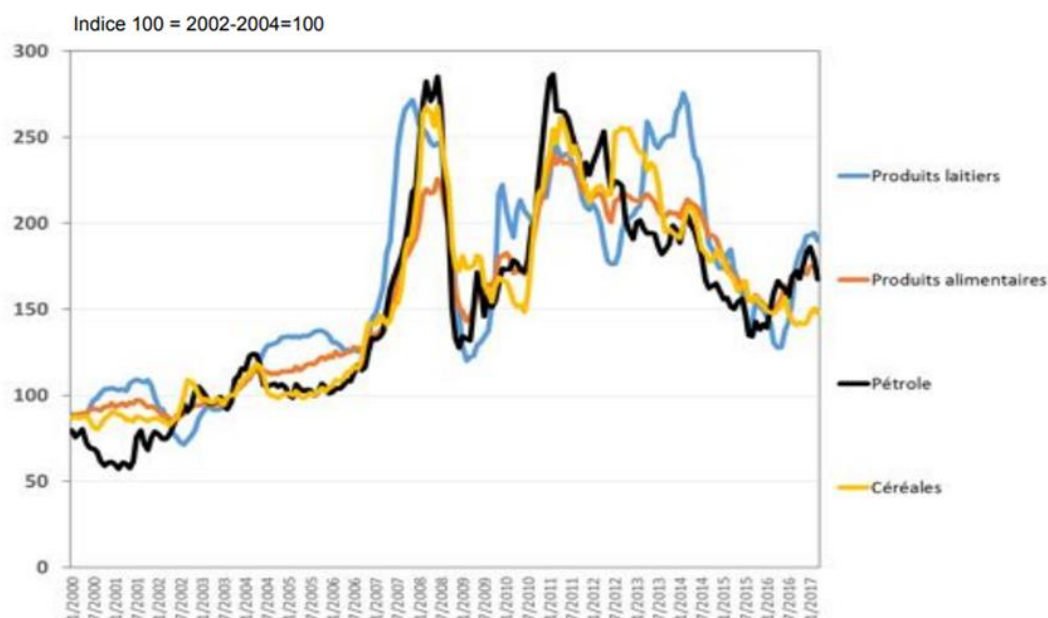
Le **marché de la viande bovine** quant à lui a subi de fortes évolutions ces dernières années avec un phénomène de remplacement de l'élevage laitier mixte par les bovins spécialisés viande, qui s'est accéléré après la fin des quotas laitiers en 2015. Enfin, la spécialisation de la filière « bovins allaitants » vers la production d'animaux maigres type broutards (exportés vif) s'est progressivement consolidée. Ce développement s'est accompagné d'une organisation de l'offre et la mise en place de partenariats commerciaux privilégiés notamment avec les ateliers d'engraissement italiens. La filière de bovins maigres apparaît ainsi très structurée et ajustée pour approvisionner ces ateliers d'engraissement. La production française de viande bovine approche 110-120 % de la consommation, cette dernière ayant connu un rebond en 2018 suite à une baisse constante ces dernières années (et une réorientation vers la viande de volaille).

La laine et le cuir représentent une source de diversification et de valorisation de la production des élevages pastoraux. Ces filières concernent principalement la production pastorale ovine. En effet, les cuirs de veaux sont issus d'élevages de veaux sous la mère, et non d'élevages pastoraux. Les cuirs et peaux produites en France sont essentiellement à destination de l'industrie du luxe et sont généralement transformées à l'étranger. Il y a un réel potentiel de valorisation de la filière cuir, mais qui se heurte à des difficultés techniques : une trop importante diversité des races ovines (et donc de nature des cuirs), des exigences en matière de qualité de peaux qui sont difficilement compatibles avec un élevage pastoral : blessures, égratignures, etc.

Ainsi, les cours des denrées animales sont affectés à la fois par des baisses de consommation, des phénomènes de spéculation, mais surtout par une forte dépendance au prix de l'énergie (transport, aliments, etc.). Celle-ci est aujourd'hui présente au sein du secteur d'activité de l'élevage sous forme directe (fioul, chauffage) ou indirecte (produits de synthèse tels que les engrais), et la

Figure 12 ci-dessous expose bien la forte corrélation entre les variations des prix de l'énergie et des produits agricoles (céréales, lait...).

Figure 12 : Volatilité des prix internationaux



(Source : indice agrégé de la FAO et prix du pétrole, INRA 2017)

Le pastoralisme, de par son extensivité, son isolement et son potentiel de valorisation plus qualitatif, présente néanmoins une moindre dépendance aux ressources énergétiques, même si les débouchés de ce mode d'élevage s'orientent encore nettement vers les circuits longs et sont donc soumis aux aléas des prix des marchés internationaux. L'élevage pastoral a toujours été innovant sur la recherche d'autonomie énergétique, de par la difficulté intrinsèque à ces milieux de mobiliser l'énergie pétrolière¹. L'accès à une source d'énergie autonome est aussi un impératif pour garantir une vie en alpage moderne (recharger un téléphone, accès à l'eau chaude, etc). Outre l'amélioration du quotidien des alpagistes, l'alimentation en énergie permet le développement d'autres activités telles que la production fromagère ou encore l'accueil touristique.

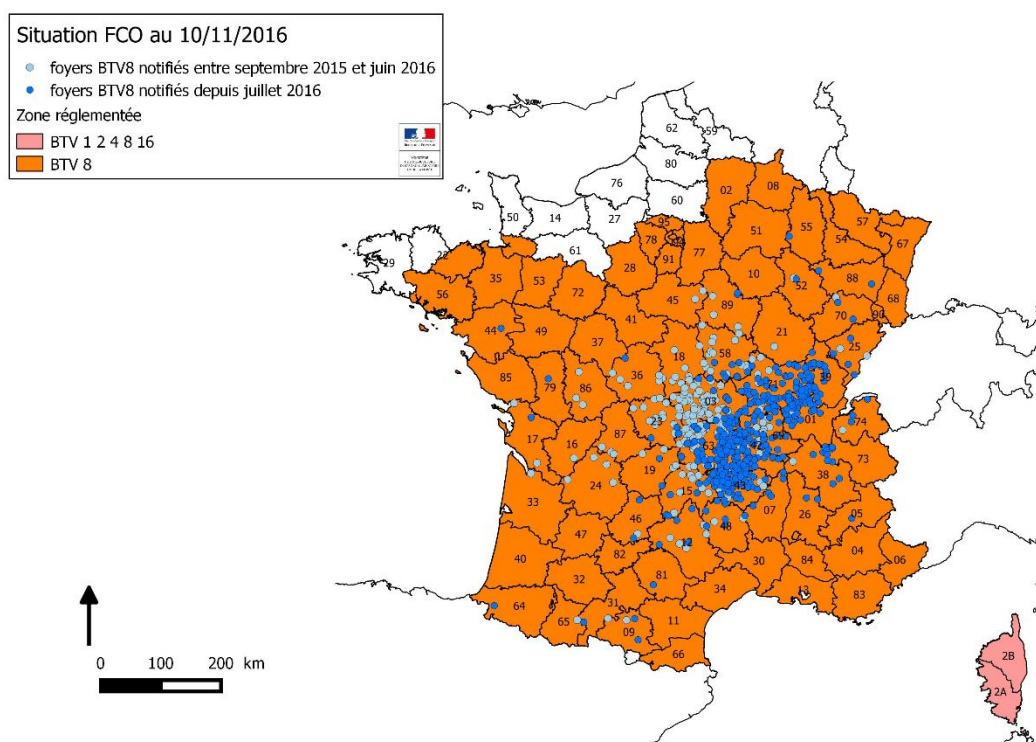
Le risque sanitaire s'est accru sur les élevages en France lors de cette dernière décennie et ceci pour deux raisons principales : l'intensification des échanges internationaux de biens et de bétails introduisant de nouvelles pathologies, et les évolutions d'aires de répartition des maladies et/ou de leurs vecteurs (parasites, moustiques) du fait du changement climatique².

¹ Plan pastoral territorial Fier-Aravis 2015-2020, Communauté de Communes des Vallées de Thônes.

² Bertrand Dumont, Pierre Dupraz, Joel Aubin, Marc Benoit, Vincent Chatellier, et al.. Rôles, impacts et services issus des élevages en Europe. Synthèse de l'expertise scientifique collective. [Contrat] auto-saisine. 2016, 127 p. ffhal-01595470.

À ce titre, la fièvre catarrhale ovine, touchant tous les ruminants, a touché l'Europe à partir de 2006. La Figure 13 cartographie les foyers de la maladie en 2016. Elle est la source d'une grave crise sanitaire en France, avec des impacts économiques importants pour les élevages touchés (jusqu'à 100 % de la marge brute des élevages), et la possibilité d'extinction de la maladie a été écartée par les services vétérinaires.

Figure 13 : Répartition des foyers de fièvre catarrhale ovine en 2016



(Source : GDS (Groupement de Défense Sanitaire) de l'Orne, situation au 24 novembre 2016
- carte réalisée par le Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt)

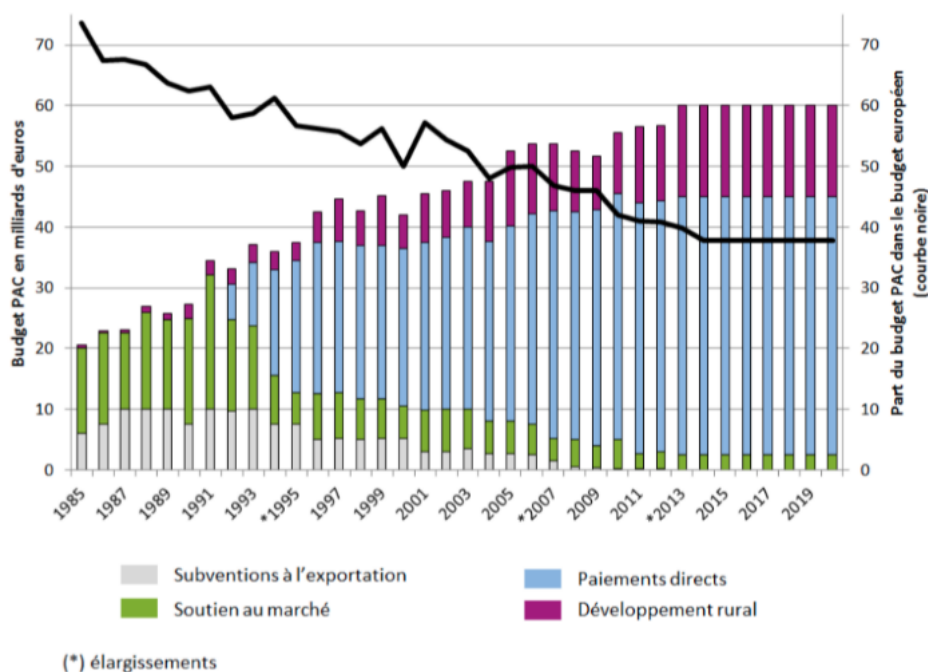
Les déplacements importants, le mélange des troupeaux domestiques provenant d'exploitations différentes, les vastes surfaces parcourues ou encore les contacts avec la faune sauvage augmentent la sensibilité des activités pastorales aux risques sanitaires. Cette sensibilité accrue appelle une vigilance et une surveillance particulières, à partager avec d'autres intervenants (élus locaux, gestionnaires d'espaces naturels, etc.)¹.

¹ Synthèse des travaux du projet AgroPastoM, Réseau Rural Français, 2016.

Politiques européennes et nationales : un soutien croissant des politiques agricoles et du financement de la protection des espaces naturels, de la protection des troupeaux et de l'indemnisation des dégâts

Il est nécessaire d'apprécier l'apport du soutien des politiques agricoles des élevages pastoraux selon deux composantes à la fois en matière de résultats économiques et en matière du nombre de dispositifs à solliciter. Globalement, le budget de la PAC a augmenté sur la période 1985-2019, et a suivi une tendance de découplage des aides par rapport à la production, au profit d'aides au développement rural (Figure 14).

Figure 14 : Évolution du budget de la PAC



(Source : Supagro-Capeye (juin 2017))

Cette évolution des critères d’attribution des aides, comme le présente le Tableau 5, a globalement soutenu la viabilité des exploitations de type élevages pastoraux et de manière plus avantageuse par rapport aux autres types d’élevage.

Tableau 5 : Résultats économiques moyens des groupes « non pastoraux » et « pastoraux »

Moyenne	Non Pastoraux	Pastoraux
EBE (Excédent Brut d’Exploitation) /UMO	33 100 €	35 100 €
% EBE/Produit Brut	36 %	43 %
Aides totales	45 420 €	57 220 €
% Aides/Produit Brut	40 %	52 %
% 2 nd Pilier/Aides Totales	23 %	40 %

(Source : Réseaux d’élevage ovins viande. (2011). Traitement Idele)

Cependant, ces résultats moyens cachent des disparités importantes entre les élevages pastoraux selon leur contexte agro-pastoral, leurs pratiques et leur filière de valorisation (Tableau 6).

Tableau 6 : Résultats économiques moyens de trois types d’élevage pastoraux

	Type Cévennes	Type Préalpes	Type Causses
EBE/UMO	28 970 €	32 570 €	36 800 €
Aides totales	39 640 €	44 770 €	78 900 €
% Aides/Produit Brut	62 %	54 %	42 %
% 2 nd Pilier/Aides Totales	50 %	37 %	32 %

(Source : Réseaux d’élevage ovins viande. (2011). Traitement Idele)

En parallèle, la multiplicité des dispositifs de financement s’est accrue au cours du temps avec des spécificités parfois régionale (ex. PAEC – projets agro-environnementaux et climatiques) et locales (ex. cercle 1 et 2 du financement de la protection des troupeaux). Ce nombre important de dispositifs revêt un impact sur les coûts de gestion associés aux tâches administratives qu’il engendre. De plus, ils pourraient aussi avoir tendance à accroître des inégalités de traitement à l’avantage des grands élevages pastoraux¹.

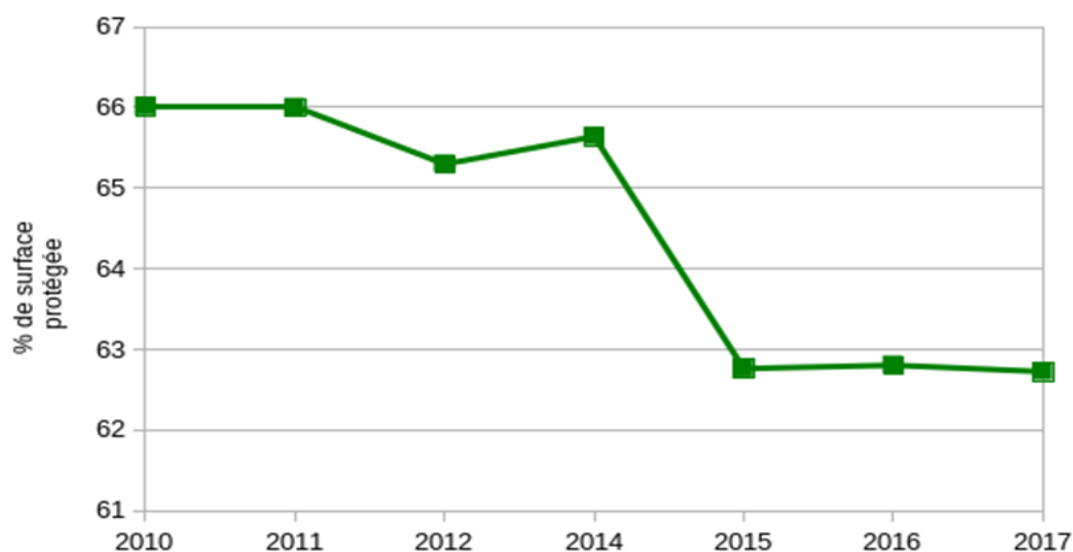
Ainsi, définies à un niveau national, voire international dans le cadre de la PAC (Politique Agricole Commune de l’Union Européenne) notamment, plusieurs politiques publiques sont susceptibles d’influencer le pastoralisme aujourd’hui :

¹ Gautier, G. (2017) Influence de la Politique agricole commune sur les pratiques pastorales des Causses et des Cévennes, Mémoire de mastère spécialisé PAPDD.

- Les politiques de soutien de l'élevage, qui sont essentiellement versées dans le cadre européen du 1^{er} pilier de la PAC .
- Les aides du 2^{ème} pilier de la PAC (développement rural) contribuent à cette cohabitation des activités agricoles dans les milieux naturels (Indemnité Compensatrice de Handicap Naturel ICHN, PAEC).
- Les aides liées à la protection des troupeaux contre la prédation (2^{ème} pilier de la PAC) et celles à l'indemnisation des dommages (aides nationales).
- Les politiques de transition écologique et énergétique, qui visent à permettre une adaptation du mix énergétique face au changement climatique, et qui concernent les activités d'élevage sur des enjeux d'autonomie énergétique avec une autoproduction à la ferme (méthanisation, photovoltaïque sur toitures...).
- Les politiques de préservation des espaces naturels (Espaces Naturels Sensibles (ENS), Natura 2000, etc.) qui font intervenir des plans de gestion en faveur de la biodiversité financés par divers acteurs (par exemple : les départements pour les ENS).

Interdépendantes les unes des autres, ces politiques s'attachent à répondre à des enjeux transversaux, parfois antagonistes : maintenir une activité agricole sur des territoires ruraux qui ont tendance à se désertifier, soutenir la production européenne sur des marchés agricoles fortement concurrentiels, préserver des espaces naturels en orientant les aides vers des pratiques respectueuses de la biodiversité, anticiper le changement climatique en accompagnant la transition énergétique des territoires ruraux... Il existe une forte corrélation entre espaces pastoraux et espaces protégés, plus de 60 % de la surface entre 2010 et 2017 (Figure 15), obligeant une recherche de cohérence dans les diverses orientations des politiques publiques. Et pourtant, les aides associées aux espaces protégés (MAE) restent minoritaires par rapport aux autres sources de financement (notamment du fait du statut précaire du foncier qui exclut la contractualisation).

Figure 15 : Tendence d'évolution des surfaces pastorales et des surfaces faisant l'objet d'un statut de protection



(Données :IGN, RPG, Traitement TerrOïko)

Une cohérence d'autant plus difficile à trouver que certains enjeux entrent en concurrence, tels que la remise en question de la vocation agricole des terres avec la production d'énergies renouvelables (éoliennes et parcs photovoltaïques au sol) ou le développement du tourisme et de la chasse en présence des mesures de protection à la prédation du loup (présence de chiens de protection, mise en place de clôtures...). Les surcoûts liés à la protection des troupeaux contre la prédation (gardiennage des troupeaux, chiens de protection, clôtures, etc.) bénéficient d'une aide financière dans le cadre du FEADER. Par ailleurs, les dommages liés à la prédation du loup sont indemnisés par l'État. Ces deux budgets ont connu une hausse très importante depuis leur mise en place, comme en témoignent les deux graphiques ci-dessous (Figure 16), du fait de l'augmentation de la population de loups et la colonisation de nouveaux territoires.

Figure 16 : À gauche, montants engagés pour les mesures de protection des troupeaux, entre 2004 et 2017, à droite, évolution des montants annuels d'indemnisation depuis 2004



(Source : diagnostic plan loup 2013-2017)

En France, le statut de protection stricte du loup en France et en Europe reste inchangé ces 15 dernières années. Néanmoins, en France, des dérogations à cette protection existent à travers un protocole de tirs gradué et un quota annuel de prélèvements de loups.

Autre facteur important d'évolution des politiques publiques, les dynamiques démographiques, qui ont d'abord été marquées par un important exode rural au cours du XX^{ème} siècle, tendent à s'inverser doucement à partir d'une population des aires urbaines qui cherche un retour à la terre. Ce phénomène reste cependant marginal, et un des enjeux majeurs réside dans le maintien d'un tissu économique dans les zones pastorales, afin de ne pas voir le nombre d'habitants chuter drastiquement. La densité d'habitants, et la nature des activités en zone pastorale (type d'activité, saisonnalité, ...) sont susceptibles d'avoir un impact sur les politiques locales, et donc un effet sur les activités pastorales. Par exemple, les activités de sport d'hiver entravent la possibilité d'installer des parcs fixes sur les pistes de ski, et ainsi, réduit la capacité d'adaptation des élevages pastoraux à la présence de loup.

Politiques locales : Une intensification des pressions associées à la multifonctionnalité

Le pastoralisme peut être considéré comme nomade à deux titres : bien sûr par la transhumance qui concerne la plupart des élevages pastoraux mais, et cela est moins connu, par la précarité de l'accès au foncier. De nombreuses raisons expliquent cette précarité :

- Le morcellement du foncier entre de nombreux propriétaires génération après génération, qui sont réticents à s'engager ou ne connaissent pas les dispositifs de groupement foncier (Association Foncière Pastorale). Certains propriétaires sont peu accessibles ou injoignables ne résidant plus à proximité de leurs parcelles.
- Des outils de contractualisation mal connus ou peu adaptés conduisant souvent à l'absence de bail pour les élevages pastoraux.

En témoigne le chiffre de 30 % des surfaces pastorales inexploitées du dernier recensement pastoral¹. À cela s'ajoute la nécessité de concilier différents usages, tourisme et chasse, les plaintes des résidents autour des « nuisances » (odeur autour des bâtiments d'élevage, etc.) qui peuvent être source de conflits. Il s'avère aussi que la location ou l'achat à titre de réserve de chasse ou d'activités touristiques est plus lucrative que ce que l'activité pastorale génère, et cette concurrence foncière peut être aussi spéculative sur certains territoires attractifs à la construction. De surcroît, la concurrence foncière liée aux surfaces forestières n'est pas négligeable. Une concurrence pour la ressource fourragère peut aussi émerger entre troupeaux domestiques et ongulés sauvages, dont le nombre est en constante augmentation. Enfin des conflits d'usages entre activité cynégétiques et pastoralisme sont relevés et peuvent s'intensifier par la mise en place des moyens de protection des troupeaux (destruction de parcs fixes, interaction avec les chiens de protection, etc.)².

Face à ces enjeux de concurrence et de précarité foncière, des dispositifs contractuels et de planification territoriale ont été développés, notamment :

- Les outils de la loi « pastorale » (1972) : les associations foncières pastorales (AFP) qui regroupent des propriétaires de surfaces pastorales, publiques ou privés ; les groupements pastoraux (GP) qui regroupent les éleveurs utilisant ensemble une ou plusieurs unités de pâturage ; les conventions pluriannuelles de pâturage

¹ Enquête pastorale 2012-2014 (IRSTEA-CERPAM)

² Huron, J (2015) Le maintien des milieux ouverts par le pastoralisme: des bénéfices et contraintes pour l'exploitation agricole aux actions des politiques publiques locales. Mémoire de fin d'études.


(CPP) entre propriétaires fonciers et éleveurs qui permettent de concéder l'usage pastoral des surfaces en complémentarité avec d'autres utilisations, telles que forêt, activités de loisirs ou de chasse.

- Les zones agricoles protégées (ZAP) dans les documents d'urbanisme (1999).
- Le bail rural à clauses environnementales (BRE ; 2006), permettant à une collectivité de louer des terres sous condition de respect d'engagements environnementaux.

Même s'ils sont vertueux dans l'accès au foncier pour les élevages pastoraux (AFP), dans la protection du foncier face à d'autres usages, ou dans la garantie de sauvegarde des enjeux environnementaux, ces dispositifs restent confidentiels et sont peu mobilisés par les collectivités et propriétaires privés à ce jour¹. Il est toutefois à noter que des initiatives innovantes et expérimentales se mettent en place, telles que le Pacte Pastoral Intercommunal des Causses Aigoual-Cévennes.

Les investissements en cabanes et autres équipements sont du ressort du propriétaire foncier qui peuvent mobiliser des dispositifs de soutien aux investissements, tel que le plan de soutien à l'économie montagnarde en Occitanie² (co-financement, départemental à européen).

Enfin, en corollaire de l'empilement des politiques et règlements sur certains territoires, les éleveurs évoquent la complexité administrative de leurs démarches foncières, pouvant justifier leur détournement de certaines surfaces pastorales. La présence de structures accompagnatrices (chambre d'agriculture, DDT, etc.) à l'échelle locale est un facilitateur certain de la pérennisation de l'accès au foncier pour les éleveurs. À ce titre, les plans pastoraux territoriaux spécifiques à l'ex région Rhône-Alpes sont reconnus comme des organismes de concertation pluri-acteurs capables de répondre à ces enjeux d'organisation territoriale.

 *Systèmes de production : Les exploitations pastorales face à l'isolement, à la nécessité de s'adapter aux grands prédateurs et à la recherche de différenciation de leurs productions*

Les systèmes pastoraux font face à des contraintes spécifiques propres à l'isolement des exploitations/pâturages (y compris la difficulté d'accès à un emploi pour le conjoint, ou à des services pour la famille), à l'astreinte liée au gardiennage, à la pénibilité du travail, à la rudesse du

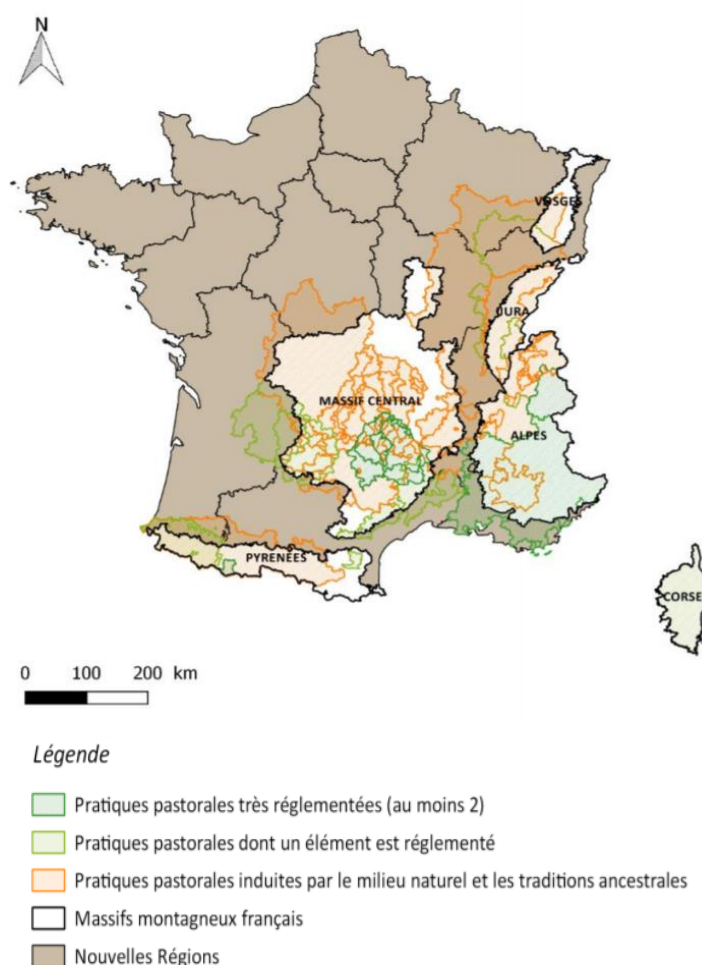
¹ CEREMA (2015). Le bail rural à clauses environnementales (BRE) et le paysage « agro-environnemental.

² Association des chambres d'agriculture des Pyrénées (2013). Bilan du Plan de Soutien à l'Economie Montagnarde 2007-2013 et perspectives 2014-2020.

climat et des milieux difficiles (souvent montagnards), qui influencent fortement l'attractivité du métier d'éleveur et de berger. Le renouvellement des générations d'éleveurs est loin d'être assuré et le recours aux sociétés agricoles (associations d'agriculteurs) et au salariat est de plus en plus fréquent. De plus, les instabilités liées à la précarité de l'accès au foncier, aux lourdeurs administratives, ainsi que la dépendance de l'activité aux aides extérieures et non pas à sa productivité intrinsèque contribuent à diminuer l'attractivité du pastoralisme.

La pérennité de ces systèmes d'élevage est également fortement corrélée à la valorisation spécifique des productions animales issues de ces filières. En lien avec les spécificités propres à ces territoires de production, les systèmes pastoraux bénéficient de nombreuses filières de qualité (AOP Beaufort Chalet d'Alpage, IGP Génisse Fleur d'Aubrac, AOP Agneau de Barèges-Gavarnie, etc.) permettant d'apporter une valeur ajoutée (Figure 17, avec en vert les alpages où la présence de cahiers des charges AOP-IGP influent sur les pratiques agropastorales).

Figure 17 : Liens entre les cahiers des charges des AOP-IGP des massifs (viandes et produits laitiers) et l'agropastoralisme



(Source : projet RRR Agropastoralisme de montagne (2016-2018, Réseau Rural Français))

Mais les contraintes de ces filières (cahier des charges, zonage, etc.) ne peuvent pas permettre à tous les élevages d'en profiter. Sous une autre forme de différenciation, les circuits courts de commercialisation peuvent apporter une meilleure valorisation, mais ils restent fortement dépendants de la présence d'un bassin de consommation important ou des mouvements de population saisonniers (liées au tourisme), ainsi que de la disponibilité d'outils d'abattage et de découpe à proximité. Les filières mises en place pour les débouchés des coproduits de l'élevage (laine, cuir, cinquième quartier) n'apportent aujourd'hui aucun complément de revenus aux éleveurs, voire même représentent une charge dans certains cas.

Le risque de prédation du loup s'ajoute à des contraintes des systèmes de production pastoraux et de la moindre productivité associée (Tableau 7). Il induit la nécessité d'intégrer des mesures de protection des troupeaux et des adaptations de conduite (taille des troupeaux, retour en bâtiment, etc.). Ces moyens de protections sont coûteux en temps et en argent, et parfois antagonistes aux cahiers des charges des SIQO, ce qui pose une réelle question de valorisation de ces spécificités (appellation, débouchés propres...).

Tableau 7 : Résultats moyens de l'atelier ovin viande des groupes « non pastoraux » et « pastoraux »

Moyenne	Non Pastoraux	Pastoraux
Taux de productivité numérique	134 %	99 %
Poids carcasse agneaux lourds	17,7 kg	16,5 kg
Production pondérée/brebis	23,5 kg	15,6 kg
Kg concentrés total/brebis	203 kg	108 kg
Kg fourrages grossiers/brebis	406 kg	277 kg
Indice de pâturage ⁽⁵⁾	49 %	63 %

*Taux de productivité numérique : Nombre d'agneaux produits par an et par brebis.
 Production pondérée par brebis : poids de viande d'agneau produite par brebis. Indice de pâturage : informe du % de matière sèche fourragère apporté par la pâture par rapport aux besoins théoriques totaux du troupeau sur la campagne. Il est obtenu par différence une fois connues les consommations de fourrages grossiers distribués.*

(Source : Réseaux d'élevage ovins viande (2011). Traitement Idele.)

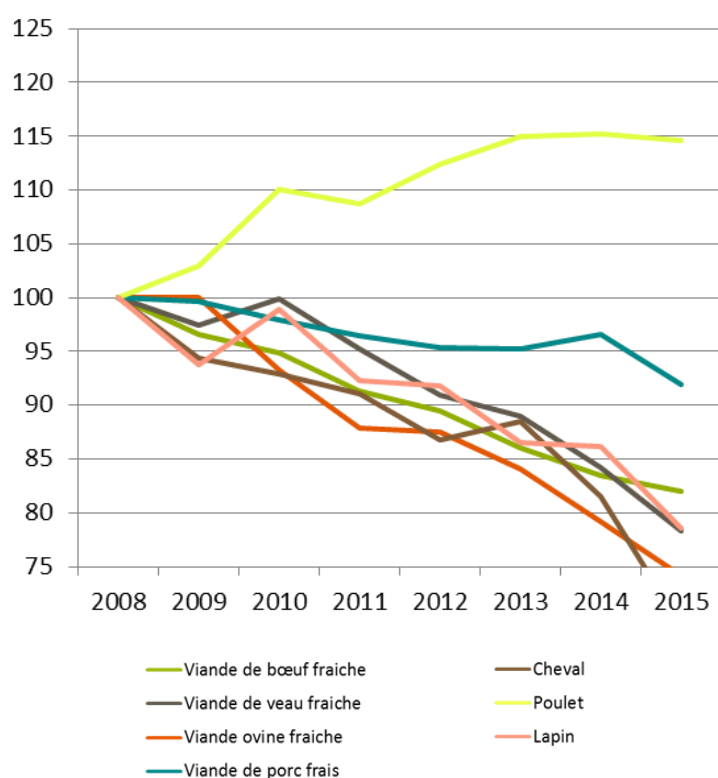
La question des besoins en main d'œuvre et en compétence est enfin étroitement liée à l'évolution des systèmes techniques. Piloter une exploitation dans un contexte économique contraint, tout en relevant des évolutions climatiques fortes et des adaptations techniques associées au contexte de prédation nécessite à la fois des compétences de gestionnaire, mais également des compétences techniques (gestion optimisée de l'herbe par exemple, de la conduite du troupeau avec du gardiennage). Or, les élevages pastoraux n'ont pas profité de l'essor des nouvelles technologies. Excepté quelques projets de recherche opérationnelle en cours (ex. projet

Clochète¹), peu d'initiatives de développement de nouvelles technologies adaptées aux élevages pastoraux sont apparues ces quinze dernières années, celles-ci se focalisant sur la gestion des élevages en bâtiment (robot de traite, suivi sanitaire, etc.).

Perception sociétale : Le citoyen entre dans le débat entre amour et défiance

La Figure 18 donne l'évolution de la consommation de protéines animales en France (laits et viandes) qui est globalement en décroissance sur la période. Cette tendance est particulièrement portée par la plus jeune génération.

Figure 18 : Évolution des quantités de viande achetées par les ménages (base 100 en 2008)



(Source : FranceAgriMer d'après Kantar World Panel, 2016)

Trois processus œuvrent conjointement à cette diminution de la consommation des protéines animale :

- Le facteur économique, les viandes rouges jugées trop onéreuses.

¹ <https://aude.chambre-agriculture.fr/productions-techniques/elevage/lelevage-dans-laude/pastoralisme/vers-un-elevage-pastoral-20-avec-clochete/>

- Le facteur santé : les produits carnés et laitiers reçoivent un traitement médiatique négatif sur la santé.
- Le facteur « écologique et de bien-être animal » qui amène les consommateurs à éviter les produits de l'élevage « industriel » parfois étendu à toutes les pratiques d'élevage.

La sensibilité de la société à la condition animale prend en effet de plus en plus place dans le débat public. Ceci s'est traduit par des évolutions législatives sur le statut de l'animal dans le droit français, par des attentes plus fortes du respect du bien-être animal dans les élevages mais aussi par l'émergence d'un clivage urbain-rural sur les questions associées à la faune et la flore. Dans le cas du pastoralisme, la question du loup prend d'ailleurs un caractère médiatique national au-delà des zones pastorales, et les sondages à ce sujet indiquent qu'une majorité des citoyens est favorable à sa stricte protection¹. Pour ces différentes raisons, les éleveurs pastoraux sont de plus en plus interpellés par l'opinion citoyenne indépendamment des associations actives sur ces sujets.

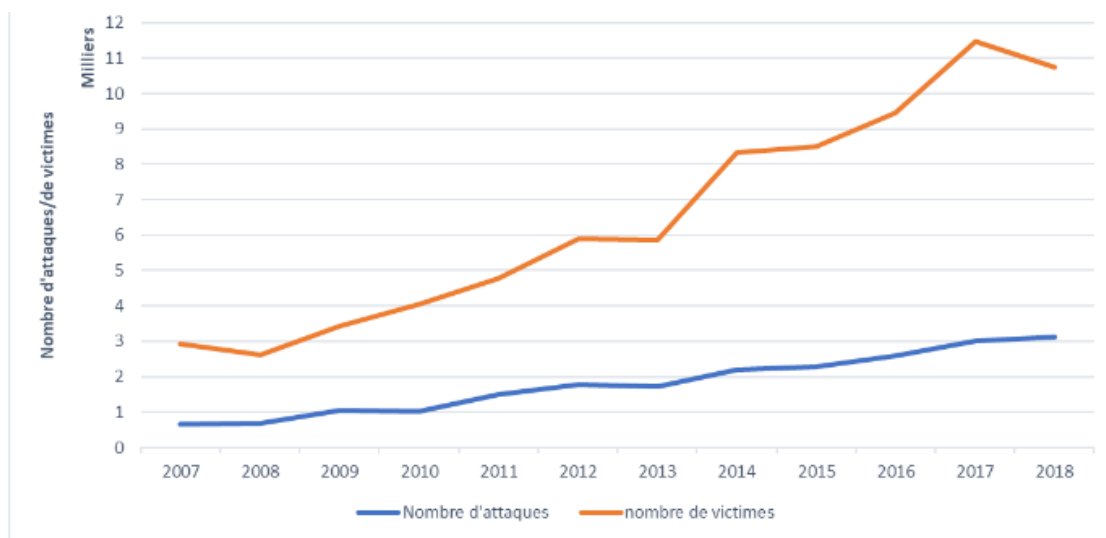
Dans un tout autre registre, l'attachement des français à leurs patrimoines matériel et immatériel, et la reconnaissance au niveau national des externalités positives associées au pastoralisme, sont deux sources de motivation de la société à promouvoir le pastoralisme. L'agro-pastoralisme méditerranéen des Causses et des Cévennes a été classé patrimoine UNESCO, ce classement intégrant les savoir-faire du pastoralisme comme patrimoine immatériel du territoire.

Grands carnivores : Une augmentation continue des élevages concernés et des dégâts associés

Les plans d'actions pour l'ensemble des grands carnivores en France, loup, ours et lynx, ont porté leurs fruits car ces trois espèces sont en progression sur la période. Néanmoins, la progression du loup est sans commune mesure par rapport aux deux autres espèces. Le loup a élargi fortement son aire de répartition en lien avec l'augmentation de sa taille de population. Il est maintenant identifié sur l'ensemble des massifs alpin, vosgien, central et pyrénéen, même si l'essentiel de la population est concentré dans les Alpes (voir Figure 6). Parallèlement, sa pression de prédation (dégâts et attaques) a été multipliée d'un facteur 3 à 4 sur la période 2007-2018 (Figure 19). Les prédatons ont toutefois surtout lieu dans les zones historiques de présence de l'espèce plus que dans les zones de colonisation.

¹ Sondage IPSOS – APSAS (2013) Les Français et le loup.

Figure 19 : Évolution 2007-2018 de la pression de prédation du loup sur les troupeaux domestiques



(Source : BDD Geoloup, données provisoires en 2018)

Mais ces chiffres globaux cachent des disparités locales. En effet, la pression porte majoritairement sur les élevages ovins (88 % des victimes représentant 0,4 % du cheptel des départements concernés¹) et se concentre sur quelques élevages au sein de foyers d'attaques (68 % des élevages attaqués subissent une à deux attaques dans l'année, 4 % des élevages attaqués, plus de 10 attaques)². Enfin, les attaques de jour sont de plus en plus fréquentes obligeant une protection des troupeaux nuit et jour. Concernant, l'ours et le lynx, seule la pression de prédation de l'ours a réellement augmenté sur la période pour atteindre 450 victimes en 2017³.

¹ Base de données Geoloup et effectifs ovins 2018

² Bulletin InfoLoup n°25, Bilan 2018

³ Suivi de l'ours brun dans les Pyrénées françaises, rapport 2017. Réseau Ours Brun (ONCFS)

D. Que peut-il advenir ?

I \ La formulation d'hypothèses sur l'avenir

Les hypothèses

Pour chaque variable élaborée, plusieurs hypothèses ont été faites. Le Tableau 8 présente un exemple des hypothèses formulées pour une variable. L'ensemble des hypothèses est détaillé en **ANNEXE IV : Hypothèses sur les variables du pastoralisme**. Afin de les qualifier, ces hypothèses ont été classifiées en plusieurs catégories :

- Les hypothèses tendanciennes, qui poursuivent l'évolution connue aujourd'hui, avec une orientation pouvant soit augmenter soit diminuer les contraintes pour les activités pastorales.
- Les hypothèses plus contrastées, qui peuvent être germes de changement pour l'avenir du pastoralisme (hypothèses significatives avec deux tendances également : augmentation et diminution des contraintes).
- Les hypothèses de rupture, qui viennent bousculer nettement les conjonctures actuelles au travers d'éléments fortement impactants.

Pour certaines variables, il ne semblait pas judicieux de chercher à définir l'impact positif ou négatif sur le pastoralisme.

Tableau 8 : Tableau des 6 hypothèses construites par le groupe prospectif pour la variable « Système technique d'élevage pastoral »

Hypothèses tendanciennes ayant pour impact de		Hypothèses significatives ayant pour impact de		Hypothèses de rupture
augmenter les contraintes sur le pastoralisme	diminuer les contraintes sur le pastoralisme	augmenter les contraintes sur le pastoralisme	diminuer les contraintes sur le pastoralisme	
Le système continue tel qu'actuellement en matière de transhumance, de modalités de production...	Les élevages pastoraux diversifient la part d'alimentation en complémentarité des surfaces pastorales, face au contexte de dérèglement climatique	L'éleveur pastoral devient un jardinier de l'espace, rémunéré par les collectivités. Il adapte son troupeau pour des raisons de maniabilité sans prendre de critères de prolificité ou de rapidité de croissance.	Une partie des élevages change d'espèce ou de production (viande/lait) pour s'adapter au contexte local ou économique. Une partie des élevages se spécialise sur des races anciennes locales pour faire face à des enjeux de valorisation (différenciation sur des marchés de niche) et d'adaptation aux dérèglements climatiques	L'éleveur pastoral devient un agri-manager, il adapte son troupeau en augmentant la pression sur les espaces pastoraux sans prendre en compte les enjeux sociétaux.

 Deux facteurs d'évolution communs à l'ensemble des futurs possibles

Au cours de ce travail prospectif, deux facteurs d'évolution sont apparus comme transversaux à l'ensemble des scénarios qui ont été construits et dont les évolutions vont se faire, à plus ou moins court terme, sans qu'il soit possible d'évaluer à ce stade à quel point les scénarios seront impactés. Ils n'ont donc pas été déclinés en détail dans les scénarios.

LE BREXIT

Les conséquences du Brexit sur la dynamique et les échanges internationaux en viande ovine et bovine dépendent encore de choix qui n'ont pas été faits. On sait pourtant déjà que le Brexit, en fonction des modalités de la relation future avec l'Union Européenne (qui restent aujourd'hui à négocier), aura des conséquences sur le niveau des aides PAC pour les agriculteurs français, estimées entre 2,4 et 9,1 % à la baisse par le think tank Farm Europ, du simple fait du retrait des fonds britanniques, baisse qui impacterait le revenu des agriculteurs français entre 1,4 et 5,1 %.

Selon les modalités à venir de la relation future, ce seraient également les barrières tarifaires entre la France et le Royaume-Uni qui seraient impactées. Le montant des barrières sur les produits échangés pourrait s'élever à 64 % au lieu de 26 % en moyenne aujourd'hui, ce qui engendrerait des baisses importantes des échanges, sachant que la France importe beaucoup de viande ovine du Royaume-Uni, mais également des produits laitiers.

Sur le marché de la viande bovine, ce sont les exportations irlandaises vers l'Angleterre qui seraient impactées. L'Irlande pourrait se retrouver à chercher de nouveaux débouchés auprès de ses partenaires européens, générant un déséquilibre des échanges (90 000 tonnes pourraient être impactées, soit plus que le contingent négocié avec le Canada dans le cadre du CETA).

Enfin, les contingents à droit réduit (dont bœuf Hilton américain, Gatt...), et notamment les échanges de viande ovine avec la Nouvelle-Zélande seront également impactés : la moitié des 228 000 tonnes exportées par la NZ en Europe est livrée au Royaume-Uni. Différentes options sont actuellement à l'étude pour répartir les contingents d'importation à droit réduit de la NZ entre l'Europe et le Royaume-Uni après le Brexit : soit un maintien du total du contingent sur l'UE, soit une répartition à 50-50 (solution qui a les faveurs de la France), soit une répartition équivalente aux flux actuels.

Voir détails dans la « fiche variable 2 – échanges internationaux des produits agricoles » (p.125 de l'annexe I).

LE CHANGEMENT CLIMATIQUE

Au rythme d'émissions actuelles, le réchauffement climatique atteindra + 1,5 °C entre 2030 et 2052 par rapport à la période pré-industrielle. Sans rehaussement de l'ambition des pays signataires de l'Accord de Paris et sans mise en œuvre immédiate des mesures nécessaires, le réchauffement climatique global devrait atteindre 3 °C d'ici 2100.

Si les effets du changement climatique sur la productivité agricole peuvent se révéler positifs en cas de légère augmentation de température, il s'agit plutôt au-delà d'un certain seuil d'effets

négatifs, notamment en cas de problème de disponibilité de la ressource en eau. Certaines préoccupations spécifiques peuvent être soulignées et notamment les élevages de bovins et d'ovins en prairies très vulnérables à la sécheresse : perte de productivité des prairies, difficulté à trouver des points d'abreuvement, etc.

Les évolutions liées au changement climatique peuvent donc faire varier à la fois la quantité et la répartition spatiale de la ressource. Les aléas climatiques peuvent impacter l'autonomie fourragère des exploitations en moyenne et basse altitude recourant de plus en plus à l'achat de fourrage, avec des conséquences certaines sur leur viabilité économique et leur intensification. Mais il peut également opérer une amélioration de la production fourragère dans les estives et certaines zones intermédiaires, une pousse plus précoce de l'herbe, et une remontée des étages de végétation augmentant les surfaces pastorales, ainsi que les dynamiques de boisements, déjà fortes sur certains alpages.

Voir détails dans la « fiche variable 1 - changement climatique » (p.118 de l'annexe I)

II \ La composition de trois scénarios de futurs possibles

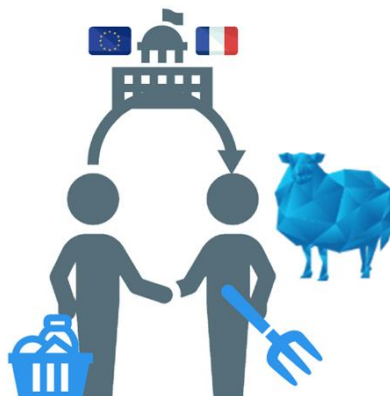
3 scénarios retenus et 6 signaux faibles transversaux aux scénarios

Au cours du travail prospectif, 8 scénarios ont été construits par le groupe. Après exploration des moteurs d'évolution et des déroulements de chacun de ces 8 scénarios, il s'est avéré que 3 scénarios contrastés émergeaient et que les autres 5 scénarios correspondaient plus à des variantes. Ces variantes mettaient en avant un enchaînement des faits différents notamment en explorant des hypothèses de type signaux faibles. Or, ces scénarios présentaient des moteurs d'évolution identiques aux 3 scénarios retenus et les hypothèses de type signaux faibles sont apparues souvent susceptibles d'émerger dans l'ensemble des scénarios.

Ainsi, en « post-face » de ces scénarios, 6 « options » ont été construites et viennent compléter ces 3 scénarios. Il s'agit d'hypothèses qui ont été faites par le groupe, mais qui n'ont pas trouvé complètement leur place, ou sont transversales mais à faible impact sur le pastoralisme dans les scénarios proposés. Elles peuvent s'intégrer dans un ou plusieurs des 3 scénarios, avec des résultats variables. Plutôt que de complexifier la lecture des scénarios par de nombreuses options, elles sont donc présentées « en option ».

 Scénario 1 : Pac(te) pasto-durable

PAC(TE) PASTO DURABLE



Résumé du scénario

La prise de conscience de la société concernant la nécessité de mettre en place un pacte agroécologique sur le territoire français s'est largement renforcée entre 2020 et 2025. La société française aspire à un équilibre entre activités humaines et respect de l'environnement, aspiration qui s'exprime par des modes de consommation tournés vers une baisse des volumes au profit de produits de « qualité » aux prix de vente valorisés. Les produits issus du pastoralisme sont reconnus par ces « consom'acteurs » et les éleveurs voient leurs marges augmenter. Cette reconnaissance par la société des rôles du pastoralisme (socio-économique, aménités environnementales, patrimoine paysager et naturel, etc.) leur permet aussi de conforter des soutiens publics. Cette volonté s'est d'ailleurs concrétisée dans les politiques publiques d'aménagement du territoire et de soutien aux activités d'élevages extensifs ainsi que dans la mise en place d'une protection aux frontières de l'Union européenne au travers d'un cahier des charges améliorant la compétitivité des filières associées au pastoralisme.

Par ailleurs, l'ensemble des acteurs français et européens s'accordent au début de la décennie 2020 sur le fait que la viabilité du Loup en Europe est acquise (5 000 loups en Europe, autour de 500 en France) et que le maintien d'un effectif proche de celui de 2020 est l'objectif à atteindre pour la durabilité de la cohabitation entre ce prédateur et les activités d'élevage. Cela a conduit à une gestion planifiée, adaptative et multi-acteurs de la population de loups en France, associant actions de tirs et moyens de protection. Elle s'est avérée efficace puisqu'elle allie viabilité de l'espèce et la baisse de la pression de prédation par rapport au niveau connu en 2020.

De même, afin de pérenniser ce modèle d'élevage familial, beaucoup d'initiatives et d'investissements se concrétisent afin de permettre aux élevages pastoraux de s'adapter au changement climatique et de rendre les métiers d'éleveurs et de bergers plus attractifs aux jeunes agriculteurs, notamment par une meilleure valorisation des produits issus de l'activité d'élevage ainsi que par le développement des paiements pour services environnementaux. L'essor de nouvelles technologies facilitant la conduite d'élevage conjointement à un mouvement de retour à la terre depuis les aires urbaines améliorent considérablement le nombre d'installations et de reprises sur la période.

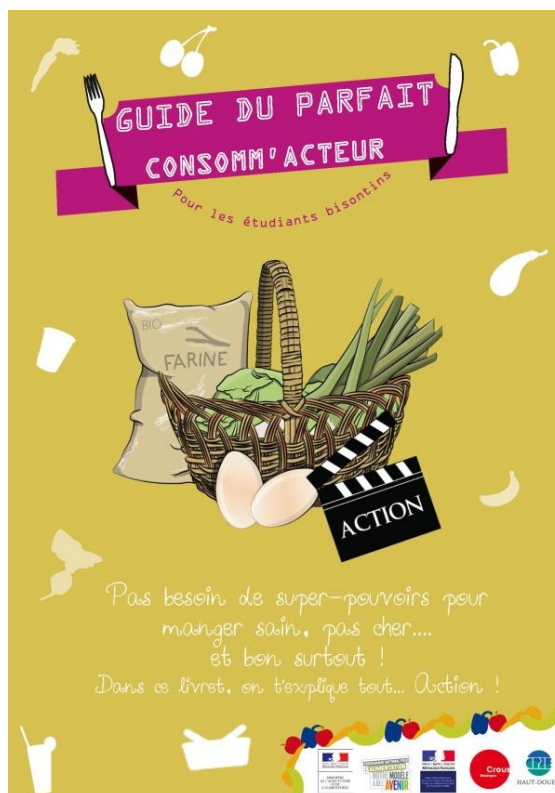
Ainsi, en 2035, les élevages pastoraux ont vu leur situation économique et sociale progresser. Malgré tout, des points de vigilance persistent sur cet équilibre territorial trouvé, notamment en matière de coûts des politiques engagées, et d'équilibres sur les marchés européens et internationaux.

DES 2020, UN POIDS CROISSANT DES CONSOM'ACTEURS

La société valorise des pratiques d'élevage vertueuses par l'acte d'achat et la réglementation (Figure 20). L'Europe impose un cahier des charges « Europavore », intégrant des critères sociaux (coût du travail et protection sociale) et environnementaux (pratiques comprises) sur ses productions intérieures ainsi que sur les produits importés. En effet, afin de répondre à ses exigences de qualité, de modes de production, environnementales et sociales, l'Union Européenne taxe les produits carnés et laitiers importés qui ne répondent pas à un standard minimum, et travaille à l'uniformisation des coûts de production pour limiter les concurrences inter-états.

Ces mesures permettent de limiter l'impact du marché international sur les produits européens. Même si la consommation de protéines animales est en baisse de manière générale, elle s'oriente très fortement vers des viandes de qualité correspondant au mode de production pastoral français (bien-être animal, externalités positives, valorisation de ressources naturelles) permettant de redynamiser les filières pastorales.

Figure 20 : Guide de sensibilisation des étudiants bisontins à des modes de consommation durables



(Source : www.cpiehautdoubs.org)

Le développement des filières de vente directe via des sites internet ou des marchés locaux permettent de **diversifier les débouchés** et d'améliorer les prix de vente pour certains éleveurs. En parallèle, les filières économiques plus orientées vers des **circuits longs** (Grande et Moyenne Distribution notamment) se structurent autour de **débouchés mieux valorisés**, grâce à des formes de différenciation (labels, marques...) portées à la fois par les opérateurs (coopératives, négoce, abatteurs, transformateurs, grande distribution) et par les associations d'éleveurs. L'accent est mis sur le secteur de la viande, ces débouchés étant déjà bien développés du côté du lait.

Les coproduits bénéficient également d'une bonne valorisation avec le développement de nouveaux débouchés pour la laine en particulier (isolation de bâtiments, filage...).

En conséquence, le pastoralisme voit peu à peu une amélioration de la rémunération de sa production par le marché, et donc de sa solvabilité ainsi que de sa résilience face aux politiques de soutien aux activités d'élevages.

LA RECONNAISSANCE DU PASTORALISME COMME ACTEUR DE LA TRANSITION ECOLOGIQUE

La France appuie les intérêts des éleveurs au sein de l'Union Européenne, permettant de **faire évoluer la PAC dans ce sens** : redistribution des aides avec une meilleure prise en compte des contraintes de certaines activités, valorisation du travail humain pour pérenniser les exploitations à taille humaine, plafonnement des aides à l'hectare pour ne pas favoriser l'agrandissement mais plutôt l'installation, etc.

Au niveau local, il y a une véritable **prise de conscience de la contribution de l'éleveur pastoral** au tissu social (notamment avec les emplois associés et le développement de boucles en économie circulaire), ce qui conduit à plus de soutien et de solidarité. Toutes ces orientations, qui forment un cercle vertueux, permettent de maintenir l'élevage pastoral dans de bonnes conditions, et de nombreux néo-ruraux reprennent des activités agricoles (retour à la terre). L'arrivée de nouvelles technologies, en appui pour la conduite et la protection des troupeaux, permet une amélioration notable des conditions de travail, sans déshumaniser le métier d'éleveur ou de berger, ce qui le rend de plus en plus attractif pour ces nouveaux arrivants (Figure 21).

Dans un second temps, la société prend aussi conscience de la nécessité du pastoralisme pour l'entretien des paysages et pour le maintien de la biodiversité végétale (et faunistique) ainsi que des espaces pastoraux (risques incendies...). Ainsi, le pastoralisme devient un acteur de la "slow society". Les valeurs de retour à la nature, d'agro-écologie sont mises en avant et appréciées par la société qui fait l'apprentissage des contraintes liées à la pratique du pastoralisme.

Des **politiques agricoles publiques à tous les échelons l'estiment d'intérêt général** (activité de base de la vie montagnarde et gestionnaire de l'espace) et font le choix de préserver l'élevage

extensif (en prenant en compte la présence du loup) avec un budget adapté aux enjeux. Pour accompagner ce mouvement, l'État français coordonne et assure la répartition des moyens alloués pour soutenir le pastoralisme en région en veillant à une répartition équilibrée des richesses. Les aides s'orientent vers un plus fort soutien des petites filières pour favoriser l'installation agricole et des activités aval. De plus, un outil fiscal ou réglementaire facilite la contractualisation du foncier sur des baux longs ce qui assure la pérennité des activités agricoles.

La **vocation paysagère** se développe mais reste plutôt circonscrite à proximité de zones urbaines (*voir Signal faible 4: Les éleveurs sans terre/gestion territoriale des ressources en fourrage*). Ces élevages sont souvent rémunérés par des acteurs tels que des collectivités locales ou des acteurs privés (entreprises et aménageurs) via des Paiements pour Services Environnementaux (PSE).

UNE GESTION VOLONTARISTE DU LOUP FACILITE LA COHABITATION ENTRE LOUP ET PASTORALISME

En 2020, la société est favorable à la protection du loup. Dans un premier temps (2020-2025), le statut du loup reste inchangé, permettant de maintenir sa progression. Mais anticipant que le point de rupture de la protection des troupeaux, à la fois technique et financier, sera très vite atteint, la réglementation nationale réaffirme à partir de 2022 une gestion volontariste des tirs par les agents de l'État qui se mène de manière collective (en lien avec les associations de protection de la nature, les chasseurs et les éleveurs), territorialisée (prise en compte des enjeux locaux au-delà du cas par cas) et adaptative au plus juste de la progression de l'espèce (dans le respect de l'objectif de viabilité de l'espèce). Dans un second temps (2025), l'autorisation de tirs sans condition préalable pour les éleveurs est mise en place tout en maintenant le soutien aux moyens de protection. Ceux-ci peuvent potentiellement être remplacés par de nouvelles technologies. Ces dispositions nouvelles sont menées dans l'objectif de maintenir un comportement d'évitement de la prédation sur les troupeaux domestiques. Elles démontrent toutefois des limites. Dans de nombreux cas, ces interventions restent mal adaptées ou inefficaces (environnement difficile, accueil touristique, éleveurs ne souhaitant pas s'équiper d'un fusil, comportement de prédation inchangé, etc.). De plus, des disparités locales persistent dans cette situation, notamment au niveau des foyers d'attaques.

Sachant que la population de loups est considérée comme viable (5 000 loups en Europe dont plus de 500 en France), la société comprend la nécessité d'intensifier les interventions sur cette espèce car la prédation remet en cause les effets positifs du pastoralisme sur l'environnement et le bien-être animal. Il est admis à ce moment que la destruction dérogatoire liée à la stricte protection est trop lourde administrativement et peu dynamique. L'État français appuie alors la sortie du statut de protection stricte en Europe pour une protection simple (annexe 3 de la

convention de Berne ou annexe 5 de la directive habitat). Il définit également une méthode basée sur des tirs et/ou des nouvelles technologies pour induire des comportements d'évitement des troupeaux par cette espèce. Elle est organisée administrativement et sert l'objectif de diminuer le niveau de prédation par rapport à 2020 sur l'ensemble du territoire. La majorité des élevages attaqués le sont une à deux fois par an et les foyers d'attaques ont disparu : même si de nouvelles situations d'attaque émergent chaque année, elles sont vite résolues.

Ainsi l'impact du loup sur les élevages est freiné par la complémentarité entre les interventions humaines et la mise en place de moyens de protection/d'évitement adaptés. Les éleveurs conservent leur mode de conduite et les coûts de protection se stabilisent. Concernant les autres prédateurs, la pression de prédation de l'ours et du lynx progresse au rythme actuel et leur aire de répartition n'évolue que marginalement. La pression a augmenté de 1,5 à 2 pour atteindre près de 300 attaques par an pour l'ours dans les Pyrénées.

ACCOMPAGNEMENT DE LA PROFESSION ET REDYNAMISATION DU METIER

La construction d'objectifs partagés, entre activités pastorales et préservation de la biodiversité, se pose comme un enjeu majeur à l'échelle nationale et permet de **définir un PACTE PASTO DURABLE**. Fort de ce projet et de cette nouvelle vision, l'État français renforce le soutien financier historiquement mis en place, dont l'aide à l'embauche de salariés (bergers, aide-bergers,...) qui vise également les groupements d'employeurs et les associations d'éleveurs : amélioration des conditions d'accessibilité de l'aide, augmentation du plafond d'aide, élargissement des zonages.

Ces signaux forts d'engagement des politiques publiques, et des opérateurs appartenant aux filières de vente, redonnent **leurs lettres de noblesse aux métiers d'élevage**, qui faisaient face à un très fort enjeu de renouvellement. Face à une telle reconnaissance, les bergers et les éleveurs reprennent place dans la société, le droit du travail est adapté à l'activité pastorale en particulier pour l'emploi de bergers (conventions collectives départementales, type de contrats, etc.).

Figure 21 : Démonstrateur d'un robot berger développé en Australie



(Source : <https://www.numerama.com/tech/172183-robot-berger-va-etre-teste-australie.html>)

Le métier devenant **plus attractif**, les volontés de s'orienter/se ré-orienter vers les filières d'élevage sont nombreuses. Une mise à jour des formations initiales et continues est nécessaire afin d'améliorer les capacités d'adaptation des systèmes techniques d'élevage à des éléments conjoncturels (changement climatique, crise sanitaire, loup...) et réduire ainsi leur vulnérabilité. L'objectif de cette évolution est de parvenir à maintenir voire développer la profession (NB : le nombre d'éleveurs) dans des situations moins conflictuelles qu'aujourd'hui, en développant notamment des formes collectives d'organisations agricoles.

UN PROGRAMME D'INVESTISSEMENT PUBLIC POUR S'ADAPTER AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Les évolutions climatiques modifient spatialement la ressource fourragère et raréfie l'accès à des points d'eau. La spécialisation vers des races anciennes locales ou la diversification des troupeaux deviennent des pratiques plus fréquentes en réponse à ces évolutions ou pour répondre à la demande des consommateurs (marchés de niche). En accompagnement de ces transformations, des outils fiscaux et/ou réglementaires d'accès au foncier sont mis en place et de lourds investissements publics dans des innovations techniques de gestion de l'eau (récupération et acheminement des eaux de pluie et d'inondation) facilitent l'adaptation des élevages pastoraux. Du point de vue énergétique, les élevages pastoraux ont d'ailleurs profité de l'équipement de leurs bâtiments en ENR tout en étant moins impactés par le prix croissant des produits pétroliers par rapport aux autres types d'élevage.

CONCLUSIONS SUR LES MOTEURS D'ÉVOLUTION ET ALTERNATIVES ENVISAGÉES

Ce scénario se caractérise par un moteur d'évolution porté par des variables de la composante « perception sociétale ». Le fait que la composante « perception sociétale » soit motrice d'un scénario est tout à fait plausible au regard de l'influence de celle-ci sur les autres variables du pastoralisme (politiques locales à européennes, consommation de viande, etc.). En revanche, le point faible de ce scénario est sa dépendance très forte à des soutiens publics importants, en développement par rapport aux volumes financiers actuels.

Dans ce contexte moteur, les acteurs susceptibles de jouer un rôle direct dans l'évolution vers ce scénario sont les associations environnementales, les collectivités locales, et les opérateurs économiques agricoles (en particulier via les SIQO ou autres labels mettant en avant la production durable et le bien-être animal). De manière indirecte, des acteurs institutionnels, tels que la Région ou l'Union Européenne, auront un rôle important à jouer pour suivre ce scénario, via notamment la mise en place de politiques fortes de transition agroécologique et une réorientation affirmée des aides PAC.

Les points critiques de ce scénario portent sur le développement d'un marché significatif de consomm'acteurs, et/ou du développement de l'agropastoralisme (*voir Signal faible 4 : Les éleveurs sans terre/gestion territoriale des ressources en fourrage*) et/ou de retour à la terre (*voir Signal faible 3 : Le retour à la terre*) pour accélérer la transition agroécologique au sein de laquelle le pastoralisme sera une forme d'élevage concurrentielle et sera en conséquence moins dépendant aux politiques de soutien à l'élevage. Par ailleurs, ce scénario est ambitieux concernant la capacité de diminuer la prédation exercée par le loup. En effet, outre la nécessité de mettre en place des lignes budgétaires croissantes sur la période, ce scénario suppose une action menée par l'État volontariste et concertée, et donc consensuelle sur l'espèce, ainsi que le succès des méthodes mises en place pour limiter le niveau de prédation.

Ces deux hypothèses ne sont pas tendancielle à l'heure actuelle :

- Des tensions persistent entre acteurs par exemple au sein du Groupe National Loup.
- Les méthodes permettant de susciter ou maintenir des comportements d'évitement des troupeaux par les meutes (à différencier des moyens de protection permettant de réduire la gravité et la fréquence de réussite des attaques) ne sont pas encore éprouvées.

S'il s'avère que ces hypothèses échouent, cela pourrait faire basculer ce scénario vers la montée des extrémismes (voir *Signal faible 5 : Montée des extrémismes « protection de l'environnement vs activités d'élevage »*) ou une crise médiatique (voir *Signal faible 1 : Retournement de l'opinion publique contre le loup (crise médiatique)*).

 Scénario 2 : Pasto, un produit régional

PASTO, UN PRODUIT REGIONAL



Résumé du scénario :

La société reste attachée au pastoralisme, qui conserve une image positive, et souhaite développer de manière plus générale l'agroécologie, ce qui se traduit par un maintien des aides à l'élevage et au pastoralisme sur la période 2020-2025. Cependant, les budgets sont serrés et les financements européens et nationaux se réduisent. Certaines régions compensent ces pertes de financements, d'autres n'y parviennent que partiellement voire très faiblement. Conjointement, l'État français décentralise aussi les plans loups dont les méthodes d'intervention, les taux d'aide à la protection et l'indemnisation des attaques dépendent d'une négociation avec les partenaires financiers locaux (EPCI, départements, régions). Se créent alors des guichets uniques régionaux pour le maintien du pastoralisme. Cette organisation régionalisée génère de fortes disparités de traitement entre éleveurs, entre régions qui soutiennent fortement l'organisation des filières, les signes officiels de qualité, l'accès et l'équipement des espaces pastoraux, et l'organisation concertée de la défense contre les prédateurs, et les régions qui restent plus en retrait, sur des politiques agricoles moins adaptées aux spécificités du pastoralisme.

En parallèle, l'évolution démographique des populations de loup rend la situation de plus en plus complexe pour les éleveurs, en particulier dans les régions nouvellement concernées par le prédateur, qui n'ont pas développé (ou pas assez vite) les dispositifs d'accompagnement des éleveurs. Cette situation conduit l'État français à assouplir la réglementation nationale en matière de tirs, puis à négocier une adaptation du statut du loup à l'échelle européenne. En 2035, on aboutit à des situations locales très contrastées : des zones de chasse au loup ou à l'inverse des zones de réserves à loup sont mises en place. Les zones pastorales régressent sur la période avec un abandon des zones les plus attaquées/les plus difficiles à défendre. Sur les surfaces pastorales restantes, en 2035, on observe une cohabitation pragmatique entre élevages pastoraux et grands prédateurs à budget de protection et d'indemnisation équivalent à 2020 (par éleveur).

Les élevages pastoraux montagnards résistent bien sur la période car ils sont favorisés par un fort soutien de leurs acteurs locaux et le changement climatique qui allonge et augmente la productivité fourragère. Le maintien des activités pastorales est plus compliqué dans les zones intermédiaires, moins rentables, à valeur écologique et patrimoniale moins reconnue, parfois concurrencées par les ENR, notamment la biomasse et avec des propriétaires fonciers plus difficilement mobilisables (ONF en particulier). De même, l'activité pastorale a quasiment disparu dans les régions au sein desquelles elle représentait une activité minoritaire en 2020, en particulier hors des montagnes. Ainsi, l'érosion du nombre d'exploitations n'est pas ralentie et poursuit la même dynamique qu'au cours des deux dernières décennies (2000-2020).

UNE POLITIQUE EUROPEENNE VISANT A PROMOUVOIR L'AGROECOLOGIE ET LA PROTECTION DES ESPACES NATURELS MAIS CONTRAINTÉ BUDGETAIREMENT

Face à l'urgence climatique et l'extinction de la biodiversité, l'Union Européenne accentue sa politique de protection des espaces naturels et de transition agroécologique de l'agriculture. Cependant, avec un budget globalement en diminution, elle peine à renforcer la rémunération des aménités environnementales et le soutien aux exploitations soumises à contraintes environnementales (zones de montagne et statut de protection) au sein de la Politique Agricole Commune. Ces dispositions sont favorables aux élevages pastoraux sans pour autant modifier de manière substantielle les revenus (< 10 %).

En parallèle, elle impose une traçabilité sur les modes de production afin que les consommateurs puissent choisir en connaissance de cause. Elle favorise les campagnes de communication pour valoriser les produits issus de l'agroécologie sans pour autant imposer un cahier des charges des produits importés (intégration du coût du travail, du coût du transport, des conséquences environnementales des systèmes d'élevage...). La concurrence des produits importés reste donc sensible.

LA DECENTRALISATION DU SOUTIEN AU PASTORALISME ET L'ORGANISATION D'UN GUICHET UNIQUE DEPENDANT DES SPECIFICITES LOCALES

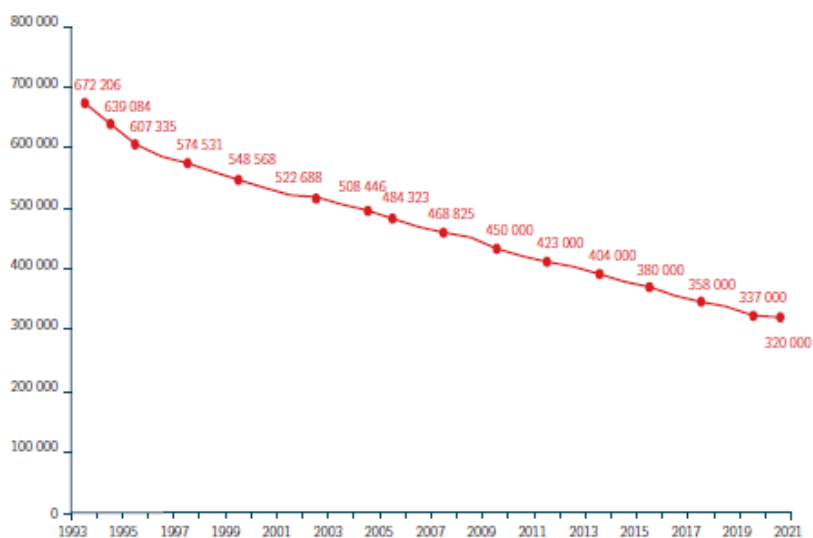
Dans un contexte européen et national où les politiques de financement agricole européennes diminuent du fait du Brexit et du resserrement des budgets, les Régions se voient obligées de se substituer aux financements européens et nationaux. L'État français suit cette dynamique concernant le financement des moyens de protection, en décentralisant leur gestion aux autorités de gestion régionales, à la fois pour réduire son budget direct (paiements aux éleveurs) mais aussi indirect (instruction des dossiers).

Ainsi, les Régions prennent partiellement le relais pour assurer les financements selon les arbitrages politiques. Plusieurs d'entre elles font monter en puissance leur politique pastorale, ou s'organisent pour soutenir à l'échelle de territoires définis et en fonction des spécificités locales, des activités extensives telles que le pastoralisme. Dans ces régions, des guichets uniques

régionaux sont mis en place pour accompagner les éleveurs à la fois dans leur activité productive, environnementale, dans les investissements structurants (outils de filières, équipement des zones pastorales, etc.) et pour le soutien à la protection contre le loup. Les régions qui structurent ces guichets uniques le font en lien avec plusieurs autres financeurs (Conseils Départementaux, EPCI, Agences de l'eau) et avec l'appui technique des structures d'accompagnement agricoles (Chambres d'Agriculture, Groupements d'Agriculture Biologique, CIVAM, ADEAR, etc.).

Cette organisation régionalisée génère de fortes disparités de traitement entre secteurs et régions. Les régions fortement pastorales, notamment du sud de la France, parviennent à maintenir des dynamiques pastorales intéressantes, notamment dans les secteurs les plus favorables (foncier accessible, soutien local à l'activité, signes officiels de qualité...). En revanche les régions pour lesquelles l'élevage, voire le pastoralisme, sont des activités minoritaires ne développent pas ce type de dispositif entravant considérablement les potentialités de nouvelles installations et la pérennité des exploitations en place. Ainsi, globalement, l'érosion du nombre d'exploitations n'est pas ralentie et poursuit la même dynamique que sur les années précédentes (Figure 22).

Figure 22 : Baisse continue du nombre de chefs d'exploitation agricoles en France



(Source : Lefebvre, CNASEA, données MSA (2009))

FONCIER, CHANGEMENT CLIMATIQUE : EVOLUTION DES EQUILIBRES

Conjointement, les surfaces pastorales sont également concurrencées par les énergies renouvelables au sol (notamment photovoltaïque) fortement promues par les objectifs nationaux de transition énergétique. En effet, le déploiement des installations d'ENR trouvent dans les zones pastorales des zones d'accueil favorables étant exclues du foncier à fort potentiel agricole. Des synergies sont toutefois possibles si les ENR sont installées de manière à offrir des parcs de nuit clos et de bonne qualité pour la protection contre les prédateurs (Figure 23) et offrent une rémunération complémentaire aux éleveurs. Les zones d'intérêt pour les ENR au sol concernent les zones intermédiaires entre 500 et 1000 m à relief doux. Ces zones sont aussi de plus en plus convoitées pour la filière bois jusqu'à 1200 m.

Figure 23 : Pâturage d'ovins sous parc photovoltaïque



(Source : www.actu-environnement.com/images/illustrations/news/26602_une.jpg)

Au-delà des interactions foncières entre pastoralisme et ENR, les zones intermédiaires sont plus profondément concernées par le phénomène des agriculteurs sans terre (voir *Signal faible 4 : Les éleveurs sans terre/gestion territoriale des ressources en fourrage*).

Les zones montagnardes d'estives, au-dessus de 1200 m gardent leur usage pastoral, et du fait du changement climatique sont exploitables plus longtemps dans l'année. Dans les zones de Causse sèches, le changement climatique se fait sentir plus fortement, et nécessite une augmentation des surfaces utilisées par animal.

Cependant, la diminution du nombre d'éleveurs (départs à la retraite sans reprise, etc.) et la baisse tendancielle de la consommation de viande conduit à la diminution des effectifs de bétail et donc à la réduction des besoins en surfaces pastorales. Cette tendance permet de modérer la concurrence d'usage et les effets du changement climatique sur le foncier pastoral. De plus, un outil fiscal ou réglementaire facilite la contractualisation du foncier sur des baux longs ce qui assure la pérennité des activités agricoles dans ces secteurs.

UN STATUT QUO DANS LES DEBOUCHES OFFERTS AU PASTORALISME

Globalement, la conduite d'élevage reste identique à celle de 2020 selon les spécificités régionales, les SIQO et les secteurs où le pastoralisme est maintenu (zones montagnardes au-dessus de 1200 m). Du fait de l'allongement de la présence des troupeaux dans les estives montagnardes où les débouchés locaux sont négligeables et l'absence d'ateliers de transformation à proximité, la vente des produits par circuits longs reste majoritaire pour la majeure partie des produits issus du pastoralisme.

L'ÉMERGENCE DE DISPARITES REGIONALES DANS LE SOUTIEN DES ELEVAGES PASTORAUX FACE AU LOUP

Période 2020-2025, avant la régionalisation :

Dans l'objectif de maintenir cette activité dans le contexte de progression du loup, l'État français maintient un niveau d'aide à la protection des troupeaux équivalent à celui de 2020. Le protocole d'intervention en matière de nombre de tirs utilisés est ajusté année après année en fonction de l'évolution démographique de l'espèce et des dégâts occasionnés au sein des foyers d'attaques en particulier. Dans un premier temps, la population de loups augmente et le nombre de communes concernées aussi. Le budget alloué à la protection est en hausse exponentielle entre 2020 et 2025 et devient difficilement soutenable à partir de 2025.

Du fait de la médiatisation croissante des difficultés des éleveurs pastoraux face aux grands prédateurs, la société est sensibilisée aux enjeux de la cohabitation entre activités d'élevage et protection des prédateurs. Cependant, cette question a polarisé fortement les débats autour de la condition animale, et la grande majorité des gens ne se retrouve plus dans la radicalisation du message engendrée par ces débats (*voir Signal faible 5 : Montée des extrémismes « protection de l'environnement vs activités d'élevage »*).

Période 2025-2030, décentralisation des politiques d'indemnisations et des aides aux moyens de protection

Ainsi, jusqu'en 2025, le statut quo est de mise concernant le plan d'actions loup à la seule différence qu'à partir de cette date l'État Français met en place une décentralisation de ses plans d'actions, en s'assurant du respect de ses engagements internationaux en matière de protection de l'espèce. La gestion du loup se régionalise et les plans d'actions loup ont leurs spécificités locales. Selon les choix opérés au niveau régional et au sein des guichets uniques, le coût de la protection peut être soit entièrement à la charge de l'éleveur, soit subventionné par certains partenaires financiers locaux (région, département, EPCI, voire des financements nationaux selon les négociations avec chaque région). L'État français a maintenu sa politique d'indemnisation même si elle devient moins favorable qu'en 2020.

En 2035, deux issues possibles à la cohabitation pastoralisme/loup au cours du processus de régionalisation

- Une concurrence d'usage et une sectorisation de l'espace, si le point de rupture de la protection des troupeaux, à la fois technique et financier, est atteint vers 2025,

La réglementation nationale a pu être adaptée pour permettre aux éleveurs et ayant-droit de tirer en situation de défense sans condition préalable. Malgré cet assouplissement et la multiplication des tirs, l'effectif de la population poursuit sa progression. La pression de prédation augmente d'un facteur 1,5 et pèse encore sur la durabilité des exploitations en 2030. À partir de 2030, sachant que la population de loups est depuis près de 10 ans au-dessus d'un effectif viable (5 000 loups en Europe dont plus de 500 en France) et potentiellement portée par un événement médiatique (*voir Signal faible 1 : Retournement de l'opinion publique contre le loup (crise médiatique)*), la société n'est dorénavant plus favorable à la protection du prédateur. L'État français obtient, en lien avec d'autres états européens, la sortie du statut de protection stricte en Europe pour une protection simple (annexe 3 de la convention de Berne ou annexe 5 de la directive habitat). Ce qui amène ensuite l'État, en lien avec les régions, à mettre en place des plans de chasse délégués aux fédérations de chasse trouvant ainsi un moyen d'alléger le budget consacré à la gestion du loup qui avait beaucoup augmenté pendant les 10 dernières années. La chasse au loup, est une chasse prestigieuse (au trophée) qui entraîne une nouvelle forme de concurrence foncière

avec le pastoralisme (proche du modèle espagnol observé aujourd'hui). L'exploitation lucrative de l'espèce offusque une partie de la société qui y perçoit les prémices d'une politique d'éradication. Cette question reste pour le moment un débat secondaire dans la sphère médiatique même s'il a déjà conduit ponctuellement à des affrontements. À plus long terme, des « réserves à loup » sont identifiées, afin de proposer des espaces de sécurité pour le loup. Concernant les autres prédateurs, la pression de prédation de l'ours et du lynx progresse au rythme actuel et leur aire de répartition n'évolue que marginalement. La pression a augmenté de 1,5 à 2 pour atteindre près de 300 attaques par an pour l'ours dans les Pyrénées. Il s'agit aussi d'une autre source d'oppositions fortes entre mouvements pro et anti ours. Le pastoralisme se retrouve en fort recul dans cette situation, entre « réserves à loup » où la pression de prédation est forte, et « zones de chasse » où le pastoralisme n'est plus souhaité. Au final, la mise en place de plans de chasse du loup est le moteur fort de ce sous-scénario.

- Une cohabitation pragmatique sur un espace pastoral qui se réduit, si la dynamique d'évolution des zones intermédiaires (diminution du nombre d'élevage et installations de parcs fixes) est assez rapide,

Une cohabitation pragmatique entre le loup et le pastoralisme se met en place, à coûts constants par rapport à 2020 du fait de la baisse des exploitations concernées, et de la redistribution spatiale des zones de pâturage et sans modifications substantielles de la réglementation en vigueur en 2020.

En effet, la pression de prédation dans les estives montagnardes s'est stabilisée depuis 2025 dans les Alpes (capacité maximale d'accueil de loups atteinte en 2025), et en 2030 dans les autres massifs. Les dispositifs de protection (types de moyens et soutiens financiers) sont maintenus par les guichets régionaux et profitent de l'arrivée de nouvelles technologies. Une meilleure méthodologie d'intervention sur les foyers d'attaques facilite cette cohabitation notamment par l'amélioration des protocoles de tirs à but d'évitement comportemental des attaques sur troupeaux domestiques.

Dans les zones intermédiaires, les exploitations situées en espaces naturels protégés ou en zones touristiques ont accès à des dispositifs de soutien spécifiques et adaptent leurs troupeaux en termes de taille et de races. Aucune autorisation de tirs ne leur est permise. Ailleurs, le développement des ENR a parfois permis de « clôturer » le foncier et assure une protection facilitée en faisant paître les troupeaux dans des parcs fixes. Les exploitations à proximité des pôles urbains sont moins vulnérables à la prédation exercée par le loup du fait de la densité urbaine et de la présence de grandes cultures, et autres habitats défavorables à l'installation du loup. Au final, la sectorisation des zones intermédiaires avec une forte régression du nombre de troupeaux en leur sein est le moteur principal de ce sous-scénario.

CONCLUSIONS SUR LES MOTEURS D'ÉVOLUTION ET ALTERNATIVES ENVISAGÉES

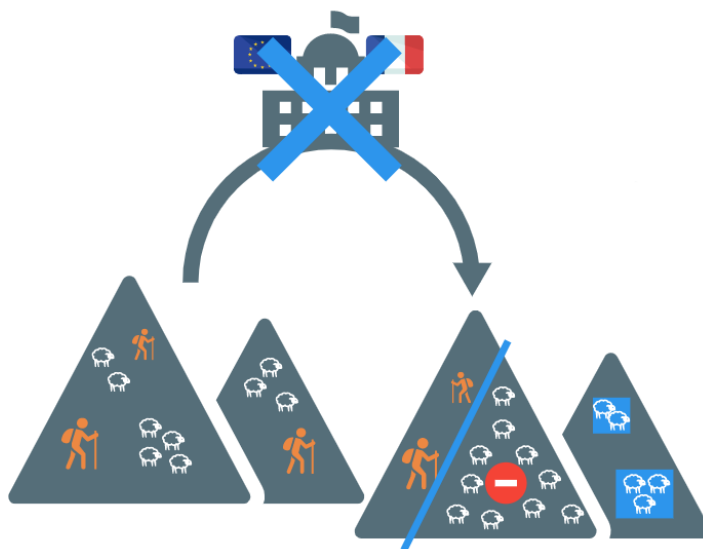
Ce scénario prend comme point de départ une baisse des crédits et des moyens de l'État amenant les régions et les autres collectivités locales à intervenir en transition. Ce scénario se caractérise donc par un moteur d'évolution porté par l'articulation entre des variables de la composante « contexte politique national et international » et de la composante « organisation territoriale ». Le fait que la composante « contexte politique national et international » portée par l'UE et l'État soit le point de départ d'un scénario et viennent ensuite influencer les variables « organisation territoriale » au niveau régional et aux échelons inférieurs est tout à fait plausible. Ce scénario est porté en moindre proportion par la composante « perception sociétale » mais circonscrite à la sensibilisation des décideurs territoriaux. Ainsi, les facteurs de reconnaissance du pastoralisme tels que la reconnaissance des externalités socio-économiques (maintien du tissu économique de territoires) et la gestion de risques (incendies, etc.) seront plus influents dans ce second scénario que dans le premier scénario pour lequel la reconnaissance des externalités environnementales (paysage, biodiversité, etc.) et du bien-être animal étaient principalement motrices.

Dans ce contexte moteur, les acteurs susceptibles de jouer un rôle direct dans l'évolution vers ce scénario sont donc en premier lieu l'Union Européenne et l'État, puis viendront les collectivités locales, des communes jusqu'aux Régions. De manière indirecte, les éleveurs et représentants agricoles auront un rôle important à jouer pour appuyer la mise en place de politiques plus locales au sein des guichets uniques régionaux.

Le point critique de ce scénario porte sur les disparités engendrées par la régionalisation, avec des régions considérées comme « favorables au pastoralisme » et d'autres moins impliquées qui ne développent pas (ou plus lentement) les outils de soutien adaptés défavorisant ainsi les éleveurs de leur territoire par rapport à ceux des autres régions. Selon la temporalité et les choix politiques associés à ces trois facteurs, le pastoralisme en zones intermédiaires pourrait être très fortement impacté. Ainsi, cela rend plus probable l'émergence des signaux faibles des éleveurs sans terre (*voir Signal faible 3 : Le retour à la terre*), de montée des extrêmes (*voir Signal faible 5 : Montée des extrémismes « protection de l'environnement vs activités d'élevage »*) et de retournement de l'opinion publique (*voir Signal faible 1 : Retournement de l'opinion publique contre le loup (crise médiatique)*) dans ce scénario.

Scénario 3 : Pasto-libéralisme

PASTO-LIBERALISME



Résumé du scénario

La PAC 2020 arbitre en faveur d'une forte diminution des aides à l'agriculture, y compris celles à orientation agro-écologique. Les éleveurs pastoraux sont fortement fragilisés, et la filière entre dans une crise profonde, qui se traduit par un non-renouvellement des exploitants partant à la retraite, et de nombreux arrêts prématurés. Les zones les plus fragiles connaissent une déprise importante. Elles recouvrent des territoires où il n'existe pas signes officiels de la qualité et de l'origine pour leurs productions (AOC, labels, etc.), ou de reconnaissance pour la valeur patrimoniale et touristique. Elles recouvrent aussi les surfaces pastorales les moins productives, les plus difficiles d'accès ainsi que les moins soutenues par les politiques locales. Face à cette déprise, certains élevages se reconvertissent même vers des systèmes beaucoup plus intensifs, abandonnant le système pastoral.

Après une phase d'abandons massifs du pastoralisme, de nouveaux acteurs se positionnent sur les espaces pastoraux. De gros investisseurs privés et publics (fonds privés, états étrangers, etc.) achètent les grosses unités foncières, parfois aux collectivités en manque de ressources financières. Au sein de ces espaces, soit de larges parcs à mouton excluant les autres usagers (randonnées, etc.) et de fait les prédateurs, soit de gros troupeaux de type « ranching » misant sur les nouvelles technologies, le recours à des salariés immigrés, et le volume contre les pertes liées à la prédation sont installés. Les plus petites unités foncières sont quant à elles aussi « privatisées » pour la production de biomasse ou la compensation carbone.

Les enjeux associés aux grands carnivores s'amenuisent au cours du temps, et ceci, sans modification de la réglementation de protection de ces espèces. En effet, des parcs à moutons excluant les loups ou à l'inverse des zones d'intérêt « loups » à visée touristiques, sont aménagés. La faible proportion restante des

élevages soumis à la prédation du loup a accès à l'ensemble des aides à la protection des troupeaux ainsi que des protocoles de tirs.

En 2035, la fin de la multifonctionnalité des espaces pastoraux et la sectorisation de l'espace par usage se confirment. Le pastoralisme est totalement transformé à l'exception d'une minorité d'élevages de type traditionnels qui résistent au travers du maintien de filières locales (agropastoralisme, économie circulaire, etc.) et au sein de zones réunissant des conditions favorables.

UNE DIMINUTION IMPORTANTE DES SOUTIENS A L'ÉLEVAGE, ET PLUS GÉNÉRALEMENT UNE DIMINUTION DE LA « PRESSION RÉGLEMENTAIRE »

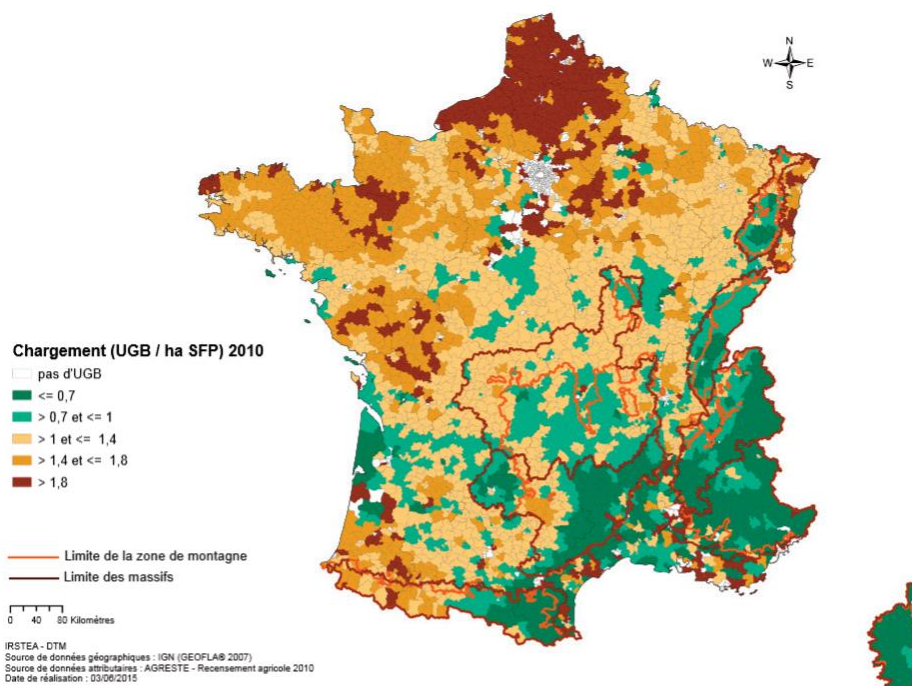
En 2021, les négociations européennes conduisent à des arbitrages en défaveur de l'agriculture pastorale. Les budgets sont globalement en diminution, et les fonds sont orientés sur des sujets considérés comme plus prioritaires : la sécurité, l'immigration, etc. La baisse des soutiens européens, mais également nationaux, à l'agriculture se traduit par des déséquilibres économiques, pour des éleveurs pastoraux qui étaient déjà dans des situations économiques difficiles (perte de l'ICHN notamment).

EN 2035, 70 % DES ÉLEVAGES PASTORAUX ONT DISPARU SOIT PAR CÉSSION D'ACTIVITÉ, SOIT PAR ABANDON DE LA VALORISATION DES ESPACES PASTORAUX

La consommation de viande rouge baisse fortement et les consommateurs se tournent vers les viandes blanches et les produits laitiers standards, meilleur marché dans un contexte économique difficile. Du point de vue des filières de vente, l'élevage pastoral n'arrive pas à se démarquer par rapport aux filières « classiques » (ex. ovins Néo-Zélandais) et fait face à de grandes difficultés économiques. Les coproduits (laine et cuir) restent très difficiles à valoriser, au profit de matériaux végétaux de substitution, considérés plus écologiques et innovants par les consommateurs.

En réaction, de nombreux élevages commencent à intensifier leurs pratiques (taille des troupeaux, temps en bâtiment, délaissement des zones pastorales difficiles), ce qui leur fait perdre leur caractère « pastoral » par augmentation du chargement des surfaces fourragères (Figure 24), et entraîne de fait la disparition de nombreux élevages par un renouvellement des générations d'éleveurs non assuré et par une concentration des moyens de production.

Figure 24 : Le chargement animal des surfaces fourragères (UGB herbivore/ha SFP hors pacages collectifs) par canton en 2010



(Source : IRSTEA –DTM 2015, données : IGN, RGA 2010)

Il est à noter que la proportion de disparition de 70 % des élevages en 2035 est donnée à titre illustratif, et n'a aucune portée prédictive ou scientifique.

EN 2035, 30 % DES ÉLEVAGES PASTORAUX ONT RESISTÉ : SOIT LES « PETITS » SOIT LES « CHANCEUX »

- Des « petits » résistent par la diversification des débouchés

Une minorité des élevages prend une voie différente de celle de l'intensification et de la concurrence internationale. Ils recherchent des marchés de niche créant une plus-value plus importante avec des conduites de troupeaux plus résilientes aux aides publiques, au changement climatique, au prix de l'énergie, à la dépendance foncière et au contexte de prédation du loup. Ces élevages produisent essentiellement pour les segments de marché haut de gamme. Ce sont majoritairement de petites structures qui réussissent cette orientation et/ou de petites filières territoriales. Elles font souvent le choix de races anciennes, ou de pratiques atypiques (saisonnalité, etc.) pour répondre à leur marché.

Plusieurs stratégies se distinguent :

- Les produits de qualité et la mise en avant du terroir, pour des consommateurs souhaitant des viandes respectueuses de l'environnement et de la condition animale.
- La promotion des circuits courts notamment via la restauration collective.
- La valorisation de coproduits « oubliés » parfois en économie circulaire (isolation de bâtiments, filage) ou vers les filières luxe.
- La vocation paysagère avec une activité pastorale rémunérée pour l'entretien paysager.

De nombreuses synergies existent entre ces différentes stratégies et en lien avec des filières aval locales de transformation (*voir Signal faible 4 : Les éleveurs sans terre/gestion territoriale des ressources en fourrage*). La mise en place de ces synergies dépend de l'existence de dynamiques territoriales souvent en partenariat public-privé et des capacités de mise en réseau de structures d'animation territoriales.

Mais l'équilibre reste fragile car même si ces acteurs sont sur des marchés de niche, ils peuvent dépendre d'effet de masse critique notamment le maintien d'outils de transformation, etc.

Pour ceux qui ont su saisir les opportunités, les métiers de bergers et d'éleveurs voient leur revenu augmenter. L'arrivée de nouvelles technologies, en appui pour la conduite et la protection des troupeaux, permet une amélioration notable des conditions de travail, sans déshumaniser le métier. Cette reconnaissance de l'activité amène logiquement une revalorisation des métiers associés : les bergers et les éleveurs reprennent place dans la société, le droit du travail est adapté à l'activité pastorale en particulier pour l'emploi de bergers (conventions collectives départementales, type de contrats, etc.).

- *Les éleveurs qui réussissent à s'adapter à ces nouvelles conditions résistent par la valeur patrimoniale de leur secteur*

Les territoires pastoraux qui peuvent revendiquer une originalité, une qualité particulière, bénéficient d'un « traitement de faveur » : il s'agit notamment de secteurs touristiques qui revendiquent une image « nature », secteurs où les produits du pastoralisme sont valorisés par une AOC, zones Natura 2000 pastorales, secteurs où le pastoralisme facilite la gestion de risques naturels...

Face au désengagement public, dans ces secteurs « remarquables », des entreprises privées s'engagent pour le maintien du pastoralisme et interviennent dans le domaine pastoral en soutien des élevages ou investissent dans les équipements pastoraux, mais de façon très ponctuelle : des marques agro-alimentaires mettant en valeur ce mode de production dans leurs produits, des stations de ski pour l'entretien des paysages alentours, etc.

L'attrait touristique n'est toutefois pas une garantie de pérennité pour le pastoralisme, certaines stations de ski préférant un entretien mécanique qu'une cohabitation parfois complexe à organiser.

En 2035, ces deux premiers cas d'exploitation rassemblent 30 % des élevages qui résistent dans des conditions plus ou moins favorables (pérennité des outils de production, concurrence sur le foncier, contractualisation avec les financeurs privés...). Il est à noter que la proportion de 30 % des élevages est donnée là aussi à titre indicatif et n'a pas de portée prédictive ou scientifique.

LA CONSEQUENCE : UNE SECTORISATION DE L'ESPACE, UNE DIMINUTION DU DOMAINE PASTORAL ET UNE PERTE DE MAITRISE FONCIERE

Ainsi, la majorité des territoires pastoraux voient leur activité pastorale fortement périlcliter en moins de 10 ans. Les systèmes traditionnels, transhumants ou locaux sont très fortement fragilisés, les exploitations s'arrêtent les unes après les autres, avec des situations humaines très difficiles. Les surfaces valorisées par le pastoralisme diminuent très rapidement également.

Entre 2025 et 2030, un phénomène nouveau apparaît : **de gros investisseurs** (assurances, fonds de placement, mais également des états étrangers) viennent acheter du foncier, en commençant par de grosses unités de foncier public comme les alpages collectifs. Cette tendance est significative dans les zones montagnardes où les collectivités souffrent aussi de la baisse des allocations nationales et européennes, et où les contraintes associées aux politiques de protection des espaces naturels ont été fortement revues à la baisse en lien avec les budgets associés à ces politiques.

Cette situation laisse **plus de liberté au développement d'une nouvelle forme de pastoralisme pour occuper et gérer ces surfaces** selon ses contraintes propres. S'y développe souvent un système de grands « parcs à moutons » à hautes clôtures au sein desquels la multifonctionnalité des espaces (tourisme, chasse, etc.) a disparu. Dans la continuité, les modes de conduite se modifient vers des modèles néo-zélandais, qui intensifient l'usage de la ressource herbagère sur des zones pastorales de faibles valeurs foncières, et très technologiques. S'y développe aussi un pastoralisme de gros troupeaux de type « **ranching** » sur de larges territoires, assurés par un appui technologique important (surveillance, géolocalisation, optimisation de la gestion de l'herbe voire techniques

d'effarouchement), et/ou de la main d'œuvre étrangère à bas coût (voir *Signal faible 2 : Le « Far West »*). Ce ranching est un élevage extensif qui se caractérise par la propriété privée des pâturages et par l'appropriation des points d'eau, éléments structurants du pastoralisme, qui leur assure un accès exclusif aux pâturages. Éliminant ainsi petit à petit la concurrence, le ranching vise également à assurer une sorte de monopole de la production sur un secteur déterminé. En effet, leur échelle supra-territoriale leur permet d'intégrer plus facilement les filières agro-alimentaires.

Les espaces qui n'intéressent pas ces pratiques de ranching (**difficiles d'accès, coteaux, petites surfaces morcelées**) ou de « parcs à moutons » sont abandonnés et des accrus forestiers s'y développent. Au bout de quelques années également, les enjeux de production énergétique et l'augmentation des coûts des matières premières rendent certains de ces espaces compétitifs pour de la production de **biomasse** de 2^{nde} génération. Certains acteurs investissent également ces espaces pour remplir leurs obligations en matière de compensation environnementale ou de **compensation Carbone**.

Dans les deux cas de figure, l'accès au foncier devient de plus en plus difficile pour les agriculteurs dans les zones pastorales. Cela crée de nouvelles tensions dans un contexte déjà difficile (accès au foncier, à la ressource en eau, etc.) (voir *Signal faible 4 : Les éleveurs sans terre/gestion territoriale des ressources en fourrage*).

Entre 2030 et 2035, le nombre d'élevages pastoraux ayant diminué et couvrant une surface pastorale en nette baisse, l'activité pastorale est de moins en moins bien connue et considérée par les collectivités locales et leurs partenaires techniques et financiers (État, Région, Département, associations, structures d'accompagnement), qui n'adaptent plus leur planification et donc leurs soutiens aux enjeux du pastoralisme. En réaction aux conflits d'usage entre activités pastorales et touristiques, certaines vont même jusqu'à entraver l'activité pastorale en l'interdisant à proximité des habitations ou à proximité des chemins de randonnées. La transhumance, voire l'activité pastorale, devient impossible dans certains secteurs.

LA SECTORISATION DU LOUP ENTRE PROTECTION ET EXCLUSION

La gestion du loup se sectorise selon les zones géographiques :

- Un des facteurs communs à beaucoup d'élevages résilients a été la possibilité d'investir dans des parcs fixes (« parcs à moutons ») capables de maintenir le loup hors de portée. Le loup se retrouve donc exclu de certaines « montagnes ».

- Les fonds publics comme privés de soutien aux éleveurs se concentrent sur les espaces « d'intérêt ». L'ensemble de la boîte à outils des mesures de protection et des protocoles de tirs y est activé pour la protection des troupeaux contre le loup.
- Le loup est pour certains sites ou entreprises un argument marketing. En effet, l'émergence de montagnes excluant le loup par de grands parcs a fait se développer des **zones d'intérêt « loup »** dans certains secteurs, qui permettent notamment d'attirer des touristes ou encore de répondre aux enjeux internationaux de protection de l'environnement.
- Dans les zones de « ranching », aucune protection spécifique n'est mise en place contre le loup. Les attaques de loup sur les troupeaux sont inévitables, mais les entreprises productrices tablent sur le volume pour compenser les pertes.

Ainsi en 2035, les enjeux de prédation du loup se sont globalement affaiblis du fait de la meilleure résilience des modèles économiques et pratiques pastorales mises en œuvre.

UNE CONSOMMATION A DEUX VITESSES

Le coût de production des zones « d'intérêt » augmente, la viande et les fromages ainsi produits valorisent leur qualité via des coûts augmentés, et se destinent de plus en plus à une population favorisée. La production du « ranching » au contraire, est destinée à des marchés plus standards, mais également dans certaines situations, à l'export vers les pays propriétaires du foncier. Cette production standardisée et à bas coûts, répond aux attentes de la majorité des consommateurs. En effet, devant des difficultés économiques et une forte instabilité du contexte politique national et international, l'environnement et la qualité alimentaire ne sont plus au cœur des attentes sociétales. La plupart des consommateurs se contentent d'une viande de qualité standard, plutôt de viandes blanches, ou de viandes importées, et on voit en 2035 l'émergence dans l'alimentation de protéines nouvelles (insectes).

UN SCENARIO FINALEMENT ASSEZ RESILIENT AU CHANGEMENT CLIMATIQUE MALGRE QUELQUES FRAGILITES

Globalement, la diminution globale du nombre d'élevage rend « disponible » des superficies fourragères et fait baisser la pression sur l'herbe, même si le changement climatique fait diminuer la productivité de certains espaces pastoraux.

Cependant, des points de fragilité existent :

- La superficie de parcours et estives nécessaires par exploitation augmente, ce qui peut potentiellement peser sur l'économie des exploitations ayant investi dans le modèle des « parcs à moutons » (plus de clôtures, d'entretien, etc.).
- Les élevages pastoraux « de ranching » misent sur un modèle très extensif mais l'accès à l'eau peut devenir problématique sur certains territoires.

Les exploitations gardent une faible dépendance aux intrants et donc finalement sont peu soumises à l'évolution du coût de l'énergie. Les risques sanitaires, qui sont renforcés par le changement climatique sont anticipés par des investissements spécifiques, notamment dans les zones laitières sous AOC : refroidissement plus rapide des tanks à lait, etc.

CONCLUSIONS SUR LES MOTEURS D'ÉVOLUTION ET ALTERNATIVES ENVISAGÉES

Ce scénario se caractérise par un moteur d'évolution porté par le désengagement financier et une dérégulation des politiques agricoles et environnementales nationales et internationales. Ce scénario « rebat » substantiellement le système d'acteurs en jeu. En effet, ce scénario se base sur la libre « expression » du marché suite à la « prise de recul » voire le « retrait » de l'UE et de l'État français, conduisant ainsi à une forte perte d'influence de ces acteurs sur l'évolution des espaces pastoraux. D'une part, cette situation augmente considérablement la liberté individuelle des éleveurs dans le pilotage de leur exploitation (pour la minorité qui aura réussi à se positionner sur des marchés de niche). Elle fait entrer aussi de nouveaux acteurs importants : les investisseurs fonciers privés et/ou étrangers.

Le point critique de ce scénario est la chute drastique du nombre d'éleveurs avec des situations personnelles qui seront compliquées et une fragilisation du maintien des populations en zone de montagne (même si potentiellement existence d'une immigration de main d'œuvre étrangère associée au ranching, *(voir Signal faible 2 : Le « Far West »)*). La segmentation ou la déprise des espaces pastoraux conduisant à une perte de la multifonctionnalité de ces espaces et la moindre protection des espaces naturels et des paysages seront aussi potentiellement source de conflits *(voir Signal faible 5 : Montée des extrémismes « protection de l'environnement vs activités d'élevage »)*.

III \ Des signaux faibles ou germes de changement transversaux aux trois scénarios

Ces signaux faibles ont été cités dans un voire plusieurs des trois scénarios prospectifs du pastoralisme en 2035. Ils correspondent à des germes de changement dont on ne peut évaluer s'ils gagneront de l'ampleur au cours de la période prospective 2020-2035, mais dont l'influence sur l'évolution des scénarios peut être significative.

Signal faible 1 : Retournement de l'opinion publique contre le loup (crise médiatique)

À la suite d'un évènement grave : attaque avérée d'humain par un loup, suicide médiatisé d'un éleveur après une grave attaque de son troupeau, voire propagation de zoonoses (rage, échinococcose), l'opinion publique fait évoluer sa position vis-à-vis du loup (Figure 25). La protection stricte tient difficilement dans ce contexte, certains élus se saisissent de la question et mettent en avant le bien-être animal des ovins pour remettre en cause la politique de protection du loup.

Figure 25 : Article de presse mettant en avant la proximité du loup aux habitations

● AUVERGNE-RHÔNE-ALPES / ISÈRE

PHOTOS. Un loup dévore un cerf en plein centre du village à Corrençon-en-Vercors (Isère)



(Source : <https://france3-regions.francetvinfo.fr/auvergne-rhone-alpes/isere/photos-loup-devore-cerf-plein-centre-du-village-correncon-vercors-isere-1664351.html> - 3 mai 2019)

Signal faible 2 : Le « Far West »

Une immigration massive en Europe, à la fois politique, économique et climatique, à partir de 2032 conduit les autorités européennes à laisser certaines populations s'installer dans des zones très rurales, ou en forte déprise. Les zones historiquement pastorales sont de celles-ci, et voient donc s'installer des personnes avec peu de ressources, et peu de solutions d'emploi, qui

réinvestissent l'agriculture. Dans les premières années, il s'agit d'une auto-production, peu intégrée dans le marché officiel, mais à plus long terme, ces zones pourraient redevenir des secteurs productifs. Cette variante peut trouver son inspiration dans l'exemple des Hmongs en Guyane (Figure 26).

Figure 26 : Entête d'article sur les Hmongs en Guyane

Il y a 40 ans, les premiers réfugiés politiques Hmong arrivaient en Guyane

AFP

Publié le 09/09/2017 à 14:08 | AFP



PROFITEZ DE VOTRE ABONNEMENT À 1€ POUR 2 MOIS

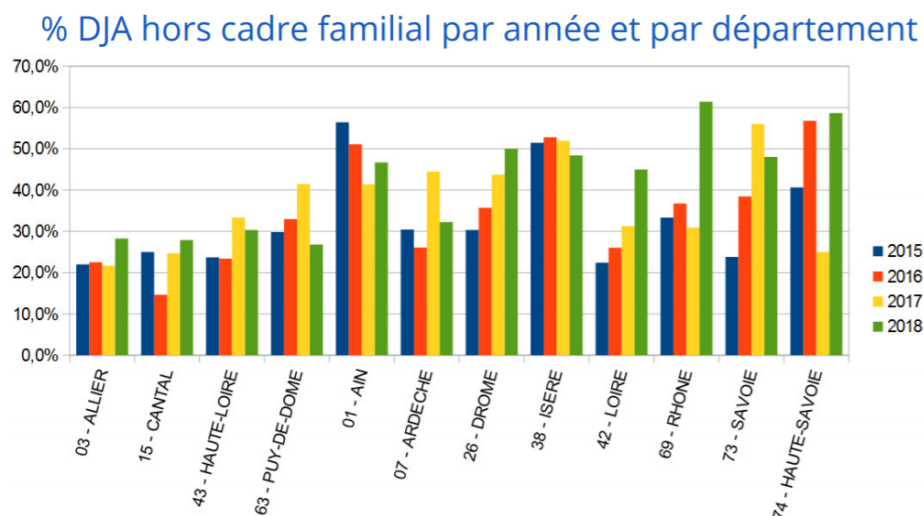
Il y a 40 ans, les premiers réfugiés politiques Hmong, qui fuyaient le régime communiste du Laos, étaient accueillis en Guyane. Ils représentent aujourd'hui 2 % de la population guyanaise, et sont surtout les premiers cultivateurs du territoire.

(Source : AFP)

Signal faible 3 : Le retour à la terre

Une partie de la population souhaite retrouver plus de lien à la nature, plus d'authenticité. Dès 2017 en Auvergne-Rhône-Alpes, certains départements comptabilisent jusqu'à 60 % (Rhône, Haute-Savoie) des installations agricoles qui sont le fait de personnes ne s'installant pas sur l'exploitation familiale (Figure 27). Ce phénomène s'accélère, même s'il ne permet pas en 2020 de compenser les départs à la retraite. Après les années 2028, et une dérégulation de la PAC, le retour à une production nourricière se développe.

Figure 27 : Part des jeunes agriculteurs s'installant en dehors du cadre familial en Auvergne Rhône-Alpes



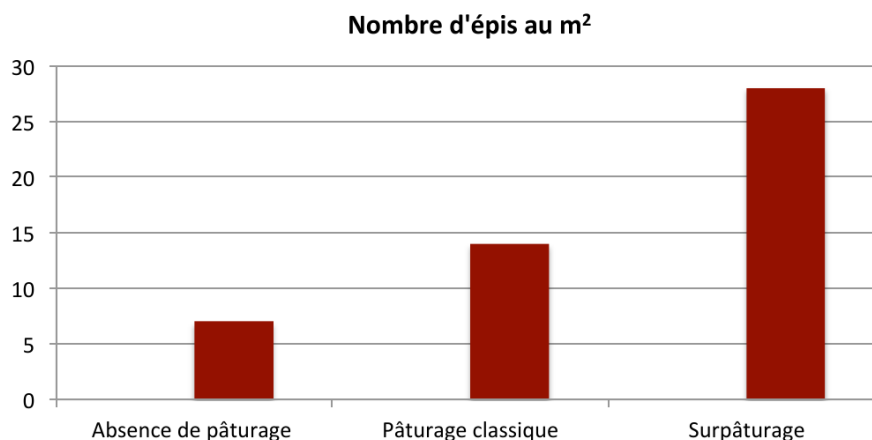
DJA : Dotation aux Jeunes Agriculteurs.

(Source : CRITT AURA 2018)

Signal faible 4 : Les éleveurs sans terre/gestion territoriale des ressources en fourrage

Face à une augmentation de la concurrence foncière/des difficultés d'accès au foncier pastoral traditionnel (baisse de la production fourragère, difficile mobilisation du foncier, concurrence avec des usages loisirs ou chasse...), de nombreux éleveurs se retrouvent à chercher de nouvelles solutions pour garantir l'autonomie fourragère de leur troupeau. Ce besoin résonne avec le développement de l'agroécologie, et l'intérêt du pâturage ovin en inter-culture dans les zones céréalières, ou dans les zones de vergers, trouve tout son intérêt (Figure 28). Les éleveurs « sans-terre », transhumants « de plaine », deviennent monnaie courante. Si l'intérêt pour les sols et les agriculteurs « accueillants » est visible, la situation est toutefois difficile pour ces éleveurs nomades en termes de vie de famille, de coûts de production (déplacements), de gestion des troupeaux (eau, surveillance, clôtures...). Petit à petit, des « circuits locaux » s'organisent afin d'optimiser l'utilisation des « regains » ou « vaines pâtures » à une échelle territoriale.

Figure 28 : Exemple d'une expérimentation de pratique agropastorale réalisée par Bio-Bourgogne sur l'effet du pâturage hivernal ovin sur une parcelle de culture associée seigle et lentillons en place au moment du pâturage (semée à l'automne).



(source : BioBourgogne)

Cette expérimentation préliminaire montre parmi d'autres bienfaits, un effet positif du pâturage sur le nombre d'épis de seigle.

Ainsi, chaque commune (sauf dans les zones déjà riches en élevages), essaie d'attirer un « éleveur sans terre », jouant un rôle de prestataire de services pour les agriculteurs (amendements organiques, gestion des adventices entre deux cultures) comme pour les collectivités (terrains communaux), mais aussi pour les opérateurs d'énergies renouvelables (pâturage sous les panneaux). Cette recherche répond aussi à la volonté de lancer des démarches d'économie circulaire ainsi que de transition agroécologique, dont l'objectif est de mutualiser les ressources disponibles sur un territoire et de les valoriser au mieux dans une boucle vertueuse de transformation locale, de réemploi, de recyclage, etc. De nouvelles formes de contractualisations collectives se développent pour sécuriser l'installation de ces éleveurs, qui se rémunèrent à la fois sur leurs productions, mais également sur les services rendus (location de leur « force de tonte »... (Figure 29)). Ces installations, facilitées par des acteurs hors du monde agricole, font même concurrence pour le renouvellement des élevages dans les zones pastorales classiques. De ce fait, l'éleveur agropastoral n'est généralement ni propriétaire, ni locataire de son foncier, mais intervient dans un cadre de convention avec la collectivité ou des agriculteurs. Il est possible aussi que l'accès au foncier se fasse via des groupements d'intérêt économique et environnemental (ex. GIEE viticole de la SCIC Graines équitables).

À ce titre le pastoralisme s'avère être un outil pertinent pour l'ensemble des acteurs territoriaux :

- Pâturage des surfaces céréalières, viticoles, arboricoles, etc. pour la gestion des couverts et apport d'éléments fertilisants.
- Approvisionnement local de produits carnés et laitiers en production biologique pour la restauration collective.
- Usage des co-produits dans les filières en économie circulaire : méthanisation/engrais à partir de fumier, laine, etc.
- Pâturage des friches urbaines, et abords des servitudes pour les collectivités territoriales soumises au « zéro phyto ».

Figure 29 : 150 brebis au pied de la citadelle de Lille



(Source : France 3 Hauts de France)

 **Signal faible 5 : Montée des extrémismes « protection de l'environnement vs activités d'élevage »**

Les évaluations de l'état de l'environnement, des modes de vie associés à l'industrialisation et de leurs effets sur la santé humaine, sur la durabilité des ressources et de la biodiversité se font de plus en plus alarmistes et les effets de plus en plus visibles.

L'impact des activités d'élevage, direct (émission de GES, consommation d'eau) et indirect (captation de surface agricoles pour la production céréalière), ainsi que l'impact de la surconsommation de viande pour la santé humaine, sont régulièrement mis en avant. Face à ces constats, les groupes d'opinion plaidant pour la fin des activités d'élevage et la renaturalisation des territoires trouvent de plus en plus d'audience. Ils acquièrent un pouvoir médiatique fort et souhaitent une transition rapide et radicale des territoires agricoles (boisements notamment) face

à l'urgence d'agir. Jugeant les actions gouvernementales insuffisantes, certains de ces groupes mènent des actions « coup de poing » qui peuvent aller jusqu'à des sources de tension sur certains territoires.

Plusieurs issues liées à cette montée des extrémismes sont envisageables et non exclusives les unes des autres :

- La violence des débats entraîne un immobilisme pour la grande majorité de l'opinion, qui ne se retrouve pas dans ces discours extrémistes et restreint la marge de négociations des décideurs politiques. Cela est préjudiciable au développement d'actions concertées et collectives concernant le pastoralisme, et aux budgets européens et nationaux associés.
- Sous l'impulsion de ces groupes d'opinions attaquant l'élevage dans sa globalité, les consommateurs s'orientent vers de nouvelles sources de protéines (insectes, issues de biotechnologies) et adoptent l'usage de matériaux végétaux de substitution, considérés comme plus écologiques et plus innovants. On assiste à une très forte ascension du mouvement vegan, évolution déjà sensible chez les moins de 18 ans en 2020. Au-delà du veganisme, la consommation de viande diminue fortement, tendance accentuée pour la viande rouge jugée onéreuse et préjudiciable pour la santé.
- Conjuguées à une tendance multifactorielle à l'intensification du pastoralisme (accès au foncier, changement climatique, protection contre les prédateurs), les éleveurs pastoraux subissent « l'agri-bashing » au même titre que les autres productions agricoles (pollueurs, destructeurs de paysage et de biodiversité...), ce qui conduit certains à abandonner leur activité ou qui génère des tensions territoriales entre les « pro-environnement » et les éleveurs, avec parfois des actes de conflits physiques.
- Face à ce clivage marqué et de plus en plus violent, l'État intervient de manière radicale à partir de 2025 : il met en place une gestion différenciée des territoires selon un zonage imposé. Il existe des territoires réservés aux espaces naturels et d'autres réservés au pastoralisme, ces derniers étant marqué par des espaces clôturés.
- Ou à l'inverse le pastoralisme, du fait de son image « ancestrale » et « respectueuse des espaces naturels », s'insère facilement dans la renaturation des territoires mais sous réserve de valoriser voire renforcer encore la « naturalité »

des systèmes de production extensifs (charges faibles, diversification des productions, races anciennes, etc.) et de cohabiter avec le loup essentiellement par la protection des troupeaux.

E. Comparaison et impacts des scénarios prospectifs

I \ Comparaison qualitative des scénarios

La synthèse comparative présentée dans le tableau ci-dessous permet d'identifier les principales divergences entre les scénarios d'évolution et leurs conséquences sur les élevages pastoraux tels que discutées par le groupe prospectif.

Tableau 9: Synthèse comparative des trois scénarios d'évolution du pastoralisme



Ces trois scénarios offrent **une vision volontairement contrastée voire caricaturale des futurs plausibles du pastoralisme**. Ils ont été construits de cette manière par le groupe prospectif dans l'idée de comprendre la viabilité de ces trois dynamiques d'évolution extrêmes et leurs impacts sur la filière. Il s'agissait aussi d'accentuer les divergences pour faciliter les échanges et l'identification des éléments souhaitables et non souhaitables de chaque scénario par le groupe prospectif et ainsi d'en dégager les leviers d'actions et les recommandations pour l'avenir.

Il est donc attendu et prévisible que la réalité de l'évolution du pastoralisme en 2035 aura une dynamique majoritaire vers un de ces scénarios mais pourra aussi évoluer sur certains territoires vers les autres scénarios.

II \ Impact des scénarios sur l'évolution d'indicateurs de la filière pastorale

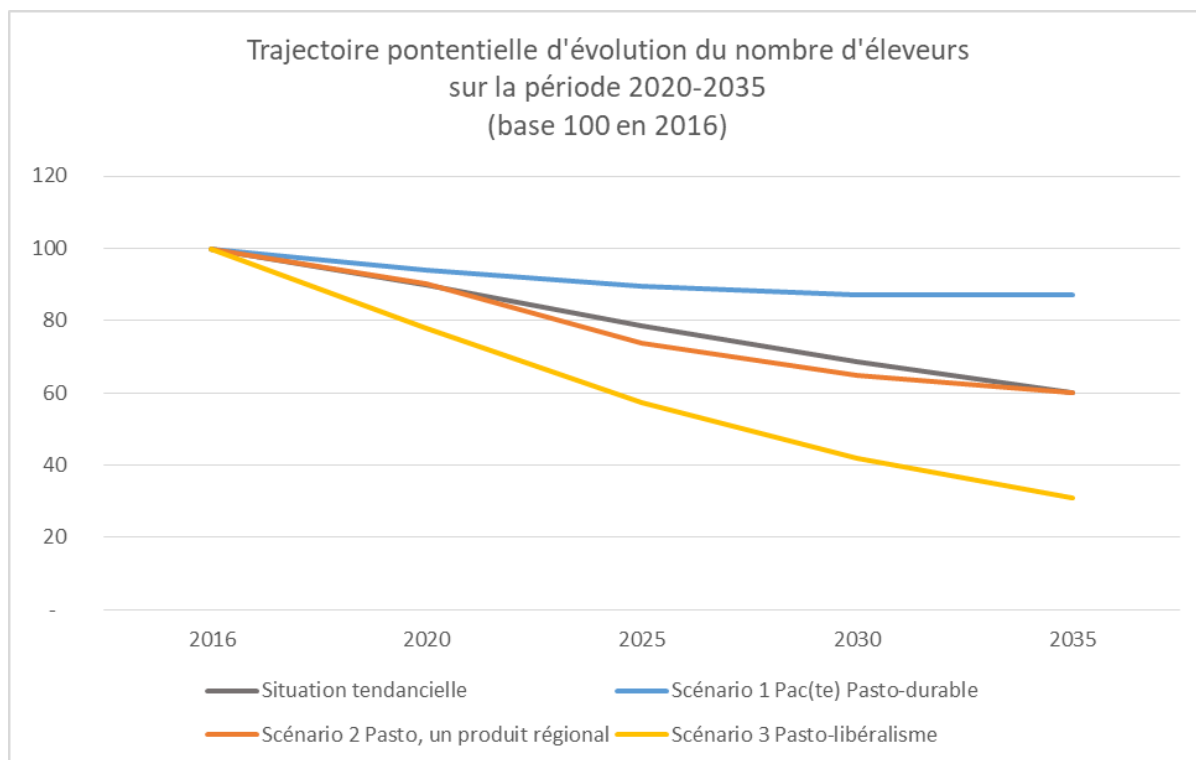
Interprétation des scénarios en données chiffrées

Ce travail d'étude des impacts des scénarios sur les élevages pastoraux a été menés dans l'objectif d'illustrer les impacts des scénarios sur quelques indicateurs de manière quantitative. Il s'agit bien d'une interprétation des récits des scénarios en tendances chiffrées permettant d'appréhender de manière relative les divergences des scénarios entre eux. Bien que ces travaux de quantification se basent sur des données et tendances chiffrées actuelles pour les rendre plausibles, ils ne peuvent en aucun cas être considérés comme des prédictions scientifiques par le lecteur.

Nombre d'éleveurs

L'analyse quantitative des scénarios en termes d'évolution du nombre d'éleveurs se base sur des hypothèses présentées dans l'**Annexe V : Données exploitées pour la quantification des scénarios** et illustre de manière chiffrée les dynamiques d'évolution décrites dans les récits des scénarios.

Figure 30 : Impacts des scénarios sur le nombre d'éleveurs



Conformément au récit des scénarios, cette quantification illustre la tendance à la diminution du nombre d'exploitant est commune à l'ensemble des scénarios mais plus accentuée dans les scénarios 2 et 3 alors que le scénario 1 pourrait aboutir à une stabilisation du nombre d'éleveur. Le scénario 2 constituerait le scénario le plus proche de la dynamique actuelle.

Chaîne de valeur

INDICATEURS UTILISES

Plusieurs indicateurs ont été exploités pour traiter de la chaîne de valeur des exploitations pastorales. Ils rendent compte à la fois des sources de revenus (ventes et aides à la production, aux services environnementaux et à la protection contre les grands prédateurs) et de charges (main d'œuvre, achat d'intrants) de l'exploitation. Le choix des indicateurs a été fait pour approcher plusieurs influences sur le système étudié : la dépendance aux aides et la répartition de ces dernières, le soutien public face à la prédation, les évolutions du marché (prix de vente, débouchés locaux...) et les besoins en main d'œuvre.

Les hypothèses et données utilisées pour construire cette analyse sont présentée dans **[l'Annexe V : Données exploitées pour la quantification des scénarios](#)**

Tableau 10 : Indicateurs de la chaîne de valeur utilisée pour l'analyse

% aides	% Aides dans le Produit brut
% Aides 2P	Part des aides du 2nd pilier dans les aides totales
Moyens de protection	% de subvention des coûts de la protection des troupeaux contre la prédation
% marchés régionaux	% vendus sur les marchés régionaux
% vendus en CC	% Production Vendue en Circuits Courts
Concentrés/UGB	Kg concentrés total/brebis
Nbre UMO/ SAU	Nombre d'unités de main-d'œuvre engagées pour 10 ha de SAU
Prix viande/kg	Prix de revient de la viande (€/kg)
MB/brebis	Marge brute produite par brebis (€/brebis)

Pour établir la situation initiale, un système ovin extensif a été considéré reprenant ainsi plusieurs hypothèses :

- Des milieux caractérisés par une pluviométrie faible et inégalement répartie dans le temps et l'espace avec de grandes amplitudes d'altitude.
- Des ressources alimentaires très variées dans le temps et l'espace mais une économie importante sur le plan de l'alimentation avec une utilisation des parcours importante et un système alimentaire extensif : une moyenne de 63 % de ressources fourragères en élevage pastoral extensif, et près de moitié moins de concentrés totaux par tête que dans un système d'élevage classique.

- Des filières encore très tournées vers les marchés longs, avec seulement 15 % de marchés régionaux.
- Une dépendance aux aides importante, avec une moyenne de 52 % en système pastoral (plus contraint sur les ressources, plus dépendants des aléas climatiques, et moins intensif...) et une part du second pilier de 40 %, relativement importante par rapport à d'autres systèmes d'élevage (23 %) du fait des Indemnités Compensatoires de Handicap Naturel notamment.¹

ÉVOLUTION DE LA CHAÎNE DE VALEUR PAR SCENARIO

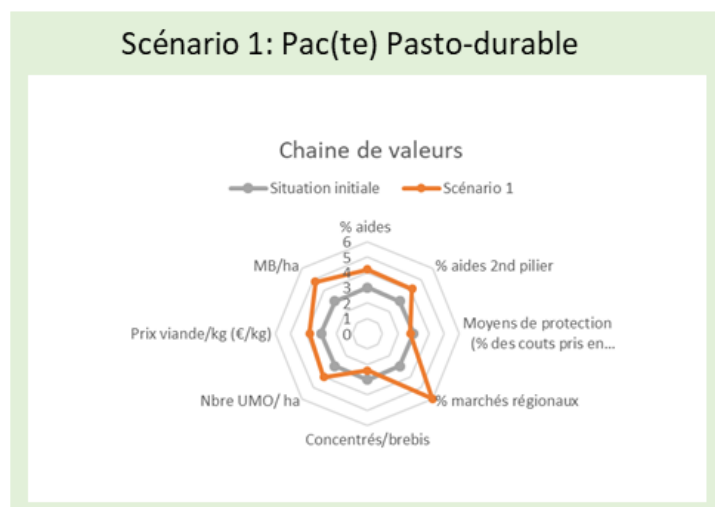
Comme l'illustre la figure 31, dans le premier scénario, la chaîne de valeurs fait l'objet de profondes mutations : l'augmentation de la part de marchés régionaux et du prix de vente permettent d'ajouter de la valeur ajoutée aux produits issus du pastoralisme. Ajouté à cela, la hausse des soutiens publics, et en partie du 2nd pilier, ainsi que la mise en place de filières qualitatives pour les co-produits (laine et cuir) permettent également d'améliorer la MB/ha, signe d'une meilleure productivité.

Dans les régions qui font le choix de moins soutenir l'activité pastorale, la chaîne de valeurs est directement impactée sur les aspects aides publiques. Celles-ci vont globalement diminuer, même si la répartition va tendre à s'orienter vers le second pilier. L'arrêt de nombreuses exploitations et la déprise associée, est synonyme d'une baisse des surfaces en herbe globale. Pour contrer ces tendances, les exploitations d'élevage restantes s'orientent vers une intensification de la production, celle-ci risquant d'entraîner une augmentation des charges, et notamment alimentaires tandis qu'en parallèle la marge brute à l'hectare va diminuer.

La deuxième version du scénario 2 s'intéresse aux régions qui ont fait le choix de soutenir l'activité pastorale, et de la reconnaître également pour ses aspects multifonctionnels, favorisant les liens urbain/ rural/ tourisme. Cette aide économique permet une amélioration de la MB/ha. Elle ouvre également un potentiel de diversification économique avec le développement de marchés régionaux. Les soutiens économiques permettent de stabiliser les exploitations existantes, voire même de favoriser de nouvelles installations.

¹ Données du Réseau élevage ovins viande, traitées par l'Idele.

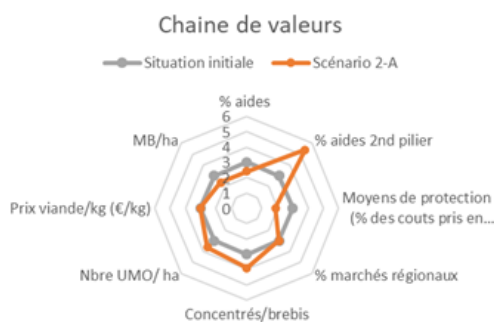
Figure 31 : Évolution de la chaîne de valeur des exploitations pastorales par scénario



Scénario 2: Pasto, un produit régional

Version 2A: cas des régions qui se désengagent vis-à-vis de l'activité pastorale

Version 2B : cas des régions qui choisissent de soutenir l'activité pastorale



Scénario 3: Pasto-libéralisme

Version 3A : zones qualitatives (SIQO, péri-urbain, tourisme,...)

Version 3B : zones de ranching



Source: Traitement Blézat consulting à partir des données Idele, Inosys

La première version du troisième scénario ressemble aux conséquences mises en évidence dans le premier scénario : la valeur ajoutée de la production pastorale augmente, malgré la diminution des aides publiques, et ce grâce à un très fort soutien du marché : développement de circuits courts et augmentation du prix de vente.

Tandis que dans les zones de ranching, la production pastorale évolue vers une forme de standardisation non qualitative et se destine à des marchés longs peu différenciants. Dans un contexte de diminution globale des charges, mais également des entrées d'argent (moins d'aides publiques, absence de soutien face à la prédation, baisse du prix de vente pour s'aligner face aux pays européens), la chaîne de valeurs des zones de ranching est moindre par rapport à la situation initiale. C'est un système qui repose uniquement sur la quantité de produits vendus, et non plus sur la valeur ajoutée apportée par des pratiques extensives.

Systemes techniques

INDICATEURS UTILISES

Plusieurs indicateurs ont été exploités pour illustrer les évolutions des systèmes techniques en fonction des scénarios. Ils rendent compte de l'intensité de pastoralisme et de la taille des troupeaux de l'exploitation.

Les hypothèses et données utilisées pour construire cette analyse sont présentées dans *l'Annexe V : Données exploitées pour la quantification des scénarios*

Tableau 11 : Indicateurs de la chaîne de valeur utilisée pour l'analyse

Part herbe dans ration	% besoins MS « grossière » couvert par le pâturage
UGB totales	Nombre de brebis (ou d'UGB) présente (Effectif moyen Présent)
Indice de pâturage	Nombre de journées brebis (ou chèvre, ou UGB) réalisées / ha de surfaces pastorales individuelles
Surface en SAU	Nb d'hectares de SAU par exploitation (n'inclut pas les estives)
% herbe/SAU	Surfaces en parcours individuels
UGB/ha SFP (chargement)	Chargement apparent à la surface fourragère permanente

ÉVOLUTION DES SYSTEMES TECHNIQUES PAR SCENARIO

Afin d'étudier l'impact des différents scénarii élaborés, il est intéressant de se pencher à la fois sur la chaîne de valeurs des systèmes, permettant d'apprécier les incidences économiques et sociales des orientations prises (cf. partie précédente), mais également sur les aspects techniques, fortement impactant sur les dynamiques paysagères des espaces pastoraux.

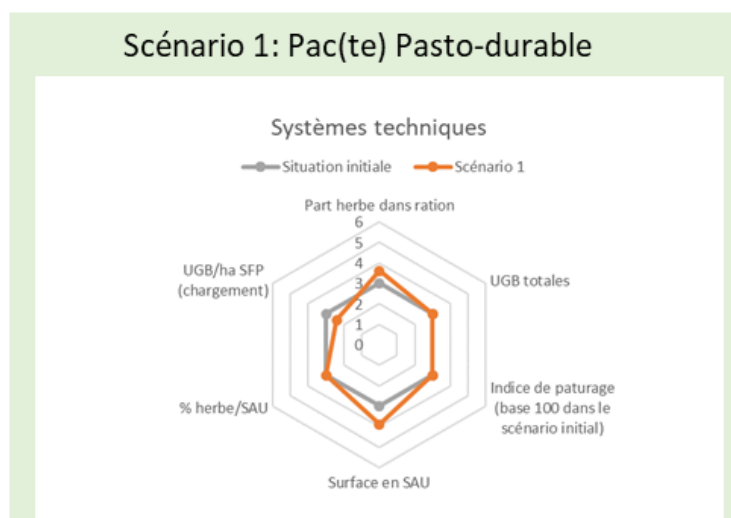
Pour ces derniers, il s'agit de préciser l'évolution des rations alimentaires (ratio herbe/concentrés), la charge pastorale et les besoins en surfaces enherbées associés. La donnée apportée par la quantité d'UGB totales par exploitation permet de définir la dynamique d'évolution des exploitations d'élevage pastoral.

Comme l'illustre la figure 32, dans le premier scenario, le système technique évolue peu : seule l'augmentation de SAU a été considérée étant donné la reconnaissance du pastoralisme dans l'écosystème rural. En effet, cette dernière est aussi liée à une meilleure considération des politiques publiques locales, qui ont les moyens d'agir sur le foncier des espaces pastoraux : soutien au défrichement, développement de la multi-activité (tourisme, ENR, etc.), soutien des AFP (association foncières pastorales).

Dans les régions qui se désengagent de l'activité pastorale, techniquement, le chargement à l'hectare va augmenter, les pressions sur la ressource en herbe vont donc s'intensifier ce qui explique l'augmentation des besoins en concentrés. Finalement les systèmes pastoraux perdant des soutiens publics pour l'exploitation de surfaces moins productives et des surfaces au vu de la concurrence foncière exacerbée, se voient évoluer vers des systèmes d'élevage plus intensifs, ce qui engendre une forte déprise des milieux les moins accessibles et les moins productifs.

Concernant les régions qui font le choix de soutenir l'activité pastorale, les élevages dans ces secteurs, souvent peu favorables à la mise en culture, s'orientent vers des systèmes encore plus extensifs, augmentant ainsi la part d'herbe dans la SAU (et donc dans les rations alimentaires) Le chargement augmente très légèrement du fait de la diminution globale de surfaces.

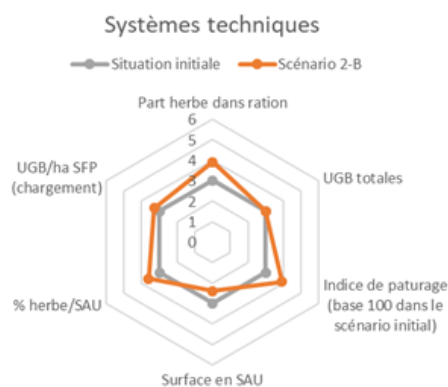
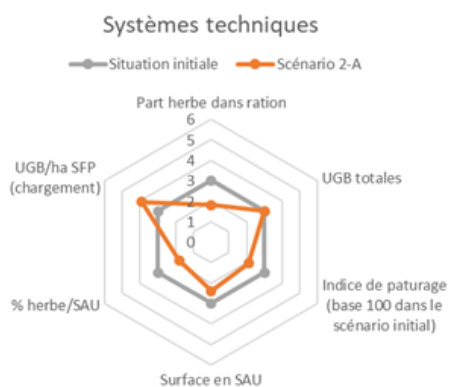
Figure 32 : Évolution des systèmes techniques pastoraux par scénario



Scénario 2: Pasto, un produit régional

Version 2A: cas des régions qui se désengagent vis-à-vis de l'activité pastorale

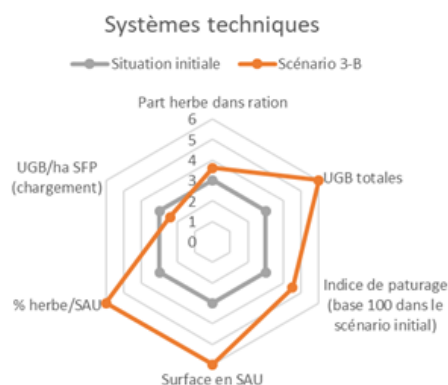
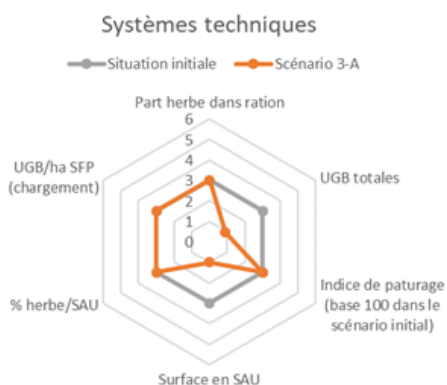
Version 2B : cas des régions qui choisissent de soutenir l'activité pastorale



Scénario 3: Pasto-libéralisme

Version 3A : zones qualitatives (SIQO, péri-urbain, tourisme,...)

Version 3B : zones de ranching



Source: Traitement Blézat consulting à partir des données Idele, Inosys

Dans le troisième scénario, le système technique des zones qualitatives se différencie de la situation initiale en termes de proportion : cette forme d'élevage est par essence moins présente (concurrence avec le ranching, les énergies renouvelables, le tourisme, la pression de prédation etc.) et avec pour conséquence une forte réduction de surfaces. En parallèle, les éleveurs réduisent le nombre d'UGB pour maintenir des systèmes extensifs et limiter le poids des charges opérationnelles (compléments alimentaires).

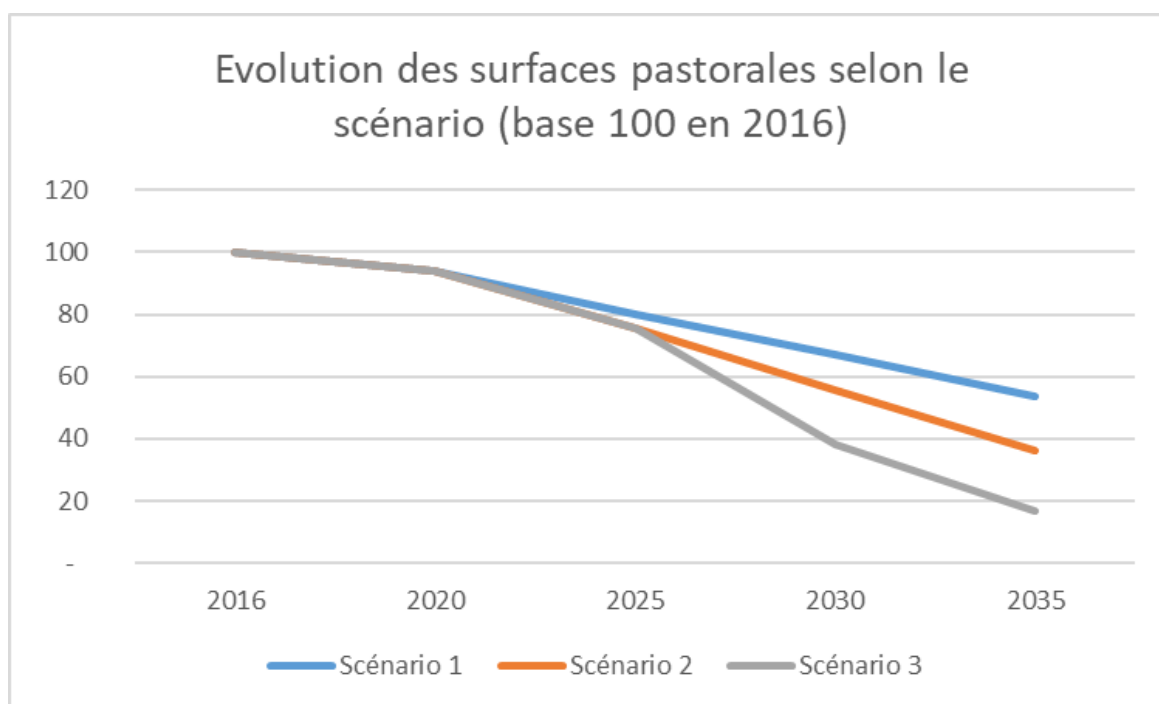
Sur les zones où le ranching se développe, les systèmes techniques évoluent vers une plus forte extensivité avec une augmentation de la surface en pâturage, corrélée à une augmentation des UGB totales et de la part d'herbe dans la ration alimentaire. Le chargement a donc tendance à diminuer au profit d'un plus fort indice de pâturage.

III \ Sensibilité des surfaces pastorales aux moteurs d'évolution des scénarios

Surface pastorale métropolitaine

L'analyse quantitative des scénarios en termes de surface pastorale totale sur le territoire métropolitain est représentée dans le graphique 13 et illustre les dynamiques d'évolution décrites dans les récits des scénarios : une tendance à la diminution de la surface pastorale commune à l'ensemble des scénarios, mais plus accentuée dans les scénarios 2 et 3.

Graphique 12 : Impacts des scénarios sur la surface pastorale métropolitaine



Répartition des bassins pastoraux

OBJECTIF ET LIMITES DE LA VISUALISATION CARTOGRAPHIQUE DE LA SENSIBILITE AUX SCENARIOS

Afin de rendre compte des disparités géographiques quant à la sensibilité des surfaces pastorales aux moteurs d'évolution des différents scénarios, une visualisation cartographique de l'évolution de ces surfaces a été réalisée. Malgré la mise en œuvre d'une démarche robuste de transcription des récits des trois scénarios en une cartographie, il est à noter que ce travail ne repose en aucun cas sur une approche prévisionnelle et ne peut être considérée comme une modélisation prédictive.

Les hypothèses et données utilisées pour construire cette analyse sont présentée dans l'**Annexe V : Données exploitées pour la quantification des scénarios**.

PRINCIPE DE LA NOTATION DE SENSIBILITE

L'analyse se fait à l'échelle de chaque parcelle du RPG décrite en estives et landes sur le territoire de la France métropolitaine. Chaque parcelle du RPG sélectionnée se voit attribuer une note correspondant à la probabilité de conserver sa destination actuelle selon différents critères qui sont apparus important aux cours des échanges avec le groupe prospectif et dans le récit de scénarios. Le Tableau 13 ci-dessous justifie le choix des critères utilisés et l'ensemble de la méthodologie de notation est précisé dans l'

Une fois la notation parcellaire réalisée, la note moyenne à l'échelle communale a été calculée pour chaque scénario et représentée sous forme cartographique dans la Figure 33.

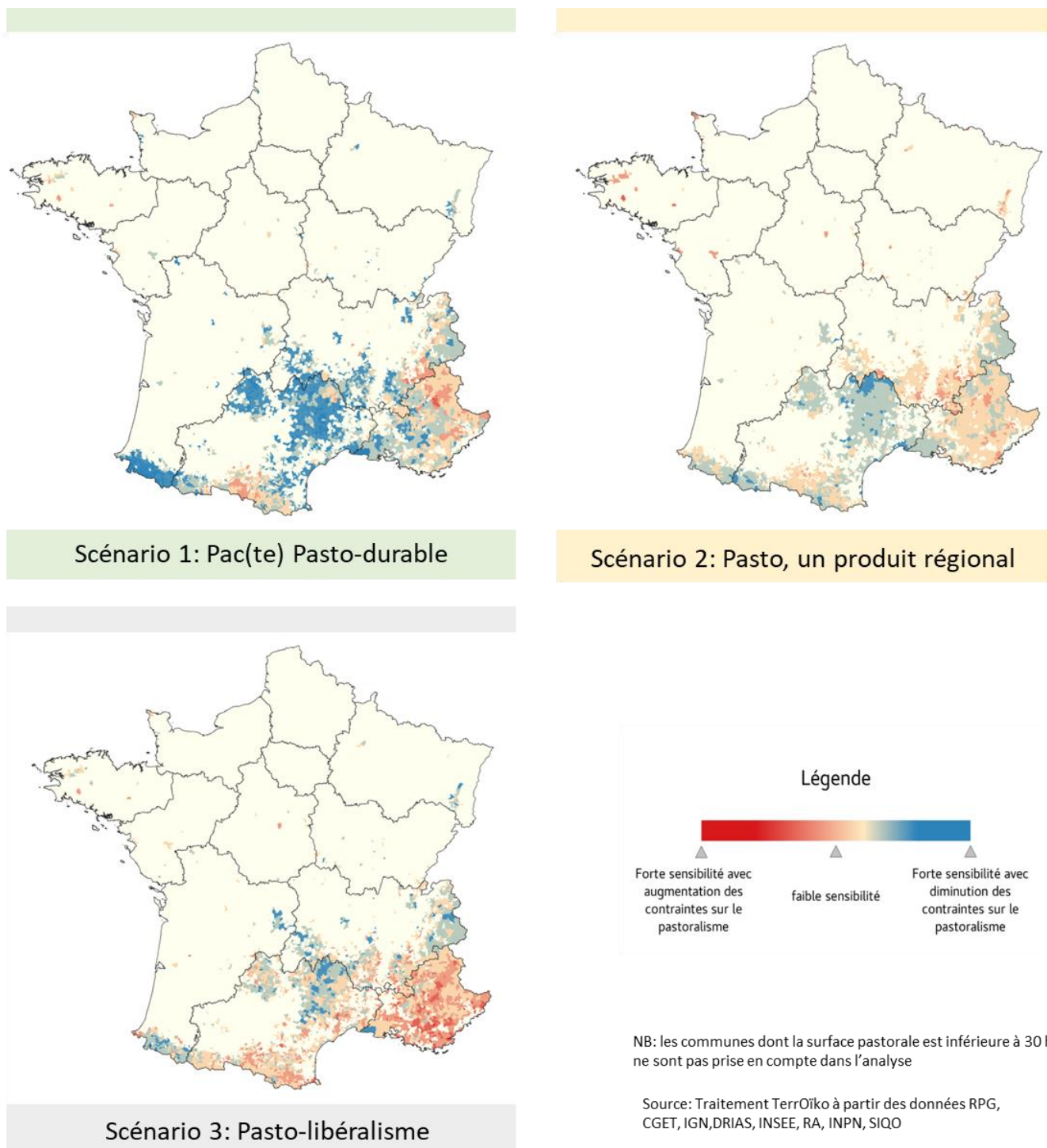
Tableau 13 : Critères utilisés pour l'analyse cartographique de l'évolution des surfaces pastorales

Critères	Prise en compte des enjeux
Type de couvert de la parcelle	Concurrence foncière ou potentiellement de difficulté d'accès au foncier pour les surfaces boisées
Altitude de la parcelle	Différenciation des dynamiques en zone de plaine, intermédiaires et de montagne, pour la sensibilité à la concurrence foncière et la présence de loups
Relief de la parcelle	Difficulté d'accès et d'exploitation. Rend compte de sensibilité à la pénibilité de la conduite de troupeau ainsi que de mise en œuvre de la protection des troupeaux
Type de campagne	Influence urbaine, touristique, essor résidentiel et économique. Rend compte de la sensibilité au contexte économique et social local
Signe de qualité et d'origine	Valorisation et distinction des produits selon des cahiers des charges favorables au pastoralisme. Rend compte de la valorisation haute qualité des débouchés
Présence de la parcelle dans le réseau Natura 2000	Existence d'un plan de gestion d'espaces naturels ouverts avec des aides associées pour la sensibilité aux politiques environnementales
Changement climatique	Effet du changement climatique sur la production fourragère et l'accès à l'eau
Filière de transformation	Proximité de la parcelle à des établissements de transformation (abattoirs, etc.). Rend compte de la sensibilité des débouchés en circuits longs.
Importance économique régionale de la filière pastorale	La propension de la région à s'engager dans le soutien de sa filière pastorale

SENSIBILITE DES SURFACES PASTORALES AUX MOTEURS D'ÉVOLUTION DES SCENARIOS

Les trois cartes de la Figure 33 illustrent la sensibilité des surfaces pastorales aux moteurs d'évolution des scénarios à l'échelle communale et selon un gradient de couleurs.

Figure 33 : Illustration cartographique de la sensibilité des surfaces pastorales aux moteurs d'évolution des scénarios prospectifs



Les communes en bleu et en rouge présentent des surfaces pastorales ayant une forte sensibilité aux moteurs d'évolution des scénarios. Les communes tirant sur le rose-beige présentent au contraire une faible sensibilité aux scénarios. La sensibilité d'une commune s'interprète comme la propension du scénario à modifier la manière dont ses surfaces pastorales seront exploitées en 2035 : ce peut être un changement de destination (ex. pastoralisme vers sylviculture), comme une augmentation du temps en pâture, ou encore la mise en place d'un parc fixe, etc. Ainsi, une parcelle ayant une faible sensibilité à un scénario a une forte probabilité que les pratiques pastorales actuellement menées en son sein restent inchangées en 2035.

En bleu, les surfaces pastorales voient une réduction de leurs contraintes d'exploitation sur la période 2020-2035. Ces contraintes peuvent être de différentes natures selon les scénarios et les contextes locaux. Par exemple, pour le scénario 1, ce peut être des parcelles qui profiteront d'actions d'adaptation au changement climatique, ou de revalorisation des prix de vente du fait de la présence d'un SIQO, tandis que pour le scénario 3, ce peut être la proximité de plusieurs filières de transformation. A l'inverse, les surfaces pastorales en rouge voient leurs contraintes d'exploitation augmentées sur la période, par exemple, concurrence foncière et absence de soutien à l'échelle régionale pour le scénario 2.

La comparaison des trois cartes de scénario permet de nous renseigner sur les bassins pastoraux qui seront susceptibles d'évoluer sur la période 2020-2035. Premièrement, en cohérence avec les récits des trois scénarios, les trois cartes sont contrastées : de nombreuses surfaces pastorales sont en bleu pour le scénario 1 Pac(te) Pasto-durable, en rouge pour le scénario 3 Pasto-libéralisme, et enfin, rose beige ou bleu-beige pour le scénario 2 Pasto, un produit régional. Néanmoins plusieurs secteurs semblent pouvoir évoluer dans le même sens quel que soit le scénario. En premier lieu, les surfaces pastorales du pourtour méditerranéen apparaissent comme susceptibles d'évoluer vers plus de contraintes pour les 3 scénarios, même si elles montrent une meilleure résilience potentielle pour le scénario 1 Pac(te) Pasto-durable. Il est en effet attendu que le changement climatique affecte particulièrement cette zone géographique. Les surfaces pastorales du département des Hautes-Alpes et des Hautes Pyrénées apparaissent comme fortement susceptibles d'évoluer pour les trois scénarios. Ces départements conjuguent un éloignement géographique aux pôles urbains, l'effet du changement climatique et la rudesse de ses reliefs. Les pratiques d'exploitation de ces surfaces pourraient fortement évoluer sur la période 2020-2035. Enfin, les surfaces pastorales des causses et monts cévenols du massif central, ainsi que des Pyrénées atlantiques apparaissent comme ayant une forte potentialité de résilience sur la période 2020-2035, certainement en lien avec leur valeur patrimoniale et touristique, la présence d'AOC qualitatif (ex. Roquefort, Ossau Iraty) et une ouverture vers les pôles urbains.

F. Que faire?

I\ Analyse du souhaitable et non souhaitable

Analyse par scénario

Au cours de l'atelier 5, le groupe prospectif a été sollicité pour recenser les caractéristiques des scénarios considérées comme souhaitable et non souhaitable pour le pastoralisme. Les participants du groupe prospectif ont ainsi listé ces éléments qui sont détaillés pour chaque scénario dans le Tableau 14, le Tableau 15 et le Tableau 16.

Tableau 14 : analyse du souhaitable et non souhaitable pour le scénario 1 « Pac(te) Pasto durable »

Scénario 1 : Pac(te) pasto durable		
Souhaitable	Non souhaitable	Points de vigilance
Reconnaissance de la multi-fonctionnalité, du rôle sociétal qui permet de maintenir des campagnes dynamiques	Maintien du niveau de prédation de 2020	L'enjeu du coût de la politique en faveur de l'agroécologie et de sa gestion administrative
Aspect humain ressort beaucoup (qualité de vie, des relations humaines, etc.)	Indemnité loup (ICHN loup) : forme de contribution à la protection du loup	Besoin de développer une interface d'échanges (gestion, communication, adaptation) : une forme de gouvernance partagée
Équilibre entre activités humaines et environnement	Les Paiements pour Services Environnementaux comme source de revenu majoritaire questionnent le sens du métier	Le souhait de diminuer le niveau d'attaques par rapport à 2020 nécessite d'envisager de meilleurs moyens de protection et d'expérimenter des évolutions techniques pour faire face au comportement adaptatif du loup dont on ne connaît pas la faisabilité (l'équilibre ne se maintiendra pas tout seul)
Taille humaine des EA, conditions de vie, viabilité du métier	La hausse des coûts, implication forte en termes d'intervention de l'État	
Valorisation des productions locales		
Gouvernance partagée du loup, articulation entre acteurs, gestion des foyers centralisée		
Régression des attaques, résolution des foyers d'attaque et diminution des comportements de prédation		

Tableau 15 : analyse du souhaitable et non souhaitable pour le scénario 2 « Pasto, un produit régional »

Scénario 2 : Pasto, un produit régional		
Souhaitable	Non souhaitable	Points de vigilance
<p>Plusieurs opportunités à la décentralisation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Possibilité d'expérimenter des soutiens de type « aide compensatrice au handicap loup » - Renforcement des financements des externalités environnementales - Soutien de la solvabilité des filières - Reconnaissance du pastoralisme pour ses externalités positives/ durabilité <p>Des contraintes sur les méthodes de production identiques pour les produits importés et une traçabilité des modes de production (Brexit, taxes, importations) : des enjeux fiscaux et réglementaires (cahier des charges)</p> <p>Un changement d'attitude de la société par rapport au loup, avec une vision moins favorable à une protection stricte du loup</p>	<p>Un manque de stabilité/ de visibilité : baisse des budgets et report des coûts de protection sur les éleveurs</p> <p>Des inégalités régionales, disparition du pastoralisme de plaine ?</p> <p>Un manque de garantie de viabilité des exploitations et le plafonnement des revenus</p> <p>L'augmentation de la pression de prédation</p> <p>La fermeture des paysages, l'abandon des zones intermédiaires et la diminution de l'attractivité touristique</p> <p>Des conflits fonciers et l'arrêt de la cohabitation dans certaines zones</p> <p>Un cadrage régionalisé de la protection du loup, sans encadrement national</p> <p>Des tirs sur prédateurs sans conditions préalables et l'ouverture d'une chasse au loup</p> <p>L'absence de soutien aux pratiques favorables aux services écosystémiques</p>	<p>La concurrence foncière exercée par les ENR ou l'expansion des forêts restent mesurées si une bonne gestion est assurée</p> <p>L'ONF : un acteur important dans l'accessibilité du foncier</p> <p>La tendance potentielle à la privatisation de certains territoires</p> <p>La forte fragilité d'une politique décentralisée au niveau de loup (choix différents en termes de protection) : nécessité de garder un cadrage national des interventions sur l'espèce</p>

Tableau 16 : analyse du souhaitable et non souhaitable pour le scénario 3 « Pasto libéralisme »

Scénario 3 : Pasto-libéralisme		
Souhaitable	Non souhaitable	Points de vigilance
<p>Fin de la dépendance à la PAC</p> <p>Meilleure maîtrise de la dépense publique</p> <p>Bonne résilience des exploitations intégrées dans des filières de qualité et/ou avec de la valorisation locale</p> <p>Diversification des élevages résilients (vente des co-produits, agri-tourisme, ateliers complémentaires)</p> <p>Rémunération complémentaire via PSE ou autres activités</p>	<p>Forte diminution du nombre d'EA (plus de 30 % d'élevages pastoraux)</p> <p>Diminution des aides PAC → l'agriculture n'est plus prioritaire pour l'UE</p> <p>Perte de la multifonctionnalité des espaces pastoraux avec l'abandon de certaines zones, la désertification et la diminution de l'attractivité de certains territoires</p> <p>L'aspect financiarisation et privatisation/ ultra libéralisme (avec activité de type ranching) → perte du modèle familial traditionnel et du lien au territoire et standardisation de la production</p> <p>Cloisonnement et sectorisation de l'espace</p> <p>Perte de savoir-faire traditionnel et des services écosystémiques rendus</p> <p>Une main d'œuvre étrangère mal payée</p> <p>Des tirs sur prédateurs sans conditions préalables et l'ouverture d'une chasse au loup</p>	<p>Un risque d'augmentation du temps de travail</p> <p>L'absence de rémunération pour les autres services rendus (animation, entretien nature...)</p> <p>Des doutes sur l'intérêt des financeurs privés à aller sur ce type de secteur peu rentable (pastoralisme) et sur le potentiel de développement du ranching sur des espaces peu productifs</p>

Discussions du groupe sur ce qui est souhaitable et non souhaitable

Globalement, l'analyse de ce qui était souhaitable et non souhaitable a fait consensus dans le groupe prospectif. Toutefois, deux éléments des récits ont été particulièrement discutés, le paiement pour services environnementaux et le changement de statut de protection du loup

Les paiements pour services environnementaux apparaissent à la fois en souhaitable (scénario 2, Tableau 15) et non souhaitable (scénario 1, Tableau 14), sans pour autant être contradictoire. Cela indique le souhait des éleveurs d'avoir une relation équilibrée entre leur activité de production et celle de gestion environnementale. Il est en effet souhaité que l'activité pastorale soit rémunérée pour les services environnementaux rendus mais il n'est pas souhaité que cette activité se transforme en une activité de « jardinier » d'espaces naturels reléguant l'activité productrice au second plan.

La possibilité de changer le statut de protection du loup et ses conséquences a fait débat. En effet, le loup est aujourd'hui en statut de protection stricte et une partie du groupe trouve souhaitable un passage en protection simple (annexe 3 de la convention de Berne ou annexe 5 de la directive habitat). Malgré cette absence de consensus, plusieurs éléments de la discussion ont reçu l'approbation de tous. Il convient ainsi dans ce rapport de les répertorier :

- Le changement de statut de protection du loup s'intègre dans un processus décisionnel qui se joue à l'échelle européenne.
- Les engagements internationaux de l'État français sont identiques en termes de respect du seuil de viabilité de l'espèce sur son territoire quel que soit le statut
- Le changement de statut de protection du loup permet un assouplissement des procédures d'intervention sur l'espèce et donc des lourdeurs administratives
- Le changement de statut de protection du loup permet à l'État français d'avoir la possibilité de déléguer sa gestion à des tierces parties (comme les fédérations de chasse). À noter que cette conséquence est perçue comme non souhaitable par la totalité du groupe
- Le changement de statut de protection du loup ne donne aucune assurance sur le fait qu'une politique de régulation de l'espèce du loup sera effectivement menée par l'État français
- Si le changement de statut de protection du loup s'accompagne d'un classement NT ou LC de la nomenclature UICN, alors cette situation est susceptible d'extraire l'État français de son obligation de mettre en place un plan national d'actions liée au code

de l'environnement (Rappel de l'article L. 411-3 du code de l'environnement « Des plans nationaux d'action opérationnels pour la conservation ou le rétablissement des espèces visées [aux articles L. 411-1](#) et [L. 411-2](#) ainsi que des espèces d'insectes pollinisateurs sont élaborés, **par espèce ou par groupe d'espèces**, et mis en œuvre sur la base des données des instituts scientifiques compétents **et des organisations de protection de l'environnement**, lorsque la situation biologique de ces espèces le justifie. »).

II \ Définition orientations stratégiques

L'intérêt de la démarche prospective dans la définition des recommandations est multiple. La prospective a permis :

- de donner une base de connaissance commune et rétrospective sur les variables qui influent sur l'activité pastorale.
- d'identifier les variables motrices des évolutions du pastoralisme. Les scénarios font en effet apparaître de façon claire l'importance des soutiens à l'élevage (européens mais également régionaux et locaux), de la perception sociétale du pastoralisme et plus largement de la sensibilité pour la Nature et la condition animale, ainsi que des comportements de consommation dans l'évolution de cette activité.
- de faire apparaître les évolutions qui semblent souhaitables pour les différents acteurs (la multifonctionnalité de l'élevage, la place de l'humain, la nécessité de maintenir et améliorer l'efficacité des moyens de défense contre les prédateurs), celles qui au contraire font l'unanimité contre elles (baisse des soutiens publics, diminution de l'activité pastorale, fermeture des milieux, mais également perte du modèle familial traditionnel face à une « financiarisation », perte des savoir-faire, perte de la qualité), et celles pour lesquelles les réactions sont plus partagées (augmentation des soutiens publics jugés peu crédibles par certains, souhaitables pour d'autres ; rémunération des services environnementaux en complément voire en remplacement de la production vue comme une remise en cause du métier ; niveau d'acceptation de la présence du prédateur...).

Sur la base des éléments précédents, le groupe prospectif a été invité à proposer des orientations, leviers d'actions et recommandations permettant de proposer aux instances décisionnaires des pistes d'intervention. Le temps consacré à ce travail n'a malheureusement pas pu être suffisant pour aboutir à des recommandations construites avec le groupe prospectif.

La commande de cette étude mentionnait spécifiquement le souhait de disposer en résultat des recommandations pour le pastoralisme en général, et non spécifiquement centrées sur la question du loup. En accord avec le Comité de Pilotage, les consultants ont engagé une démarche complémentaire visant à rassembler et retraiter les informations et travaux produits tout au long de cette démarche, afin de proposer des recommandations plus construites. Une partie des propositions faites par le groupe s'y retrouvent, mais l'ensemble des recommandations n'ont pas été validées par le groupe prospectif, qui ne peut en être tenu pour responsable.

Le tableau ci-dessous reprend les points clés du diagnostic, issus des fiches variables, et identifie les enjeux qui en sont issus.

 Reprise des enjeux

Figure 34 : Identification des orientations stratégiques à partir des fiches variables et scénarios (notés Sc dans la figure)

	Le diagnostic pastoral prospectif (fiches variables)	Les enjeux (fiches variables, travail sur les scénarios)
Définition du périmètre	<p>Chiffres-clés : environ 40 000 éleveurs pastoraux ovins, bovins, caprins ; 1,6 M d'hectares de surfaces pastorales, soit 6% de la surface agricole ; cheptel ovin total en France : 7,1 M de têtes</p> <p>Productions : viande bovine, ovine, laits et fromages de vache/brebis/chèvres</p>	<p>La poursuite de l'activité pastorale et de ses externalités positives : entretien des paysages, biodiversité, prévention incendies, activité en milieu rural...</p>
CONTEXTE GLOBAL	<p>Changement climatique : probable évolution spatiale de la ressource, évènements climatiques (sécheresse, inondations) plus fréquents</p> <p>Meilleure résilience que les autres élevages sur les risques sanitaires et sur le prix de l'énergie</p> <p>Echanges internationaux : fortes incertitudes et forts impacts potentiels du Brexit (imports RU et NZ en ovins, débouchés pour viande bovine Irlandaise)</p> <p>Viande ovine : seulement 50% d'autosuffisance ; viande bovine 110 à 120%</p>	<p>→ Adaptation des systèmes / résilience (Sc.1, 2)</p> <p>→ Mobilisation de surfaces nouvelles face à la sécheresse ou aux inondations (Sc. 1)</p> <p>→ Renforcement de la compétitivité / attractivité des produits français (Sc. 1, 2)</p>
CONTEXTE POLITIQUE	<p>Politiques de soutien au pastoralisme : très forte dépendance aux aides (52% du chiffre d'affaires, 90 à 140% du résultat selon l'OTEX). Probable diminution des aides UE y.c. du 2^{ème} pilier (réforme PAC 2020)</p> <p>Gouvernance des aides : forte sensibilité à la régionalisation des aides</p>	<p>→ Justifier la légitimité des soutiens au pastoralisme à toutes les échelles (Sc.1, 2)</p>
PERCEPTION SOCIETALE ET CONSOMMATION	<p>Consommation : produits laitiers : consommation globale et de lait en baisse, sauf pour les beurres et fromages (changements d'habitudes, préoccupations santé)</p> <p>Viande B et O : consommation en baisse : hausse du prix, préoccupations santé, bien-être animal, planète ; substitution par la viande blanche, le fromage et les protéines végétales ; développement du steak haché et des produits transformés ; 2 à 3% de végétariens dont 0,25 à 0,5% de vegan dans la population française</p> <p>Perception du pastoralisme : attachement au patrimoine, image naturelle</p>	<p>→ Mieux faire connaître les systèmes de production pastoraux, argumenter et valoriser la qualité des productions du point de vue santé, écologique, et planétaire (Sc.1)</p> <p>→ Adapter le produit à la demande du consommateur (Sc.1, 2, 3)</p> <p>→ Valoriser le rôle patrimonial du pastoralisme (paysage, métier de berger...) – (Sc .1, 2,3)</p>
CONTEXTE TERRITORIAL	<p>Surfaces pastorales /foncier : forte précarité foncière, qui tend à augmenter (concurrences d'usages, évolution des mentalités), nomadisme, 30% du potentiel pastoral serait inexploité (chiffres très anciens) ; forte demande d'ovins sous parcs photo-voltaïques, mais reste une niche</p> <p>Pastoralisme et écologie : 60% des espaces pastoraux en zonages environnementaux, en général sans aides spécifiques (sauf MAE)</p> <p>Pastoralisme et ruralité : activité souvent présente dans des zones très isolées, soumises à un fort exode rural ; parfois une richesse touristique, ou une valorisation patrimoniale ou SIQO</p>	<p>→ Soutenir des politiques foncières adaptées (animation, portage) + évolutions des pratiques (ex. pâturage forestier) – (Sc.1, 2, 3)</p> <p>→ Valoriser (y.c. financièrement) les rôles écologiques, patrimoniaux, touristiques ... des élevages pastoraux (Sc. 1, 2, 3)</p>

Le diagnostic pastoral prospectif (fiches variables)

SYSTÈMES DE PRODUCTION

Valorisation des productions : nombreuses filières de qualité AOP et IGP

Agriculture biologique : 1,5% des abattages ovins ; Circuits courts difficiles (éloignement)

Co-produits : filières laine et cuir peu porteuses. Enjeux liés à la qualité de la production, à son homogénéité, et aux capacités de transformation (pas d'unités de délainage)

Systèmes : très forte diversité entre régions ; causes, zones intermédiaires, montagne, alpages ; forte diversité de races ; systèmes d'alimentation complexes, avec parfois de la transhumance ; productivité souvent plus faible qu'en plaine ; autonomie fourragère souvent importante (peu d'aliments), mais également une capacité de production d'aliments très faible

Attractivité métier, renouvellement : gros déficit de renouvellement (-2,6%/an d'éleveurs* en moins entre 2010 et 2016) : revenu, pénibilité du métier, conditions de vie et isolement, pression mentale (administration, agri-bashing, et prédation) ; développement des installations « NIMA »**

Innovation, technologies : plutôt orientées vers les élevages en bâtiments. Une résistance culturelle (proximité de la nature) de certains éleveurs et bergers

PREDATION

Population de loup : atteinte du seuil de viabilité démographique de 500 loups en 2019

Proies : 76% ongulés sauvages ; 16% espèces domestiques ; 8% autres

70% de français favorables à la présence du loup

Prédation : 95% des victimes concernent le loup ; 88% des victimes concernent des ovins ; 20% des unités pastorales attaquées concentrent plus de 60% des victimes

Victimes = 0,4% du cheptel concerné, et 4% des élevages pastoraux ; 68% ne subissent qu'une ou deux attaques dans l'année, 13% plus de 6

Développement des attaques de jour

Forte pression psychologique sur les éleveurs et les troupeaux

Défense contre les prédateurs : coûts de la défense en hausse du fait de l'augmentation du nombre de loups et de leur répartition géographique. Moyens de lutte efficaces pour limiter le nombre de pertes, moins pour limiter le nombre d'attaques. Développement des tirs de prélèvement.

Les enjeux (fiches variables, travail sur les scénarios)

→ Soutenir la différenciation et la valorisation des productions (labellisation, implication du consommateur, services ...) – (Sc.1, 3)

→ Rechercher des marges de manœuvre sur les co-produits du pastoralisme (Sc. 1)

→ Définir des politiques permettant de prendre en compte les spécificités locales (Sc.2)

→ Accompagner et former les producteurs, soutenir les démarches collectives (Sc.1)

→ Rechercher de l'attractivité par le revenu, mais également par le sens du métier, par l'amélioration des conditions de travail, le collectif (Sc.1)

→ Accompagner l'innovation pastorale, pour la conduite des systèmes, mais également dans la défense contre les prédateurs (Sc.3)

→ Développer des conditions vivables pour la cohabitation pastoralisme/prédateurs. Poursuivre et améliorer les politiques d'appui aux systèmes de protection, poursuivre le développement des connaissances sur les comportements des prédateurs, rechercher des solutions collectives (Sc.1, 2)

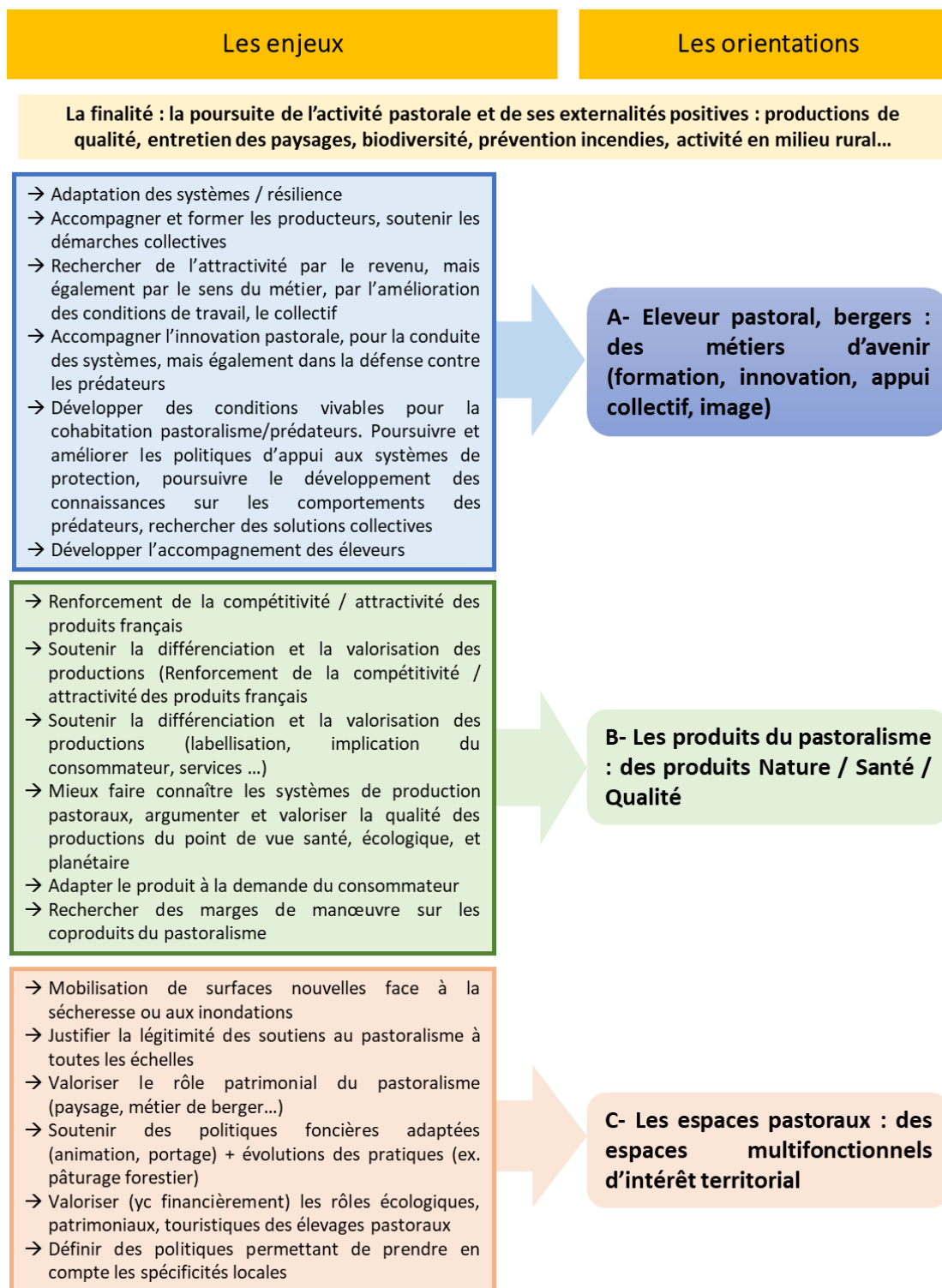
→ Développer l'accompagnement des éleveurs (Sc.1)

- *Toutes exploitations spécialisées en production animale, non spécifique au pastoralisme*
- *** NIMA : non issues du monde agricole*

Trois orientations stratégiques identifiées

À partir de ces enjeux, on peut ainsi proposer 3 orientations globales répondant à la finalité souhaitée par le groupe prospectif. Ces 3 orientations sont présentées dans la Figure 35 ci-dessous :

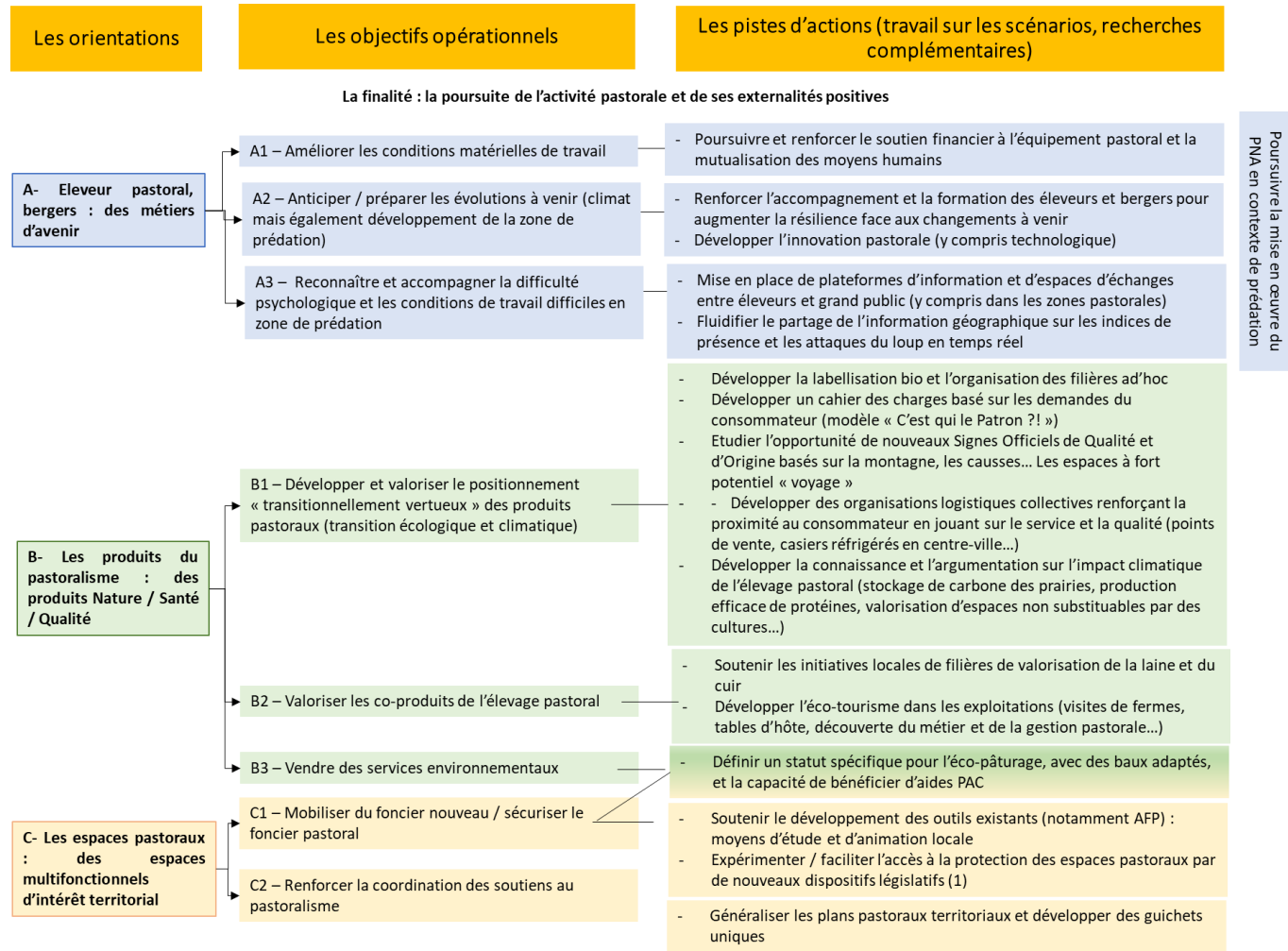
Figure 35: Identification des orientations stratégiques



III \ Déclinaison des orientations en pistes d'actions

Ces orientations sont ensuite déclinées en objectifs opérationnels et en pistes d'actions, qui sont détaillés dans la figure ci-après :

Figure 36: Déclinaison des trois orientations stratégiques en pistes d'actions



Poursuivre la mise en œuvre du PNA en contexte de prédation

1

¹ Exemple d'outil à expérimenter : le transfert de droits à construire (au sens de l'article L151-25, créé par ordonnance n°2015-1174 du 23 septembre 2015 - art. (loi ALUR)

○ **A- Éleveur pastoral, berger : des métiers d'avenir**

Le travail prospectif a fait remonter d'importantes difficultés liées à l'attractivité des métiers d'éleveur et de berger : un revenu / des salaires souvent peu attractifs, une astreinte très importante, un travail très physique, une dépendance forte à la Nature et au climat (fragilité de la ressource fourragère), une pression mentale importante (poids administratif, agri-bashing...), et particulièrement appuyée en zone de prédation. Face à ces handicaps majeurs, le groupe prospectif a également fait remonter des facteurs d'attractivité : métier « Passion », lien à la nature, une certaine liberté (notamment en alpages), des savoir-faire à valoriser (connaissance de la montagne, de la valorisation de la ressource...), etc. Les recommandations portent donc sur les leviers permettant d'agir sur ces différents leviers :

Le volet « revenu » est traité dans l'orientation B.

A1-AMÉLIORATION DES CONDITIONS MATÉRIELLES DE TRAVAIL

Les conditions de travail peuvent être améliorées par :

- Des **investissements pastoraux** : cabanes, clôtures, abreuvoirs, moyens de défense contre les prédateurs
- Des **moyens humains** : par le soutien et l'accompagnement au montage de groupements d'employeurs par exemple, en particulier en zone de prédation. Cet accompagnement peut notamment être réalisé par des organismes professionnels agricoles, tels que les Chambres d'Agriculture, les Groupements d'Agriculture Biologique ou encore les CIVAM, les ADEAR ou les PNR. Cet accompagnement peut aider au recrutement de main d'œuvre supplémentaire, permettant de faciliter le travail et de mieux répartir la charge de travail.

A2- ANTICIPER/PREPARER LES ÉVOLUTIONS DE CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL À VENIR

Les scénarios ont fait apparaître des facteurs de changement importants auxquels les éleveurs et bergers vont devoir faire face : changement climatique (évolution en nature et en localisation des ressources fourragères), élargissement des zones de prédation, évolution des attentes sociétales et des modes de consommation. Pour y faire face, **les recommandations portent sur :**

- Des **besoins d'accompagnement renforcés aux éleveurs et bergers (GP)** : procédures administratives, animation de démarches collectives (groupements d'employeurs, création d'Associations Foncières Pastorales, mobilisation de fonciers nouveaux par exemple en forêt...).
- Des **besoins de formation spécifiques**, en particulier pour assurer le renouvellement des générations : améliorer la maîtrise de la valorisation de l'herbe, la capacité à former des chiens de défense protection.

- Des besoins en innovation, pastorale et technologique (GP). Il existe aujourd’hui des organismes spécialisés sur le pastoralisme qui ont toute leur place. Il serait intéressant d’encourager également de l’innovation technologique à la fois pour assurer une meilleure gestion des troupeaux pastoraux (et pallier au manque de main d’œuvre), voire pour améliorer la défense contre les prédateurs : clôtures intelligentes, colliers GPS, surveillance électronique des prédateurs...

A-3 RECONNAITRE ET ACCOMPAGNER LA PRESSION PSYCHOLOGIQUE ET LES CONDITIONS DE TRAVAIL EN ZONE DE PREDATION

En ce qui concerne la question spécifique des **prédateurs**, la très forte pression psychologique induite sur les éleveurs et leurs troupeaux n’est pas toujours suffisamment reconnue. La transparence et la fluidité de l’information sont des sources de soutien dans cette situation de stress, même si cela ne peut que contribuer en partie seulement à cette reconnaissance. **Les recommandations porteraient sur :**

- La mise en place de plateformes d’échange d’information entre éleveurs et aussi en lien avec le grand public en multipliant les médias : forum de discussion digitaux et journées d’échange, film, reportage, etc.

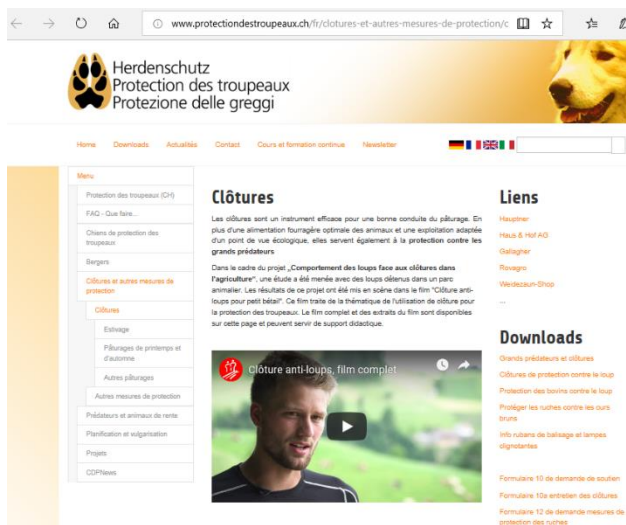


Figure 37 : Courts métrages présentant des techniques de moyens de protection réalisés en Suisse

- Fluidifier le partage de l’information géographique sur les indices de présence et les attaques de loup pour que l’éleveur puisse appréhender à tout moment le « risque » d’attaque potentiel sur son troupeau (alors qu’il est lui-même isolé) via par exemple une application mobile.

○ **B- Les produits du pastoralisme : des produits Nature / Santé / Qualité**

B1 – DEVELOPPER ET VALORISER LE POSITIONNEMENT « TRANSITIONNELLEMENT VERTUEUX » DES PRODUITS PASTORAUX (TRANSITION ECOLOGIQUE ET CLIMATIQUE)

Figure 38 : L'argument planète : un argument commercial grand public



(publicité sur TFI, à des heures de grande audience, pour une machine à gazéifier l'eau ; l'argument planète est le fait qu'elle évite l'achat de bouteilles en plastiques)

La production ovine est déficitaire de 50 % par rapport à la consommation française. La production bovine est auto-suffisante, mais malgré tout concurrencée par des importations. L'agriculture, et l'élevage en particuliers doivent faire face à un important agri-bashing, mettant en cause le bien-être animal, les émissions de gaz à effet de serre, l'utilisation de l'eau, la compétition avec les protéines végétales. Par ailleurs des courants souhaitant la relocalisation de l'alimentation, la qualité, recherchant des produits « bons pour la santé », se développent. La viande de qualité devient un produit de luxe.

Le positionnement et la communication des produits de l'élevage doivent donc être revus en conséquence.

- Développer la labellisation bio et l'organisation des filières ad'hoc.
- Développer des cahiers des charges basés sur les demandes du consommateur (modèle « C'est qui le Patron ?! ») notamment pour la viande.
- Étudier l'opportunité de nouveaux Signes Officiels de Qualité et d'Origine basés sur la montagne, les causses... Les espaces à fort potentiel « voyage »
- Développer des organisations logistiques collectives renforçant la proximité au consommateur en jouant sur le service et la qualité (points de vente, casiers réfrigérés en centre-ville...).



- Développer la connaissance et l'argumentation sur l'impact climatique de l'élevage pastoral (stockage de carbone des prairies, production efficace de protéines, valorisation d'espaces non substituables par des cultures...).

B2- VALORISER LES CO-PRODUITS DE L'ELEVAGE

Cuir et laine bénéficient d'un potentiel de revalorisation réel en jouant sur la qualité des productions, et des filières haut-de gamme voire luxe, mais l'élevage pastoral est paradoxalement assez mal placé aujourd'hui pour développer les qualités requises, qui sont :

- Pour le cuir : des peaux de qualité homogènes (en contradiction avec l'importante diversité de races ovines notamment), des approvisionnements réguliers (en contradiction avec la forte saisonnalité des élevages pastoraux), des animaux dont le cuir a été très peu abîmé (qui milite plutôt pour des élevages en bâtiments) ...
- Pour la laine, il y a également des enjeux de qualité et d'homogénéité.

Pour autant, différentes initiatives montrent que ces sujets ne sont pas enterrés :

- Le projet « PeauLux » porté par l'INRA sur des brebis Lacaune
- La démarche de l'entreprise Ardelaine, depuis 1980 en Ardèche qui a noué des partenariats avec les éleveurs ovins locaux, et produits des vêtements et literie hauts-de gamme à base de laine de mouton.



Le dénominateur commun de ces deux initiatives provient d'une démarche territoriale multi-acteurs. Ainsi la **recommandation** suivante en découle :

- Regrouper les acteurs / créer des groupes régionaux pour rapprocher les acteurs de sphères différentes et faire émerger des filières et innovations de valorisation des co-produits pastoraux.

B3 - VENDRE DES SERVICES ENVIRONNEMENTAUX

L'élevage ovin, mais également parfois bovin viande voit se développer une demande « d'éco-pastoralisme », c'est-à-dire une location de la force de tonte des animaux. Ce service est demandé dans des sites à forte sensibilité écologique, des sites de compensation environnementale, dans des espaces verts en ville, sous des panneaux photovoltaïques... Par ailleurs le développement de l'agro-écologie et de l'agriculture bio nécessite de plus en plus d'amendements d'origine animale. Enfin, dans certains territoires où il n'y presque plus, voire plus du tout d'éleveurs, certaines communes cherchent à réinstaller des éleveurs (fermes-relais), en leur facilitant l'accès au foncier. Ces activités restent des niches aujourd'hui pour la production pastorale mais gagneraient à être

considérées comme émergentes et soutenues par les éleveurs pour les futures installations/reprises car elles pourraient se développer à l'avenir, et être mieux reconnues pour leurs fonctions de services « publics » : entretien du paysage, de la biodiversité, prévention contre les incendies.... L'inconvénient est que ce mode de fonctionnement engendre une certaine insécurité foncière, des mouvements importants (tout au moins jusqu'à ce qu'une gamme de service / ressources fourragères ait pu être identifiées et sécurisées sur un territoire donné), et un mode de fonctionnement assez différent d'une exploitation classique. L'intérêt est que cela pourra générer de nouvelles sources de revenus pour les éleveurs concernés, qui pourraient à la fois vendre les produits de l'élevage mais également les services environnementaux générés.

Pour faciliter le développement de ces prestations environnementales, il peut être nécessaire d'adapter à la marge certaines règles :

- Faciliter l'accès aux aides surfaciques (parfois difficile du fait du manque de visibilité foncière, d'une vocation « production d'ENR » dans les PLU, ou d'une potentielle double déclaration si rotation avec un autre agriculteur).
- Inciter à la signature de contrats pluri-annuels, voire créer un contrat de type prestation de services agricoles à clauses environnementales accessibles aux acteurs publics et privés.
- Développer « l'expertise » et « l'attrait » des éleveurs pastoraux concernant les techniques d'éco-pâturage.

○ **C- Les espaces pastoraux : des espaces multi-fonctionnels d'intérêt territorial**

C1- SECURISER LE FONCIER PASTORAL ET MOBILISER DU FONCIER NOUVEAU

La précarité foncière est une difficulté majeure et qui a été fréquemment évoquée lors de ce travail prospectif. Elle se traduit de deux façons : un manque de sécurité pluri-annuelle sur le foncier utilisé par le pastoralisme, et une exclusion qui devient de plus en plus fréquente des troupeaux de certains espaces (pour privilégier d'autres usages, comme le tourisme. La prospective a montré que le changement climatique risquait de renforcer cette précarité foncière en rendant insuffisantes les ressources fourragères des espaces existants, nécessitant par là-même de trouver de nouveaux espaces pastoraux. Afin de répondre à ces enjeux, **les recommandations sont les suivantes :**

- Soutenir le développement des outils fonciers existants, notamment les Associations Foncières Pastorales, les groupements pastoraux et les conventions pluriannuelles de pâturage. L'AFP est un outil performant, mais nécessite des moyens d'animation important, et le soutien des collectivités locales.
- Soutenir une politique de planification et d'aménagement du territoire ambitieuse, notamment par la mobilisation d'outils de planification de type « zone agricole protégée ».

- Expérimenter de nouvelles formes de protection du foncier pastoral.

C2 – RENFORCER LA COORDINATION DES SOUTIENS AU PASTORALISME

La multi-fonctionnalité des espaces pastoraux est une valeur qui a été mise en avant par le groupe prospectif tout-au-long de ces travaux, et qui est ressorti comme à rechercher en priorité dans les recommandations. Cette multi-fonctionnalité est notamment spatiale : le groupe prospectif a systématiquement considéré comme plus souhaitable les hypothèses évitant une sectorisation de l'espace par usage, pour lui préférer des espaces permettant la multi-fonctionnalité des usages. La seule dérogation à cette multi-fonctionnalité concernait la présence du loup : pour certains participants, plutôt issus du monde agricole, le partage de l'espace entre le pastoralisme et le loup est particulièrement difficile et non-souhaitable. Quoi qu'il en soit, la multifonctionnalité des usages implique que différents types d'acteurs sont concernés par les espaces pastoraux, ce qui implique que leur gestion soit travaillée de façon collective. La région Auvergne-Rhône-Alpes a mis en place un dispositif de Plans Pastoraux Territoriaux qui vont dans ce sens. Dans le même esprit, le Pacte Pastoral de la Communauté de communes Causse Aigoual Cévennes Terres solidaires, en lien avec le Parc National des Cévennes permet une mobilisation de l'ensemble des acteurs concernés. L'objectif de ces plans/pactes/chartes pastoraux territoriaux doit être triple :

- **Mobiliser de façon cohérente les énergies et les financements disponibles** autour d'un projet de territoire. Il doit associer les financeurs (État, Région, Département, EPCI, communes) et les acteurs concernés (éleveurs et bergers, communes, chasseurs, associations environnementales, propriétaires, gestionnaires forestiers, acteurs du tourisme...) afin de produire un diagnostic partagé, et d'identifier les meilleures actions à conduire.
- **Faciliter l'activité des éleveurs et bergers** : en facilitant le dialogue et l'interconnaissance entre les acteurs localement, mais aussi en simplifiant les procédures (guichets uniques).
- **Améliorer la connaissance et le respect du pastoralisme localement** : le pastoralisme est souvent vu comme une activité traditionnelle, presque « muséifiée ». Il est important de prendre en compte les conditions réelles de cette activité.

IV \ Synthèse des orientations et recommandations par échelon territorial

L'étude des variables du pastoralisme et des acteurs en jeu a permis de discerner deux échelons territoriaux à mobiliser pour le passage depuis les orientations stratégiques et pistes d'actions ici présentées et leur déclinaison opérationnelle : l'échelon national et l'échelon régional. Ainsi, en synthèse, la Figure 39 ci-dessous précise le niveau pertinent de travail pour chacune de ces orientations stratégiques et pistes d'actions.

Figure 39: Synthèse des orientations stratégiques par échelon territorial

Niveau	Orientations et recommandations
Echelon national	<ul style="list-style-type: none"> • A- Sécuriser et poursuivre le soutien aux équipements pastoraux • A- Sécuriser les financements des moyens de défense et de l'indemnisation face au prédateur • A-Encourager l'innovation pastorale (y compris technologique) • B- Développer et diffuser la recherche pour argumenter sur les aménités positives en matière écologique et climatique de l'élevage pastoral • B- Soutenir la labellisation et l'organisation des filières des élevages pastoraux • B/C- Créer un statut de l'éleveur prestataire de services (accès aux aides PAC surfaciques, formes de contractualisation...) • C- Développer un outil « plan pastoral territorial » • C- Rendre plus accessibles et faciliter l'expérimentation de la procédure de transferts de droits à construire
Echelon régional ou local	<ul style="list-style-type: none"> • A- Sécuriser et poursuivre le soutien aux équipements pastoraux • A- Soutenir l'accompagnement et la formation des éleveurs et bergers • B- Soutenir la valorisation et l'organisation des productions pastorales (y compris co-produits) • C- Mettre en œuvre des plans pastoraux territoriaux • C- Organiser des guichets uniques pastoraux (incluant les soutiens au pastoralisme et les aides à la prévention et à la défense contre les prédateurs) • C- Soutenir les politiques foncières pastorales locales

G. Conclusion

La méthodologie de prospective menée en 5 étapes a finalement permis d'établir :

- Une liste de 23 variables susceptibles d'influencer le système pastoral français et plus ou moins dépendantes les unes des autres
- Près d'une centaine d'hypothèses d'évolution de ces variables, plus ou moins souhaitables pour le pastoralisme
- Des mini-scénarios associant plusieurs hypothèses, étape préalable nécessaire à la construction de scénarios plus « complet »
- 3 scénarios prospectifs contrastés d'évolution du pastoralisme
- En parallèle de ces scénarios, 5 facteurs d'évolution transversaux ont également été repérés

Pour ce travail, des limites sont perceptibles dans l'approche et n'ont pas pu être surmontées :

- Le groupe de travail a dû faire des choix, en prenant des orientations volontairement contrastées parmi les 106 hypothèses élaborées
- La nécessité de se projeter sur 15 ans n'a pas toujours été facile ; il reste difficile de s'extraire du quotidien pour « imaginer » un futur où tout est possible
- Le contexte de certaines variables est très incertain, non influençable et fortement déterminant pour le système pastoral
- Le groupe de travail n'a eu que 5 réunions sur une période de 10 mois pour apprendre à travailler ensemble, s'approprier toutes les composantes du sujet, et s'accorder sur les hypothèses, les évolutions souhaitables, et les recommandations. La mise en œuvre a montré qu'il aurait fallu disposer de 2 ou 3 réunions supplémentaires pour aller au bout de la démarche.

Des manques peuvent également être notés du point de vue de la représentativité du groupe de travail. Malgré la volonté de réunir tous les types d'acteurs gravitant autour de l'activité pastorale, des biais peuvent avoir émergés du fait de l'absence de certains acteurs dans le tour de table.

Cette étude prospective a pour principal objectif de projeter l'avenir du pastoralisme, en prenant en compte l'ensemble des facteurs impactant l'activité. Au-delà de la seule pression de prédation, de nombreuses autres influences ont été identifiées, les plus fortes étant souvent en lien avec des échelles macro qu'il est difficile de prédire, encore plus d'influencer : changement climatique, politiques européennes, marchés internationaux, etc. En termes d'emplois, pour tous les scénarios envisagés, aucune inversion de tendance n'est envisagée. Même le premier scénario,

celui qui est apparu le plus souhaitable au groupe de travail, ne propose qu'une stabilisation du nombre d'éleveurs après quelques années. L'importance des signaux faibles de changement, traités en parallèle des scénarios, n'est pas à négliger pour dessiner le futur du pastoralisme. En effet, ces différents facteurs peuvent rapidement prendre de l'ampleur en fonction du contexte international et national des années à venir. Des germes de chacun d'eux se retrouvent déjà dans la société actuelle : l'urgence climatique est de plus en plus mise en avant, le nombre de réfugiés ne cesse d'augmenter depuis une dizaine d'années¹, le taux de reconversion professionnelle également, etc. Finalement l'avenir du pastoralisme va être fortement dépendant de trois moteurs : la perception sociétale vis à vis des activités d'élevage extensives, l'évolution des soutiens publics et les positions politiques prises concernant les marchés d'échanges internationaux. L'échelon local peut néanmoins avoir un rôle à jouer pour une meilleure reconnaissance de l'activité et de sa place dans l'écosystème rural, et pour une atténuation des phénomènes globaux. Celui-ci présente également l'avantage de pouvoir s'adapter aux contraintes spécifiques à chaque milieu : climat, isolement, zonages AOC, qualité fourragère, activités connexes (tourisme, chasse), propriété foncière etc.

Ainsi, l'avenir souhaitable pour le pastoralisme semble se bâtir en tirant pleinement profit de la transition écologique de nos sociétés. Cette forme d'élevage réalise en effet une synthèse des aspirations de la société vers un équilibre entre activités humaines et respect de l'environnement et montre une forte résilience face aux changements en cours, à la fois climatiques et énergétiques. Il existe donc une réelle opportunité pour le pastoralisme de conforter son activité dans les massifs montagneux voir de l'étendre à de nouveaux territoires en lien avec le retour de l'agropastoralisme comme technique de gestion des espaces agricoles (apports d'engrais organiques) et des espaces vert (éco-pâturage).

Pour s'engager vers cette voie, plusieurs points de vigilance doivent être traités. Premièrement, ses différences par rapport aux formes d'élevage intensives doivent gagner en visibilité, tout en privilégiant la production de qualité, la diversification (co-produits, agri-tourisme, etc.) et la vente en circuit-court (y compris longue distance). La sécurisation du foncier pastoral et de son équipement est aussi un point stratégique dans un contexte de concurrence des usages et de changement climatique. De même, la cohabitation avec le loup est un enjeu important. En effet, la question du loup, parfois vue comme symbolique de la relation Homme-Nature, peut nuire à la reconnaissance des externalités du pastoralisme par la société et donc à son soutien en cas de polarisation du débat. Deux axes stratégiques ont été identifiés : améliorer l'efficacité des interventions à visée comportementale (évitement des troupeaux) par une gouvernance partagée et flexible, et améliorer

¹ L'essentiel de l'immigration, chiffres clefs – Les demandes d'asile – Ministère de l'intérieur – juin 2019 ;

l'efficacité de la protection par des évolutions techniques, potentiellement des nouvelles technologies.

Trois causes principales pourraient empêcher cette trajectoire d'évolution. En premier lieu, la capacité de l'Etat, des Régions et de l'Europe à soutenir les coûts des politiques en faveur du pastoralisme n'est pas acquise. De plus, alors que la cohabitation avec le loup reste un facteur critique, il existe une incertitude sur la faisabilité technique de méthodes d'intervention et de protection plus efficaces. Enfin l'acceptabilité d'un pastoralisme « paysager » par les acteurs pastoraux est à questionner. En effet, il pourrait être vécu comme une dénaturation de leur métier pour devenir « jardinier de la nature », « guide touristique », ou encore « garde-manger pour les loups ». Pour faire face à ces blocages, engager des expérimentations à la fois sur de nouveaux modèles économiques et d'accès au foncier, sur la conception de nouvelles techniques de protection, ainsi qu'assurer leur diffusion a été plébiscité au cours de l'étude.

Table des illustrations

Figures

Figure 1 : Principaux flux de transhumance de Provence aux Alpes.....	7
Figure 2 : Carte des surfaces des prairies, fourrages et estives/landes en France.....	7
Figure 3 : Insertion du pastoralisme dans l'économie montagnarde.....	10
Figure 4 : Évolution de la consommation individuelle par viande.....	11
Figure 5 : Évolution du coût des charges d'approvisionnement de 2000 à 2014	12
Figure 6 : Zonages 2018 des communes éligibles à la mesure de protection des troupeaux contre la prédation par le loup	15
Figure 7 : Passage des scénarios d'évolution future à la stratégie dans le cadre de la prospective.....	16
Figure 8 : Travaux du groupe prospectif (atelier) et du comité de pilotage (COFIL) au cours de l'étude prospective	19
Figure 9 : Processus de construction des scénarios globaux à partir d'hypothèses et de mini-scénarios	20
Figure 10 : Dimensions clés et variables caractéristiques de l'évolution du pastoralisme	23
Figure 11 : Origine et répartition de la viande d'agneau importée en 2018.....	27
Figure 12 : Volatilité des prix internationaux	28
Figure 13 : Répartition des foyers de fièvre catarrhale ovine en 2016	29
Figure 14 : Évolution du budget de la PAC	30
Figure 15 : Tendances d'évolution des surfaces pastorales et des surfaces faisant l'objet d'un statut de protection	33
Figure 16 : À gauche, montants engagés pour les mesures de protection des troupeaux, entre 2004 et 2017, à droite, évolution des montants annuels d'indemnisation depuis 2004.....	34
Figure 17 : Liens entre les cahiers des charges des AOP-IGP des massifs (viandes et produits laitiers) et l'agropastoralisme.....	37
Figure 18 : Évolution des quantités de viande achetées par les ménages (base 100 en 2008)	39

Figure 19 : Évolution 2007-2018 de la pression de prédation du loup sur les troupeaux domestiques.....	41
Figure 20 : Guide de sensibilisation des étudiants bisontins à des modes de consommation durables.....	47
Figure 21 : Démonstrateur d'un robot berger développé en Australie.....	51
Figure 22 : Baisse continue du nombre de chefs d'exploitation agricoles en France.....	57
Figure 23 : Pâturage d'ovins sous parc photovoltaïque.....	57
Figure 24 : Le chargement animal des surfaces fourragères (UGB herbivore/ha SFP hors pacages collectifs) par canton en 2010.....	64
Figure 25 : Article de presse mettant en avant la proximité du loup aux habitations.....	70
Figure 26 : Entête d'article sur les Hmongs en Guyane.....	71
Figure 27 : Part des jeunes agriculteurs s'installant en dehors du cadre familial en Auvergne Rhône-Alpes.....	72
Figure 28 : Exemple d'une expérimentation de pratique agropastorale réalisée par Bio-Bourgogne sur l'effet du pâturage hivernal ovin sur une parcelle de culture associée seigle et lentillons en place au moment du pâturage (semée à l'automne).....	73
Figure 29 : 150 brebis au pied de la citadelle de Lille.....	74
Figure 31 : Impacts des scénarios sur le nombre d'éleveurs.....	79
Figure 32 : Évolution de la chaîne de valeur des exploitations pastorales par scénario.....	82
Figure 32 : Évolution des systèmes techniques pastoraux par scénario.....	85
Figure 33 : Illustration cartographique de la sensibilité des surfaces pastorales aux moteurs d'évolution des scénarios prospectifs.....	90
Figure 35 : Identification des orientations stratégiques à partir des fiches variables et scénarios (notés Sc dans la figure).....	98
Figure 36: Identification des orientations stratégiques.....	100
Figure 37: Déclinaison des trois orientations stratégiques en piste d'actions.....	Erreur ! Signet non défini.
Figure 38 : Courts métrages présentant des techniques de moyens de protection réalisés en Suisse.....	104
Figure 39 : L'argument planète : un argument commercial grand public.....	105

Figure 40: Synthèse des orientations stratégiques par échelon territorial.....	109
Figure 41 : Note d'influence directe et indirecte des acteurs sur les composantes clés du pastoralisme.....	289

 Tableaux

Tableau 1 : Part variable du pâturage selon les systèmes.....	9
Tableau 2 : Liste des variables de contexte.....	21
Tableau 3 : Liste des variables de pilotage.....	22
Tableau 4 : Liste des variables d'influence.....	22
Tableau 5 : Résultats économiques moyens des groupes « non pastoraux » et « pastoraux ».....	31
Tableau 6 : Résultats économiques moyens de trois types d'élevage pastoraux.....	31
Tableau 7 : Résultats moyens de l'atelier ovin viande des groupes « non pastoraux » et « pastoraux ».....	38
Tableau 8 : Tableau des 6 hypothèses construites par le groupe prospectif pour la variable « Système technique d'élevage pastoral ».....	43
Tableau 9: Synthèse comparative des trois scénarios d'évolution du pastoralisme.....	77
Tableau 11 : Indicateurs de la chaîne de valeur utilisée pour l'analyse.....	80
Tableau 12 : Indicateurs de la chaîne de valeur utilisée pour l'analyse.....	83
Graphique 13 : Impacts des scénarios sur la surface pastorale métropolitaine.....	87
Tableau 14 : Critères utilisés pour l'analyse cartographique de l'évolution des surfaces pastorales.....	89
Tableau 15 : analyse du souhaitable et non souhaitable pour le scénario 1 « Pac(te) Pasto durable ».....	92
Tableau 16 : analyse du souhaitable et non souhaitable pour le scénario 2 « Pasto, un produit régional ».....	93
Tableau 17 : analyse du souhaitable et non souhaitable pour le scénario 3 « Pasto libéralisme ».....	94

Bibliographie

Les références présentées ci-dessous correspondent à la bibliographie du rapport. Les références ayant permis de réaliser les fiches variables sont précisées à la fin de chaque fiche.

Agreste, Recensement Général Agricole, 2000 et 2010.

Association des chambres d'agriculture des Pyrénées, 2013, Bilan du Plan de Soutien à l'Economie Montagnarde 2007-2013 et perspectives 2014-2020.

CEREMA, 2015,. Le bail rural à clauses environnementales (BRE) et le paysage « agro-environnemental.

Chambre d'agriculture de l'Aude, site internet, <https://aude.chambre-agriculture.fr/productions-techniques/elevage/lelevage-dans-laude/pastoralisme/vers-un-elevage-pastoral-20-avec-clochette/>

Chiffres clés du GEB, ovins 2018.

de Jouvenel, Hugues, 2002, La démarche prospective, Un bref guide méthodologique.

Dumez et al., 2017, Expertise scientifique collective sur les aspects sociologiques, culturels et ethnologiques de la présence du loup en France.

Dumont, et al. 2016. Rôles, impacts et services issus des élevages en Europe. Synthèse de l'expertise scientifique collective. [Contrat] auto-saisine. 2016, 127 p. ffhal-01595470.

Gautier, G.,2017, Influence de la Politique agricole commune sur les pratiques pastorales des Causses et des Cévennes, Mémoire de mastère spécialisé PAPDD.

GIS Elevages Demain – Les emplois liés à l'élevage français, 2015.

Huron, J, 2015, Le maintien des milieux ouverts par le pastoralisme: des bénéfices et contraintes pour l'exploitation agricole aux actions des politiques publiques locales. Mémoire de fin d'études.

IDELE, 2015, Approche prospective des systèmes d'élevages pastoraux méditerranéens

IRSTEA-CERPAM, Enquête pastorale 2012-2014

Ministère de l'intérieur, juin 2019, L'essentiel de l'immigration, chiffres clefs – Les demandes d'asile.

ONCFS, Réseau Ours Brun, 2017, Suivi de l'ours brun dans les Pyrénées françaises

ONCFS, InfoLoup n°25 , Bilan 2018

Plan pastoral territorial Fier-Aravis 2015-2020, Communauté de Communes des Vallées de Thônes.

Projet AgroPastoM, Réseau Rural National

Réseau Rural Français, 2016, Synthèse des travaux du projet AgroPastoM.

Sondage IPSOS – APSAS, 2013, Les Français et le loup.

Statistiques agricoles annuelles, 2016.

H. ANNEXE I : Fiches-variables

FICHE VARIABLE 1 – CHANGEMENT CLIMATIQUE

○ Définition de la variable

Cette fiche variable s'attache à étudier l'influence du changement climatique sur les pratiques pastorales. L'effet de serre est nécessaire à l'équilibre climatique de la terre mais, depuis les années 1970, une augmentation notable de gaz à effet de serre (GES) dans l'atmosphère et le développement d'un réchauffement climatique ont été observés. Celui-ci est un phénomène d'augmentation de la température moyenne de l'atmosphère et des océans à l'échelle mondiale et constatable au moins pendant une décennie.

Les effets attendus du changement climatique varient considérablement selon les régions, y compris sur de petites distances. L'irrégularité des saisons de croissance, l'excès de chaleur ou le manque d'eau perturbent profondément les cycles de végétation. En fonction de l'exposition et de la sensibilité des milieux, il est possible d'estimer l'impact du changement climatique.

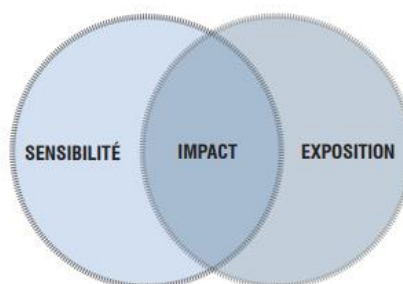


Diagramme de Venn de l'analyse des impacts du changement climatique

Diagramme de Venn de l'analyse des impacts du changement climatique (source : ADEME)

On appellera « aléas induits », les phénomènes physiques induits dans les milieux par l'évolution des paramètres climatiques. Par exemple les épisodes de fortes précipitations (paramètre climatique) sont susceptibles d'entraîner des inondations par ruissellement (aléa induit).

Trois contraintes climatiques principales doivent être considérées pour les alpages :

1. La disponibilité en eau dans les sols (bilan entre le niveau des précipitations et celui de l'évapotranspiration), qui va jouer sur la productivité des végétations.

2. Les cumuls de températures au cours de la pousse de l'herbe, qui vont jouer sur la vitesse de développement des plantes (donc le stade et la qualité fourragère de la végétation à une date donnée).
3. Les épisodes de gel après le déneigement, qui vont pénaliser quantitativement et qualitativement la ressource.

- **Indicateurs pertinents de la variable.**

- **Fréquence et intensité des aléas climatiques** : vague de chaleur, inondations, tempêtes, mouvements de terrain, sécheresse, feux de forêt.
- **Paramètres climatiques** : nombre de jours anormalement chaud, % des précipitations intenses, nombre jours de pluie consécutifs, vent maximal annuel, période de sécheresse (durée, température).
- Répartition de la ressource fourragère.
- Disponibilité en eau.

- **Acteurs concernés par la variable**

Acteurs influents : les institutions (gouvernement et parlement, institutions européennes, collectivités territoriales), les experts (institutions de recherche (dont GIEC), les ONG environnementales).

Acteurs dépendants : éleveurs et autres acteurs de la filière viande par rebond.

- **Systèmes pastoraux concernés par la variable**

Tous, mais les milieux les plus isolés risquent d'être plus sensibles que les autres, avec une moins grande résilience (hautes altitudes), ainsi que les espaces pastoraux du sud de la France, qui souffriront en premier lieu de la sécheresse et des risques d'incendie.

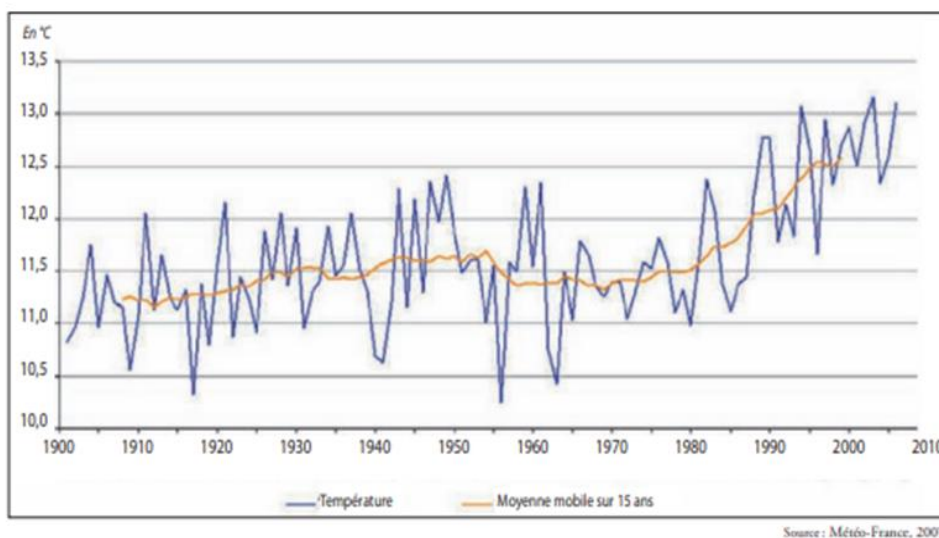
- **Rétrospective de la variable (depuis 15 ans au moins)**

Elle permet d'établir un état des lieux du sujet en étudiant son évolution passée.

Le réchauffement est d'ores et déjà visible en France : l'augmentation des températures au cours du XXe siècle est de l'ordre de 1°C – les 10 années les plus chaudes du siècle étant toutes postérieures à 1988. En moyenne, les températures minimales ont davantage augmenté (de 0,7 à 1,7°C sur le siècle) que les maximales (de – 0,1°C à + 1,3°C sur le siècle). Les données de Météo-France concernant les années 1901-2000 montrent un réchauffement plus marqué des minimales sur l'ouest du territoire et une hausse des maximales plus importante au sud qu'au nord. Selon les données du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC), onze des douze

dernières années (1995-2006) figurent parmi les douze années les plus chaudes depuis 1850, date à laquelle ont été réalisés les premiers relevés instrumentaux de la température à la surface du globe.

Graphique 3 – Température annuelle en France 1901-2006



(source ; Météo France, 2007)

Cas des systèmes d'alpage

Les systèmes pastoraux en alpages sont configurés et sont conduits de manière à faire face à une certaine gamme de variabilité climatique. Tant que les événements extrêmes au-delà de cette gamme ne surviennent pas trop fréquemment, les systèmes parviennent à trouver des marges d'ajustement conjoncturelles. Ainsi, l'expérience de territoires déjà confrontés à de larges gammes de variabilités climatiques (Alpes méditerranéennes par exemple) témoigne de cette capacité des systèmes à s'adapter en mettant en œuvre des pratiques spécifiques : valoriser des végétations plus grossières en report sur pied (pâturage tardif par rapport à la période de pleine végétation), valoriser et maintenir des milieux arbustifs et arborés offrant une alimentation au troupeau et maintenant une fraîcheur au sol, ajuster le niveau de prélèvement de certaines végétations en jouant sur leur souplesse...

- **Prospective de la variable (les 15 prochaines années)**

Au rythme d'émissions actuelles, le réchauffement climatique atteindra + 1,5 °C entre 2030 et 2052 par rapport à la période préindustrielle. Sans rehaussement de l'ambition des pays signataires de l'Accord de Paris et sans mise en œuvre immédiate des mesures nécessaires, le réchauffement climatique global devrait atteindre 3 °C d'ici 2100.

Si les effets du changement climatique sur la productivité agricole peuvent se révéler positifs en cas de légère augmentation de température, au-delà d'un certain seuil, il s'agit plutôt d'effets négatifs, notamment en cas de problème de disponibilité de la ressource en eau. Certaines préoccupations spécifiques peuvent être soulignées et notamment les élevages de bovins et d'ovins en prairies très vulnérables à la sécheresse : perte de productivité des prairies, difficulté à trouver des points d'abreuvement...

En métropole, dès la période 2021-2050, les vagues de chaleur estivales deviendront plus fréquentes, plus longues et plus intenses, avec des évolutions plus marquées encore pour le quart sud-est. D'ici la fin du siècle, un épisode caniculaire tel que celui de l'été 2003 deviendrait courant, voire serait régulièrement dépassé, tant en intensité qu'en durée. La France risque de connaître, d'ici 2100, des sécheresses agricoles quasi continues et de grande intensité, totalement inconnues dans le climat actuel.

Concernant les pluies extrêmes, une tendance générale se dessine avec une augmentation de leur intensité, principalement en hiver, et une extension des zones impactées notamment vers le sud-est ou les Pyrénées.

Les territoires exposés aux risques d'incendies de forêts devraient être plus étendus, couvrant une part importante des forêts des Landes et de Sologne (horizons 2040 et 2060).

Carte schématique des impacts potentiels du changement climatique en France métropolitaine à l'horizon 2050 et au-delà



(Source : CDC Climat Recherche, 2015, d'après GIEC 2014, MEDDE, ONERC, Météo France)

Concernant les territoires d'alpages, les écosystèmes sont amenés à évoluer sur le long terme, avec un impact sur les ressources mobilisables :

- Différents travaux de modélisation en écologie annoncent une remontée progressive des différents étages de végétation en montagne avec le réchauffement climatique. Pour le moment, ce phénomène s'observe peu, mais on peut toutefois noter par exemple l'apparition, dans les milieux de combes à neige (dits de mode « nival »), de graminées typiques de milieux déneigeant plus tôt (dits de mode « intermédiaire »).
- En parallèle de cette tendance de fond assez lente, les milieux d'alpage pourraient toutefois évoluer de manière beaucoup plus rapide et très différente sous l'effet « d'accidents », c'est-à-dire d'événements climatiques extrêmes comme les sécheresses ou le gel, et de la répétition de ces événements.
- La remontée attendue des étages de végétations devrait par exemple conduire à une accélération des dynamiques de boisement, déjà fortes sur certains alpages. Or, dans certains secteurs, les acteurs de terrain rapportent plutôt une hausse de la mortalité des arbres ces dernières années dans certaines conditions de milieu, qu'ils attribuent à la succession de fortes sécheresses du début des années 2000.

- Par ailleurs, les végétations peuvent évoluer de manière beaucoup plus rapide qu'avec le changement climatique sous l'effet des pratiques pastorales (pâturage, circulation des animaux, fumure apportée par les déjections...). Les modalités de conduite des troupeaux peuvent ainsi privilégier l'évolution des milieux vers plus de diversité et de souplesse d'exploitation, améliorant les marges de manœuvre pour s'adapter aux aléas.
- Le changement climatique a aussi un impact sur les ressources en eau sur l'alpage : eau pour l'abreuvement des troupeaux, eau potable pour les bergers, eau pour le nettoyage des installations de traite et de transformation fromagère sur les alpages laitiers.

- **Signaux faibles/germes de changement**

« Depuis les années 1900, les températures sur nos alpages ont augmenté de près de 2°C", expliquait Christophe Chaix, géographe climatologue à l'Observatoire Savoyard du Changement Climatique dans les Alpes du Nord, "C'est deux fois la moyenne mondiale. Les zones de montagne sont les zones qui se réchauffent le plus dans le monde. »

Trois types d'aléas impactent déjà la gestion des alpages :

- - les années de sécheresse qui jouent sur la quantité d'herbe disponible.
- - les variations des dates de déneigement d'une année sur l'autre et de la chaleur au printemps qui impactent la vitesse de pousse des plantes, avec des années très précoces et des années plus tardives, et la qualité fourragère.
- - le risque de gel après déneigement joue sur la quantité et la qualité de la ressource.

L'année 2017 en est une bonne illustration : avec un très faible enneigement et des températures clémentes au printemps, la pousse de l'herbe était déjà amorcée fin avril, avec un bon mois d'avance. Mais une période de froid est survenue, bloquant la croissance de cette végétation, si bien qu'à la date habituelle de montée des troupeaux, la verdure manquait parfois.

- **Hypothèses**

Le changement climatique se traduit par une diminution de la ressource pastorale dans certaines zones sensibles, mais d'autres zones vont devenir plus attractives (coteaux, moyenne montagne).

- A. Ressource équivalente mais répartie différemment, qui nécessite des adaptations de systèmes (dans l'espace), et une meilleure technicité concernant la gestion de l'herbe. Abandon de certaines zones pastorales (enfrichement, risques d'incendie).

- B. Des évènements climatiques intenses (sécheresses et inondations) rendent le stock fourrager récolté beaucoup plus aléatoire, mettant à mal l'autonomie fourragère des exploitations d'élevage et l'organisation économique et foncière des exploitations. Abandon du pastoralisme pour du hors-sol nourrit par du fourrage importé.
- C. Diminution de la ressource fourragère globale et augmentation de la concurrence agricole (guerre de l'herbe et de l'eau). Abandon des activités d'élevage traditionnelles dans le sud qui remonte vers le nord, et remplacement par des activités d'élevage subsaharienne (chèvres...).
- D. Arrivée massive de bonds technologiques :
- Récupération massive des eaux d'inondation pour acheminer l'eau vers les zones de sécheresse.
 - Adaptation des races et du fourrage à un milieu plus sec.
 - **Quelques documents de référence utiles**
 - Étude de prospective des effets du changement climatique dans le Grand Sud-Est, rapport Août 2010, service DATAR du Ministère de la Cohésion des Territoires.
 - Prospective agriculture énergie 2030, l'agriculture face aux défis énergétiques. Centre d'Études et de Prospectives, 2010.
 - <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/quil-faut-retenir-du-rapport-du-giec-sur-rechauffement-climatique>
 - Rapport spécial sur les conséquences d'un réchauffement planétaire de 1,5 °C. GIEC, octobre 2018.
 - Contexte international, fiche 1 Changement climatique. Ministère de la Culture.
 - Comprendre le changement climatique en alpage. Réseau Alpagnes sentinelles. IRSTEA, 2017.

FICHE VARIABLE 2 : ÉCHANGES INTERNATIONAUX DES PRODUITS AGRICOLES

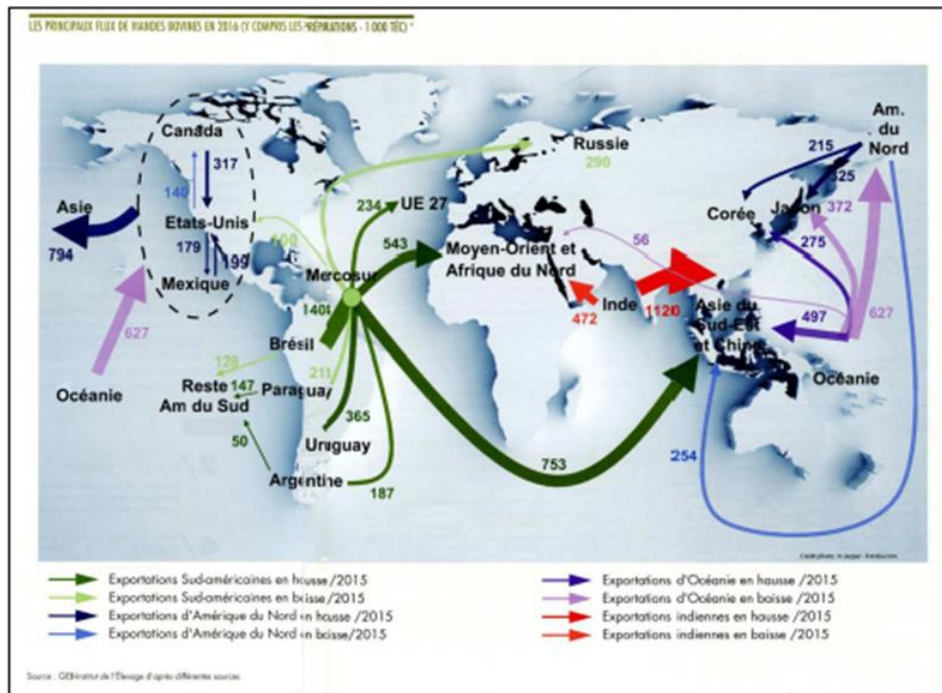
○ **Définition de la variable**

PRODUITS LAITIERS

En France, les produits laitiers ont une place importante dans l'alimentation puisqu'en 2016, 98 % des Français en consomment au moins un par semaine et 56 % quotidiennement. Ils sont consommés de manière très variée avec des spécificités selon les catégories : le lait plus souvent au petit déjeuner, le fromage et le yaourt plus souvent au déjeuner ou au dîner, en fin de repas. Le Programme national nutrition santé (PNNS) recommande d'ailleurs la consommation quotidienne de plusieurs portions de produits laitiers chez l'enfant et l'adulte. Cette recommandation est basée sur la contribution aux apports en calcium de ces aliments qui contiennent également protéines, vitamines et autres minéraux pour un apport énergétique modéré. Malgré le fort ancrage des produits laitiers dans la culture alimentaire et gastronomique française, leur consommation est en déclin.

Du côté du marché des produits carnés, il faut prendre en considération à la fois le marché de la viande ovine et bovine ainsi que deux types de marché : les pièces de viande et animaux vivants.

VIANDE BOVINE



Flux-mondiaux de viande bovine en 2016 (source : GEB- IDELE d'après différentes sources)

Le marché mondial de la viande bovine est un marché de pièces de viande : certaines pièces selon leur qualité vont vers certains marchés, et les pays exportateurs savent quelles pièces vont être achetées par quels pays. La France est toutefois particulièrement présente sur le marché des animaux vivants. Les exports en vif représentent 56 % des exportations totale (viande + vif) en valeur. La plupart des animaux exportés sont des broutards à destination de l'Italie. Peu de concurrence sur le marché du vif maigre, néanmoins la France subit des baisses de prix sur ce marché depuis peu (consommation morose en Italie qui a des répercussions sur les cours du vif et de la viande).

Au-delà des difficultés rencontrées par les exploitations d'élevage, ce sont toutes les filières qui sont fragilisées par la baisse régulière de la consommation individuelle des viandes de ruminants en Europe (Crédoc 2012). De plus, l'évolution des modes de consommation de viande rouge se traduit par une demande et une place de plus en plus importante du marché de la viande bovine hachée qui ne valorise que partiellement les carcasses lourdes et bien conformées de certaines races pastorales (Aubrac, Salers,...).

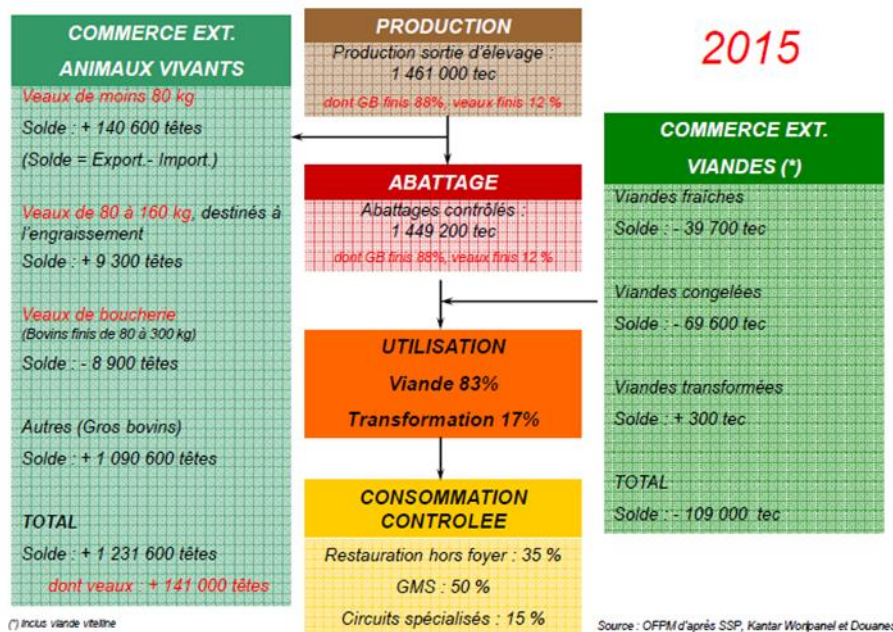
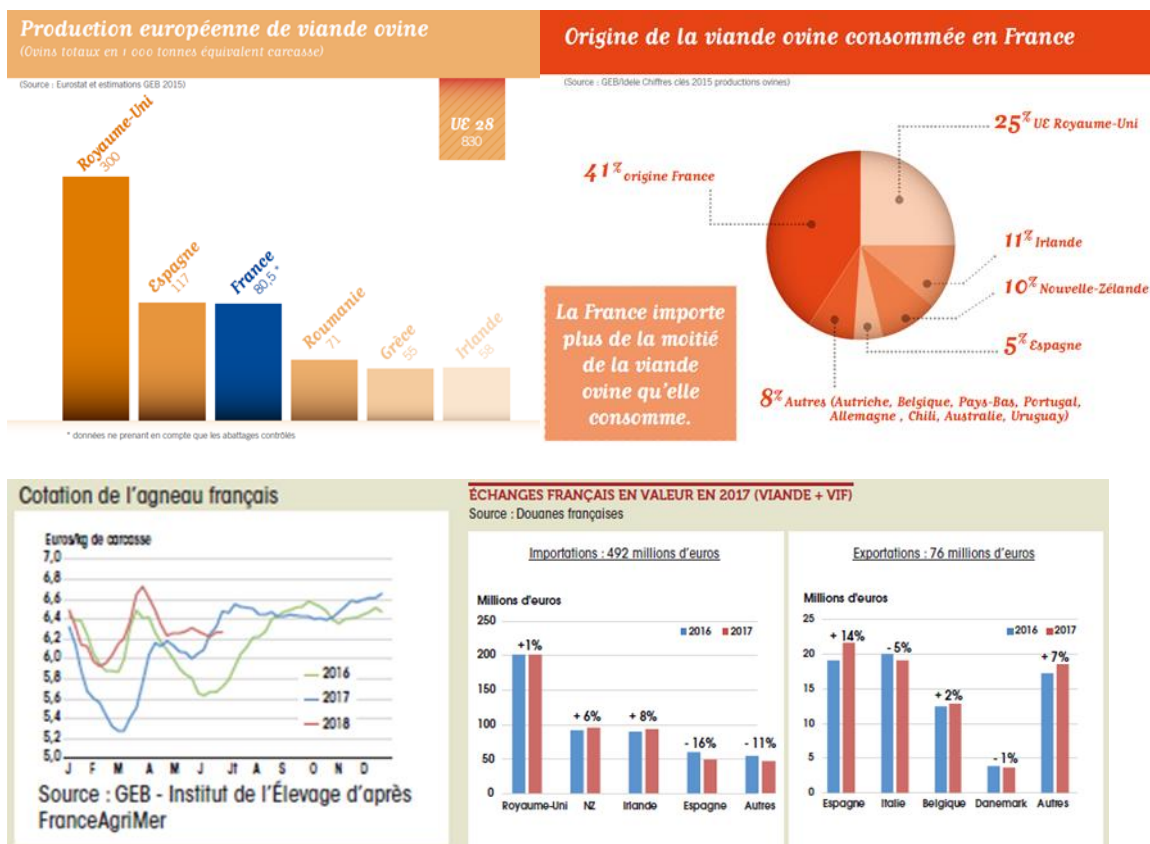


Schéma de la filière bovine en 2015 en France (source : OFPM d'après SSP, Kantar Worldpanel et Douanes)

VIANDE OVINE

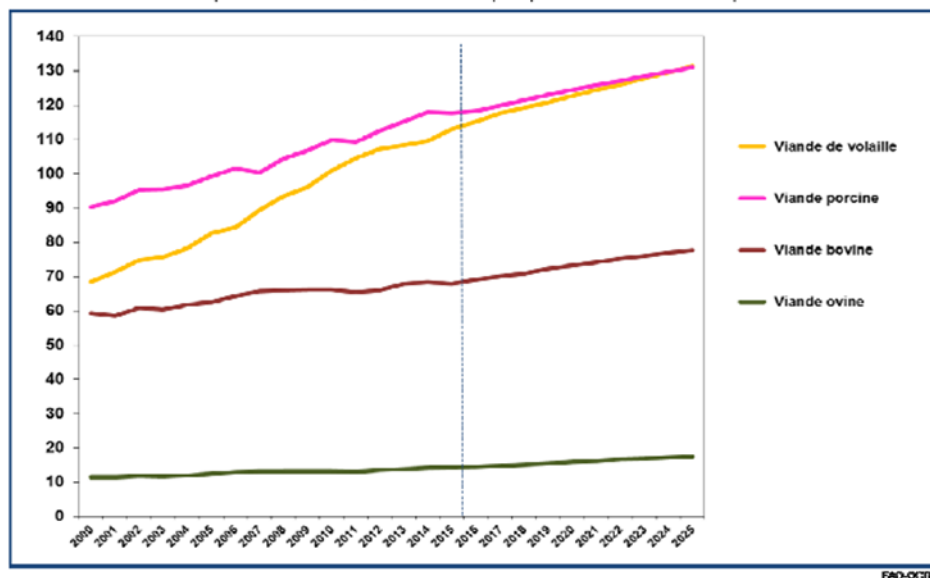
La production française de viande ovine se situe au troisième rang à l'échelle européenne, avec 80,5 K tonnes équivalent carcasse en 2015, un chiffre resté stable ces trois dernières années. Elle se différencie par un taux relativement important de production de qualité (16,2 % de la production française ovine sous signes officiels de qualité). En 2015, elle n'assurait que 41 % de la consommation française. En 2017, le taux d'auto-provisionnement français était de 50 %, mais seulement 44 % de la viande ovine consommée en France était issue des abattages nationaux. Les marchés sont donc naturellement tournés essentiellement vers l'importation, avec une provenance de la viande consommée à 35 % du Royaume-Uni et de l'Irlande et à 10 % de la Nouvelle-Zélande.

Enfin, c'est un marché très saisonnalisé, avec une plus forte demande lors des fêtes de Pâques et de l'Aïd.



Contexte économique de l'offre et de la demande en production ovine. (Sources : Eurostat et estimations GEB 2019, GEB/Idele chiffres clés 2015 productions ovines, GEB – Institut de l'Élevage d'après FranceAgriMer, Douanes françaises)

La production de viandes dans le monde (Million de tonnes, 1995-2015 et perspectives à horizon 2025)



La production de viandes dans le monde (million de tonnes, 1995-2015 et perspectives à l'horizon 2025)

(Source : FAO – OCDE)

○ Indicateurs pertinents de la variable

- Évolution des exportations de produits laitiers ovins et bovins.
- Évolution des importations de viande ovine et bovine.
- Évolution des prix carcasse.
- Prix mondial de la viande.
- Prix mondial du lait.
- Nombre de pays avec lesquels la France est en traité de libre-échange / des quotas d'échanges sur les produits carnés ovin/bovin.

○ Acteurs concernés par la variable

Acteurs influents : politiques publiques, politiques douanières, OMC, coopératives/négociants/distributeurs, consommateurs.

Acteurs-dépendants : éleveurs

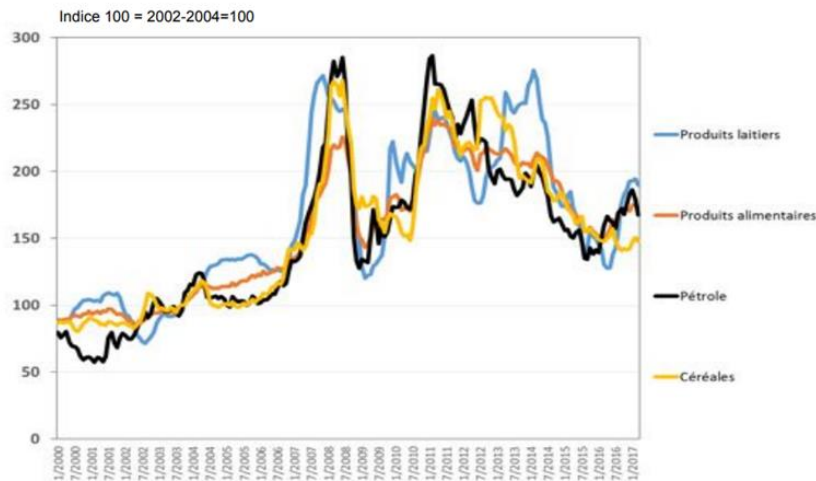
○ Systèmes pastoraux concernés par la variable

Tous les systèmes pastoraux sont concernés.

○ Rétrospective de la variable (depuis 15 ans au moins)

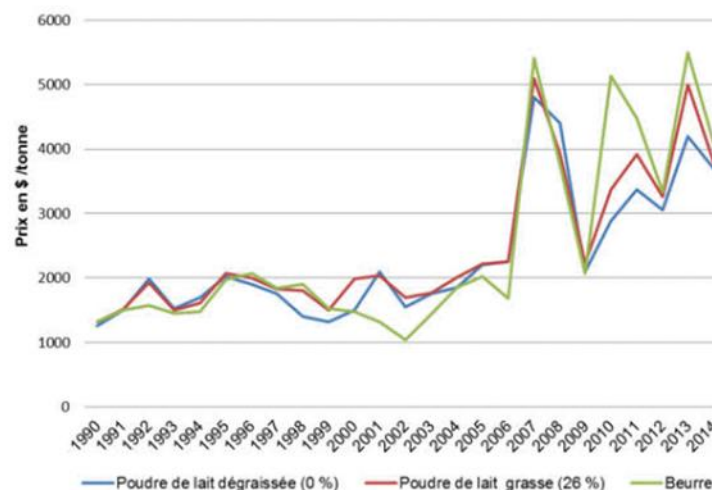
Marché des produits laitiers

Soumis à une forte variabilité, le prix des produits laitiers est en constante évolution ces dernières années et dépend fortement du type de produits (fromage, lait en poudre...).



Volatilité des prix internationaux (source : indice agrégé de la FAO et prix du pétrole INRA 2017)

Dans les années 2000, l'économie laitière mondiale entre dans une décennie de prix élevés, de demande soutenue malgré le ralentissement de la croissance économique mondiale, mais sous l'effet de la demande des pays émergents. Venant s'ajouter aux autres facteurs qui influent sur les prix, la forte augmentation des prix des céréales et de l'énergie a mis sous tension les coûts de l'alimentation du bétail et a freiné l'accroissement de l'offre.



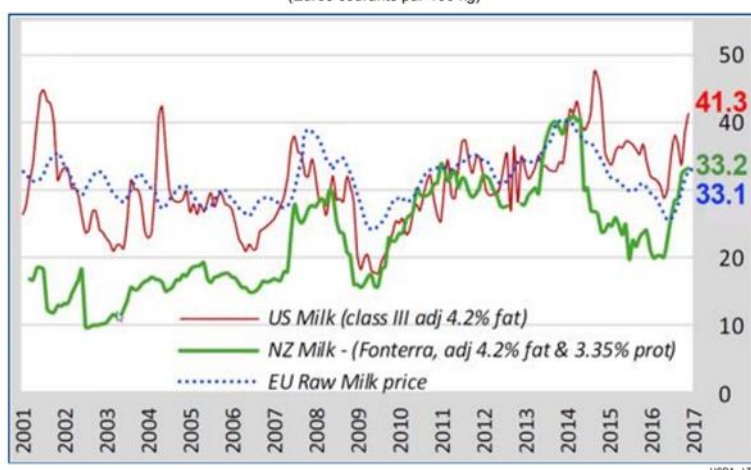
La dynamique du marché mondial des produits laitiers. 2016 (Source : Malik Makhoulf, Etienne Montaigne.)

En effet, après une longue période de stabilité relative des prix de 1990 à 2003, on remarque une première augmentation de ces prix de 2004 à 2006, mais avec un rythme moyennement soutenu. À partir de 2007, on assiste à une hausse vertigineuse des prix de tous les produits laitiers industriels. Elle est aussitôt suivie d'une chute spectaculaire en 2008 et 2009, puis d'un brusque rebond en 2010. Ce « yoyo » des prix internationaux des produits laitiers s'est poursuivi tous les ans ou tous les deux ans, mais dans une tendance haussière.

Les facteurs explicatifs de la très forte volatilité des prix des produits laitiers :

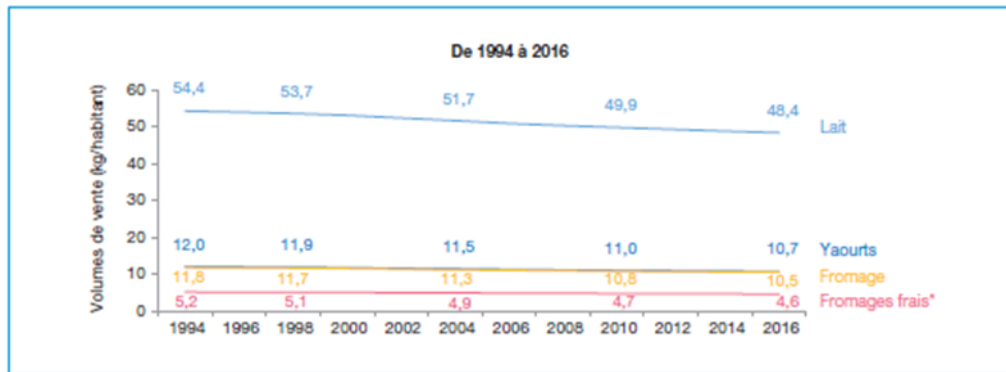
- Prix de l'énergie. Les liens sont croissants au travers des intrants comme les engrais et les transports et au travers de la demande de produits agricoles (bioénergie).
- Météorologie. C'est le facteur le plus souvent à l'origine de la volatilité des prix. C'est plus difficile à démontrer pour le changement climatique.
- Niveau des stocks. Les stocks jouent un rôle en atténuant les écarts entre l'offre et la demande des produits agricoles. Progression de la demande. Si la production ne suit pas le rythme de la demande, les prix auront tendance à augmenter.
- Taux de change. Les mouvements des monnaies peuvent potentiellement avoir un impact sur la compétitivité car ils affectent les prix domestiques des produits agricoles.
- Restrictions commerciales. Les restrictions aux exportations ainsi qu'aux importations amplifient la volatilité des prix sur les marchés internationaux.
- Spéculation. Des niveaux élevés d'activité spéculative sur les marchés à terme amplifient les mouvements des prix à court.

Le prix du lait à la production en N. Zélande, USA et UE
(Euros courants par 100 kg)



Le prix du lait à la production en Nouvelle Zélande, USA et UE (€ courants par 100 kg) Source : USDA – LTO)

Le marché des produits laitiers est globalement décroissant en France depuis 1994 (Fig. 1). Cette décroissance est principalement due à une nette diminution de la consommation de lait (-6 kg/an/habitant entre 1994 et 2016), et dans une moindre mesure de celle des yaourts et du fromage consommé tel quel (chacune de -1,3 kg/an/habitant entre 1994 et 2016).

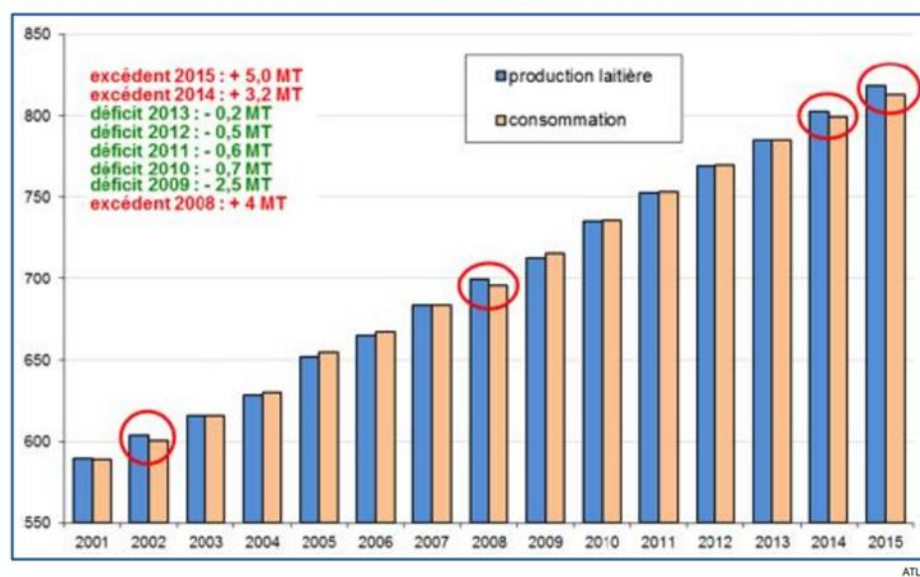


Évolution des volumes de vente de lait, yaourts, fromage et fromage frais, en kg/an/habitant entre 1994 et 2016, en France. Source : volumes de vente par Kantar World Panel ; données de population par INSEE (bilan démographique 2016)

Du côté de l'offre, dans de nombreux pays développés, le marché du lait est l'un des marchés agricoles les plus réglementés. Les tarifs, les contingents tarifaires et autres obstacles non-tarifaires sont les principales politiques mises en place pour freiner les importations. Les produits laitiers figurent parmi les produits agricoles bénéficiant d'une **protection tarifaire** particulièrement forte, le niveau de protection dépassant en moyenne 80 %, contre 62 % en moyenne pour l'ensemble des produits agricoles.

La production laitière et la consommation de lait dans le monde

(Millions de tonnes)

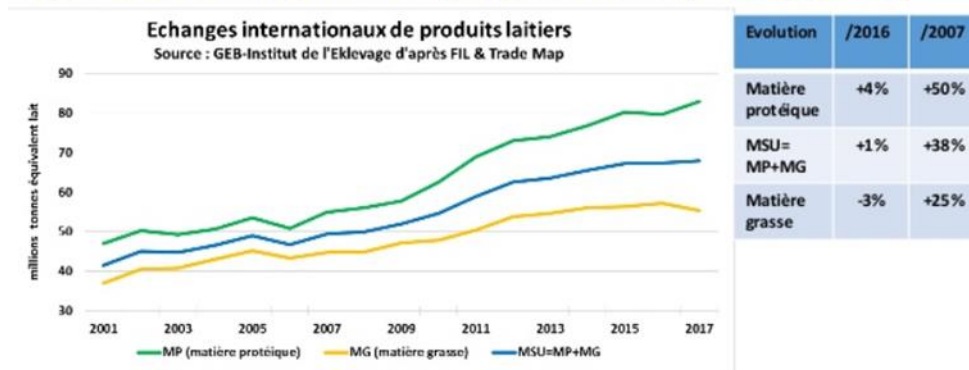


La production laitière et la consommation de lait dans le monde en million de tonnes. (Source : ATLA)

Après plusieurs années avec des excédents de production laitière, le marché est fortement fragilisé depuis l'arrêt des quotas laitiers en 2015. En 2016, la production avait augmenté de 1,1 % en France alors que la demande a reculé sous l'effet de l'embargo russe et de la baisse de consommation en Chine. Conséquence directe : les prix des produits laitiers ont baissé de 3 % au niveau mondial.

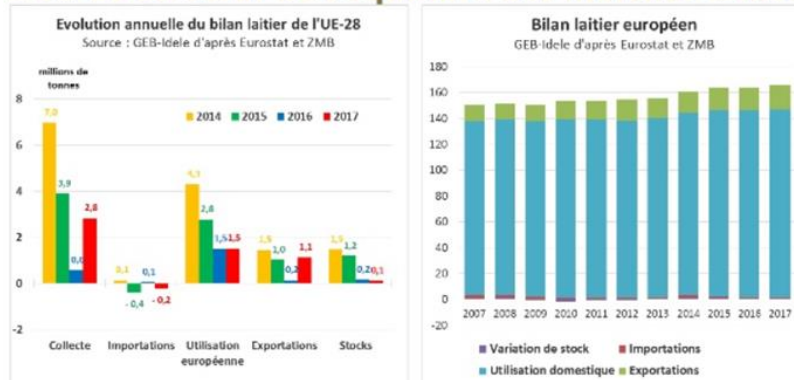
À savoir que 99 % du lait transformé sur le territoire français provient de France (CNIEL d'après Eurostat) et près de 60 % des produits laitiers fabriqués en France sont consommés par les français. L'excédent commercial des produits laitiers a bondi de + 55 % entre 2003 et 2013, et sur 10 litres de lait collectés en France 4 litres sont exportés. 63 % de ces exportations de produits laitiers sont destinées au marché européen (source : Eurostat, 2016) avec l'Italie comme 1^{er} acheteur de beurre français, et l'Allemagne 1^{er} acheteur de fromages français.

Reprise modérée des échanges internationaux : estimés à 68 millions TEL* (+0,5 million t. ; +0,8% /2016)



- Echanges internationaux de protéines lactières > matière grasse lactière :
- Croissance forte des échanges de protéines lactières (+4% /2016 & +65% /2002),
- Tassement des échanges de matières grasses lactières (-3%/2016 & +37%/2002).

L'UE-28 au cœur de l'équilibre des marchés laitiers



- ¼ de la collecte supplémentaire (entre 2013 et 2017) exporté ,
- 68% commercialisés sur le marché domestique,
- Le reste stocké essentiellement à l'intervention (3 millions de TEL).

Source : IDELE, présentation de mai 2018

La France se positionne comme deuxième producteur européen de lait derrière l'Allemagne.

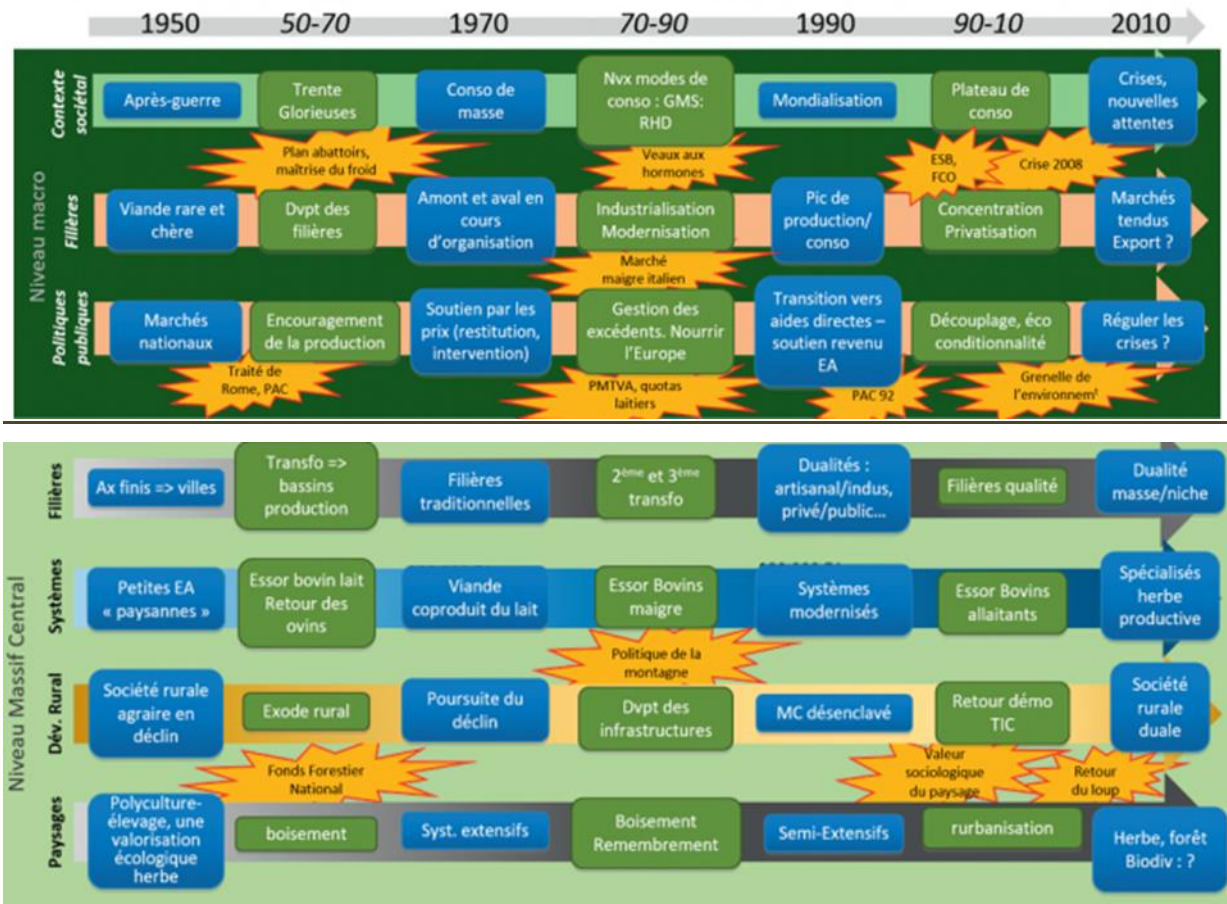
MARCHE DE LA VIANDE BOVINE

À partir de la fin des années 1970 et jusque dans le courant de la décennie 1990 les « anciens pays de l'Est » représentent une part importante des importations de viandes bovines des pays de l'UE. Depuis 2008 les importations européennes de viandes bovines se sont stabilisées autour de 200 000 tonnes/an.

Des éléments de rupture expliquent l'évolution du marché de la viande ces dernières années :

- **la politique de boisement** des moins bonnes terres et landes dans les années 60 conduit à la forte réduction de la SAU ;
- **la forte concentration de l'activité agricole** qui a entraîné une forte réduction du nombre d'exploitations.
- **le remplacement de l'élevage laitier mixte par les bovins spécialisés viande**, qui s'est accéléré après la fin des quotas en 2015. Enfin la spécialisation de la filière « bovins allaitants » vers la production d'animaux maigres type broutards (exportés vif) s'est progressivement consolidée. Ce développement s'est accompagné d'une organisation de l'offre et la mise en place de partenariats commerciaux privilégiés notamment avec les ateliers d'engraissement italiens. La filière de bovins maigres apparaît ainsi très structurée et ajustée pour approvisionner ces ateliers d'engraissement.
- **l'encouragement public** pour les productions et notamment les productions bovines allaitantes est continu et va croissant jusque vers 2000. Les aides directes issues de la Politique Agricole Commune (PAC) sont d'importance, et leur montant total dépasse le revenu des éleveurs allaitants depuis 1995. + soutien à l'agriculture de montagne/zones défavorisées dès 1975.
- **les crises aiguës et récurrentes sur la consommation**, qui n'ont entraîné une baisse régulière que depuis les années 90.
- **la transformation de la filière viande** : les outils d'abattage se sont concentrés et fortement industrialisés, les acteurs intermédiaires restent bien présents, une mise en place de plus de traçabilité.
- **les évolutions du marché Turc** (2011-2013) dans une période de prix des céréales élevé qui a fait « exploser » les cours.
- **la fin des quotas laitiers en 2014**, qui a engendré une baisse du cheptel de vaches laitières avec une décapitalisation (crise de surproduction, fermeture du débouché russe, effondrement des cours du lait). Cet afflux de viande bovine a exercé une pression à la baisse sur les cours de viande bovine.

Figure 2. Frise rétrospective illustrant les grandes évolutions agricoles entre 1950 et 2010 à partir de la description de 4 images statiques (1950, 1970, 1990, 2010) et des processus à l'œuvre entre ces années.



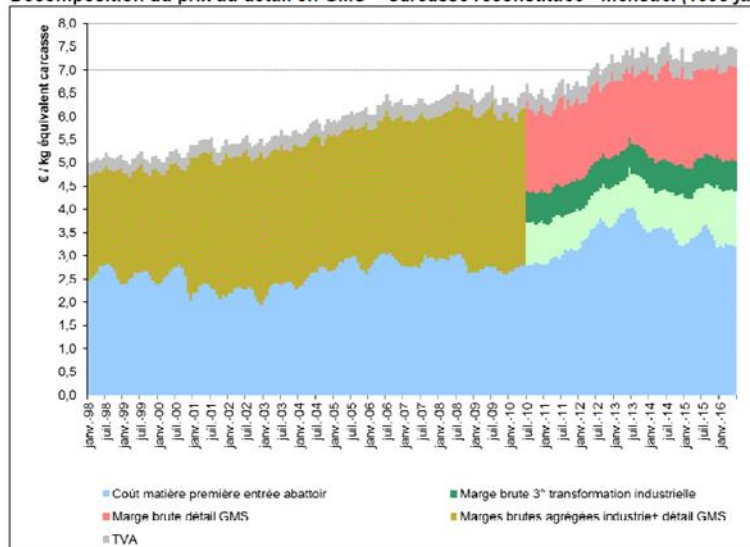
(Source : Étude prospective des filières viande de ruminants du Massif central à l'horizon 2050

INRA Productions Animales, INRA Editions, 2017)

ACCORDS DE LIBRE-ECHANGE

L'accord de libre-échange avec les pays du Mercosur (portant sur 80 000 tonnes de produits en provenance du Mercosur exemptés de droit de douane) vient d'écarter la viande du projet, suite à la mobilisation des différentes interprofessions en avril 2016 pour faire pression auprès de la Commission européenne. Les récentes rumeurs de retrait du projet de libre-échange transatlantique (CETA/Tafta) semblent aussi être une bonne nouvelle pour les producteurs de viande européens. Le problème principal posé par le CETA concerne les importations de viande bovine en provenance du Canada sur le marché européen, déprimé dans ce secteur. Il prévoit un contingent d'importation de 65 000 tonnes de viande bovine par an. Ceci représente l'équivalent du quart des importations actuelles de l'Union européenne en viande bovine. Largement de quoi déstabiliser un marché déjà fragile, avec une viande canadienne produite à moindre coût du fait de normes moins exigeantes.

Décomposition du prix au détail en GMS – Carcasse reconstituée - mensuel (1998-juin 2016)



Source : OFPM d'après FranceAgriMer, Culture Viande, FNICGV, Kantar Worldpanel

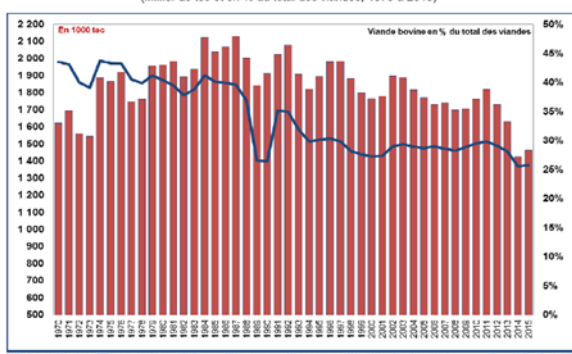
(Source : OFPM d'après FranceAgriMer, Culture Viande, FNICGV, Kantar Worldpanel)

Depuis 2014, on constate une hausse des marges brutes de l'aval et une baisse des prix à la production (NB : la marge brute comprend diverses charges telles que le coût de l'énergie, ... il ne s'agit pas de la marge nette). Actuellement, la crise laitière et la décapitalisation du troupeau laitier français et européen viennent perturber le fragile équilibre entre l'offre et la demande. **Les abattages de vaches laitières** ont augmenté de 5 % sur le premier trimestre 2016 d'après l'Idel, tandis que la consommation était en recul de 0,9 %.

La France est aujourd'hui le premier exportateur de viande bovine au sein de l'UE (FranceAgriMer 2013) avec 20 % de la production nationale exportée chaque année (240 000 tonnes de viande sur 1,2 millions) et se positionne au 6^{ème} rang mondial sur la production de viande bovine. Aujourd'hui c'est 75 % de la viande consommée en France qui est d'origine française. En 2018, la balance commerciale de la viande bovine (hors abats) est restée négative en 2018, à hauteur de - 91 800 tec. Elle a même fortement diminué puisqu'en 2017, ce solde commercial était de - 83 000 tec. Les exportations de viande bovine, pourtant en hausse cette année (+ 1,7 % soit + 4 000 tec), n'ont pas suffi à compenser les volumes également croissants de viande bovine importée (+ 11 000 tec).

La production de viande bovine en France*

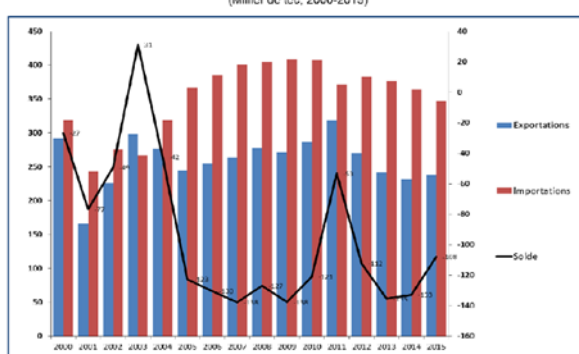
(Millier de tec et en % du total des viandes, 1970 à 2015)



La viande bovine représentait environ 45 % de la viande produite en France dans les années 1970 contre seulement 25 % en 2015. La production de viande bovine tend à diminuer en France.

Les échanges de viande bovine de la France

(Millier de tec, 2000-2015)



Depuis 2004, le solde (exportations – importations) est déficitaire en viande bovine.

(Sources : France AgriMer d'après SSP et INRA, SUART-LERSCO d'après COMEX)

MARCHE DE LA VIANDE OVINE

La consommation française de viande ovine a chuté de 5,4 kg/hab/an en 1990 à 2,6 kg/hab/an en 2015.

La France est confrontée à une forte concurrence de l'agneau néo-zélandais, avec une production française qui n'atteint que 45 % de la consommation en 2016.

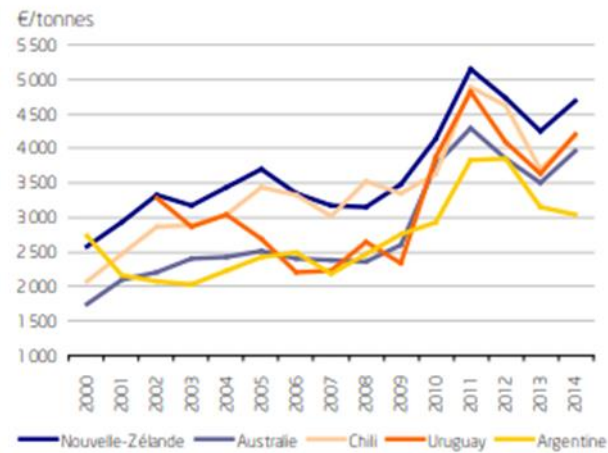
L'Australie et la Nouvelle-Zélande ont abattu respectivement 486 000 tonnes et 379 000 tonnes d'agneaux en 2014. Ces deux pays sont les années 1970 les plus gros producteurs de viande ovine après la Chine qui, contrairement à eux, destine l'essentiel de sa production à son marché intérieur. Ces deux pays étaient originellement des pays lainiers. La chute du marché de la laine dans les années 1990 a entraîné une transition vers la production de viande en Australie. Cette transition avait été opérée dans les années 1950 en Nouvelle-Zélande.

Les exportations néo-zélandaises et australiennes de viande ovine dépendent davantage de la demande mondiale que de l'évolution de leurs disponibilités. Ces deux pays privilégient les marchés à l'exportation sur lesquels ils écoulent plus de 60 % de leur production. Les deux pays ont deux stratégies d'exportation différentes.

La Nouvelle-Zélande a traditionnellement privilégié un nombre restreint de marchés rémunérateurs pour ses envois de viande ovine. L'Union européenne a longtemps été sa première destination, la Nouvelle-Zélande bénéficiant des 4/5e du contingent d'importation européen de viande ovine.

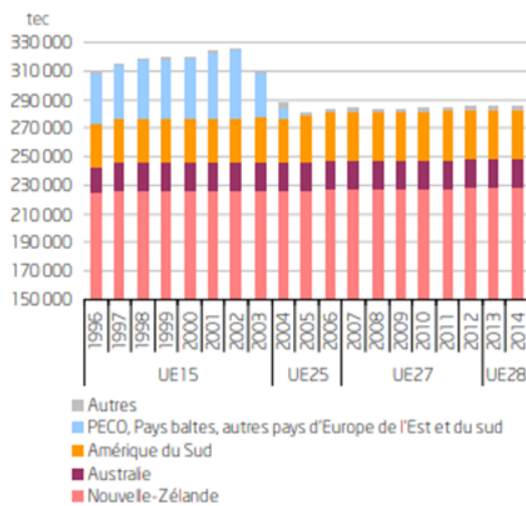
De leur côté, le Royaume-Uni et l'Irlande exportent 3 fois plus que la Nouvelle-Zélande. L'évolution liée au Brexit risque de changer la donne. Pour l'Irlande, un ambitieux programme d'exportation en bovin et en ovin a été bâti en 2008/2009 (Harvest 2020) après la crise économique qu'a traversée le pays.

Figure 12 : Prix moyen à l'exportation de la viande ovine et caprine des principaux exportateurs



Source: FranceAgriMer d'après douanes

Figure 13 : Contingents d'importation européens de viande ovine et d'animaux vivants de 1996 à 2014



Source : FranceAgriMer d'après DG Agri

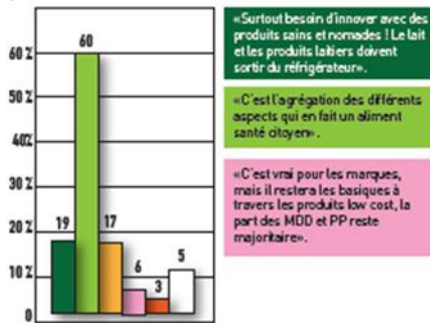
(Sources : FranceAgriMer d'après douanes et DG Agri)

○ **Prospective de la variable (les 15 prochaines années)**

Ainsi, en synthèse des perceptions des attentes montantes et des points forts d'identité des produits laitiers, on trouve (base enquête et analyses du CNIEL) :

- Le mouvement vers une consommation plus engagée (éthique, bio, durable, rapport à l'animal) : la culture de filière du « respect », de l'environnement, de l'animal, des conditions de production...
- La recherche de sens et d'expérience ; des produits laitiers simples et essentiels en même temps, dont la grande diversité permet de répondre à la diversité des attentes, culture du partage.
- L'association du local, du nomade et de l'identité : la proximité (du pré à l'assiette-voire sans assiette, proche de nos modes de vies).
- Le rejet des produits « industriels », des additifs : la demande de naturalité, de produits tels qu'on pourrait les faire soi-même.
- La cacophonie nutritionnelle : les produits laitiers « tout en un », essentiels.
- Dans un contexte de crise et d'arbitrage budgétaires : des produits toujours accessibles.

L'avenir des produits laitiers dépendra de plus en plus de la stratégie d'offre et d'innovation (notamment en réponse aux nouvelles attentes : nutrition, environnement, proximité,...).

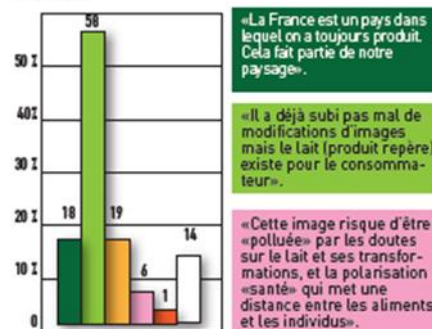


«Surtout besoin d'innover avec des produits sains et nomades ! Le lait et les produits laitiers doivent sortir du réfrigérateur».

«C'est l'agrégation des différents aspects qui en fait un aliment santé citoyen».

«C'est vrai pour les marques, mais il restera les basiques à travers les produits low cost, la part des MDD et PP reste majoritaire».

En France, le marché du lait et des produits laitiers restera durablement structuré par le rapport culturel et identitaire du consommateur à la naturalité de l'aliment.



«La France est un pays dans lequel on a toujours produit. Cela fait partie de notre paysage».

«Il a déjà subi pas mal de modifications d'images mais le lait (produit repère) existe pour le consommateur».

«Cette image risque d'être «polluée» par les doutes sur le lait et ses transformations, et la polarisation «santé» qui met une distance entre les aliments et les individus».

Nombre de répondants :
 Tout à fait d'accord (vert foncé) | Partagés (orange) | Plutôt d'accord (vert clair) | Plutôt pas d'accord (rose) | Pas du tout d'accord (rouge) | ne savent pas répondre (blanc)

Réponses aux allégations cités au-dessus du graphique,(source : étude du CNIEL, 2011)

PERSPECTIVES DU MARCHÉ DES PRODUITS LAITIERS, VU PAR LA COMMISSION EUROPEENNE ET PUBLIEES EN 2018

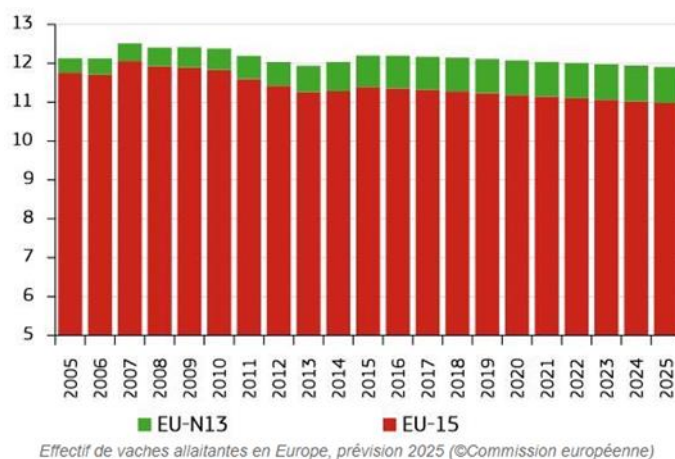
L'institution européenne se montre prudente quant à l'évolution du marché laitier. Selon elle, « la demande mondiale croissante tirée par la croissance démographique, notamment en Afrique, et la croissance des revenus entraînera une consommation de produits laitiers au cours de la période de prévision. ». L'Union européenne pourrait profiter d'un « avantage concurrentiel évident » en misant sur « les produits à valeur ajoutée », dans un contexte où le consommateur préférera les produits différenciés (produits biologiques, sans OGM, valorisation du pâturage, produits locaux, etc.). Ainsi, l'UE pourrait fournir près de 35 % de la demande mondiale supplémentaire. Les exportations européennes de fromage, beurre, lait écrémé en poudre, lait entier en poudre et poudre de lactosérum devrait croître en moyenne d'environ 330 000 t (équivalent lait liquide) par an. Parallèlement, L'UE aura besoin de 900 000 t de lait supplémentaires par an pour satisfaire la croissance de sa consommation intérieure. Ceci dit, la consommation de lait liquide « devrait continuer à baisser ». « L'augmentation de la demande mondiale et intérieure devrait se traduire en une augmentation plutôt modeste de la production laitière, de l'ordre de 0,8 % par an en moyenne pour atteindre 182 Mt d'ici 2030. ».

PERSPECTIVES DU MARCHÉ DE LA VIANDE BOVINE

De **nombreuses incertitudes** pèsent sur l'avenir de ces productions extensives à l'herbe. Rares sont les marchés de substitution et une spirale dégressive pourrait s'installer entre la baisse de la demande et une baisse des prix.

Pour le moment, l'Europe exporte très peu de viande en dehors de ses frontières (96 % de débouchés intra-européens). Selon le rapport de la Commission Européenne, **la compétition mondiale entre pays exportateurs de viande bovine s'annonce rude** dans les dix ans à venir et l'Europe aura du mal à s'aligner sur les prix. Par manque de compétitivité, l'UE risque alors de moins exporter et d'importer davantage. Les importations devraient ainsi croître de 2 % par an d'ici 2025.

Les pays d'Asie, dont le Vietnam (souvent positionné comme une plate-forme d'import/export pour la Chine) et l'Inde, ainsi que le Brésil s'annoncent comme des champions hors catégorie des prix bas. Le Brésil, qui fait actuellement office de référence de prix dans **le marché mondial de la viande bovine**, subit actuellement une forte récession économique ce qui a entraîné une modification de sa consommation intérieure (moins de bœuf, plus de volaille). Quoi qu'il en soit, à l'avenir, le continent sud-américain devrait avoir une forte influence sur les marchés mondiaux, qui resteront très dépendants du prix des matières premières et des rendements agricoles.



Effectif de vaches allaitantes en Europe, prévision 2025 (©Commission européenne)

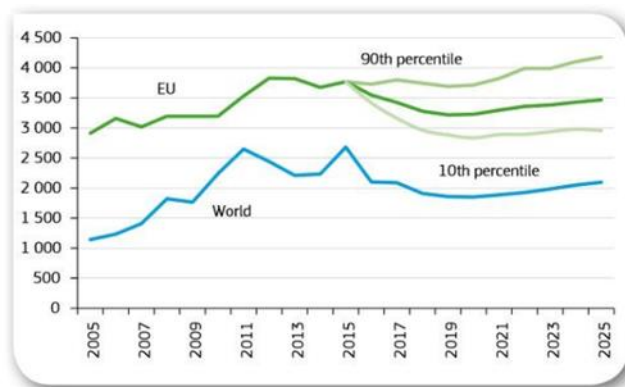
Effectifs de vaches allaitantes en Europe, prévision 2015 (source : Commission Européenne)

Une récente étude (décembre 2018), menée par FranceAgriMer, met en évidence 5 scénarios pour l'avenir de la filière viande bovine :

- Crise globale, repli national de la consommation et du nombre d'exploitations : dans ce contexte, le renforcement du principe du « pollueur-payeur » favoriserait le modèle d'élevage extensif à l'herbe associé à une diversification des sources de revenus. Les exploitations bovines seraient ainsi victimes d'une forte diminution de la consommation de viande en France. Mais la hausse du prix du pétrole rendrait non compétitives les importations de viande bovine sud-américaine. Cette évolution ne profiterait pas aux éleveurs français car la filière bovine servirait toujours plus de monnaie d'échange dans les négociations commerciales bilatérales.
- Consommer moins, pour toujours moins cher : la crise économique mondiale serait si importante qu'elle s'accompagnerait d'une baisse de la demande énergétique et, ainsi,

une chute du prix du pétrole. La France soumettrait la taille du cheptel national à un « quota », « ce qui pousserait à améliorer la productivité par tête et à intensifier l'élevage. ».

- Montée en gamme sous forte pression sanitaire et sociale, le scénario le plus crédible : les évolutions sociétales, en matière de bien-être animal, tendent à redéfinir les relations « homme-animal » et « conduisent à l'encadrement strict des itinéraires techniques acceptés, en lien avec une réglementation qui in fine prend le pas sur la contractualisation. » La demande mondiale en viande bovine augmente donc, mais davantage en qualité qu'en quantité. Dans ce contexte, ce seraient principalement « les exploitations écologiquement intensives basées sur la valorisation de l'herbe, et celles bénéficiant d'une proximité de sources de sous-produits alimentaires, qui parviendraient à capter une part significative de la valeur ajoutée, les autres courant après le respect de normes de plus en plus contraignantes. ».
- Compétitivité et différenciation, le scénario alternatif : les échanges mondiaux seraient freinés par le coût de l'énergie. La filière bovine s'orienterait vers un système de production durable concentré et intensif à l'herbe. Côté consommation, « le prix de vente consommateur de la viande bovine augmenterait sensiblement du fait de la part croissante des signes de qualité, reconnus et payés comme tels, et les éleveurs parviendraient à capter une partie des gains de productivité (notamment la réduction du coût des intrants pour les exploitations s'étant réorientées vers un système d'élevage à l'herbe). La valeur ajoutée à la production reviendrait en partie aux exploitations dès lors qu'elles s'engagent dans des stratégies de différenciation qui vont au-delà des obligations réglementaires (sur l'abattage et le transport particulièrement). ».
- Filière organisée et marché porteur, le scénario optimiste : l'accroissement de la population mondiale s'accompagnerait d'une hausse de la demande en viande bovine. « Grâce à la mobilisation et aux efforts des acteurs de la filière française et des pouvoirs publics, contrairement à d'autres pays, la France ne connaîtrait plus de crises sanitaires majeures dans le secteur bovin, ce qui rassurerait les consommateurs français et ses clients étrangers ». Ainsi l'offre française de viande bovine, segmentée et innovante, fidéliserait ses consommateurs et rémunérerait convenablement ses producteurs.



Note: the reference for the world price is the Brazilian market

Prospective des prix de la viande bovine (€/tonne). (©Commission européenne)

Prospective des prix de la viande bovine (€/tonne) (Source : Commission Européenne)

PERSPECTIVES DES MARCHES OVINS ET BOVINS : LE BREXIT ET SES IMPACTS

1. Le Brexit, où en est-on ?

L'Union européenne et le Royaume-Uni se sont entendus le **25 novembre 2018** sur un projet d'accord de retrait du Royaume-Uni de l'UE. Le Conseil européen du 10 avril 2019 a repoussé la date de retrait du Royaume-Uni de l'Union européenne de 6 mois, initialement prévue au 29 mars 2019.

Le Royaume-Uni est sorti de l'Union européenne le **31 octobre 2019**, le Parlement britannique ayant ratifié l'accord de retrait le 19 décembre 2019. Les négociations des conditions définitives de sortie de l'UE pourront encore être prolongée jusqu'au 31 décembre 2022.

2. Répercussions sur l'agriculture en général

Pour les agriculteurs britanniques mais aussi français, le Brexit, aura des conséquences sur le niveau des aides de la PAC. Selon le think tank Farm Europe, le Brexit engendrera une baisse des aides PAC pour les agriculteurs français entre 2,4 % et 9,1 % en fonction de la teneur de l'accord. Et en fonction de l'affectation de la baisse des aides sur l'un ou l'autre des piliers de la PAC, **le revenu des agriculteurs français** sera impacté négativement de **1,4 à 5,1 %**.

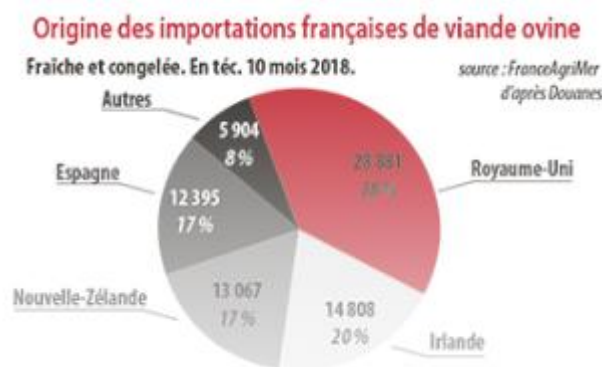
3. Marché de la viande bovine

Sur le marché de la viande bovine, ce n'est pas tant une baisse des exportations françaises vers les assiettes anglaises qui est à craindre, mais le déséquilibre qu'engendrerait une baisse des exportations irlandaises vers leurs voisins anglais. La France **n'a exporté que 8,6 M€ de viande bovine** outre-Manche en 2017, et **l'Irlande une valeur de 784 M€**.

En considérant que l'Irlande soit contrainte de trouver de nouveaux débouchés pour près de la moitié des environ **180 000 t** que le pays expédie chaque année vers le Royaume-Uni, ce volume serait supérieur au contingent d'importation européen négocié avec le Canada dans le cadre du CETA, accord vivement contesté par les producteurs de viande bovine. Autrement dit, le Brexit constituerait une menace plus importante que le CETA.

L'UECBV, Union européenne du commerce du bétail et de la viande, estime que **le Brexit coûtera 2,4 milliards d'euros au secteur de la viande bovine** et 2,3 milliards à celui de la viande porcine. Combinés à des frais accrus imposés par les entraves tarifaires, les contrôles vétérinaires additionnels et l'augmentation des coûts de transport conduiraient à une contraction des échanges de viandes de l'UE vers le Royaume-Uni jusqu'à concurrence de **84 % pour la viande bovine, 76 % pour la viande ovine** et 48 % pour la viande porcine.

4. Marché de la viande ovine



Origine des importations françaises de viande ovine (source : FranceAgriMer d'après Douanes)

Sur les 10 premiers mois de 2018, le RU a fourni 38,5 % de nos importations totales de viande ovine (28 881 tec), selon FranceAgriMer. Et pour la viande ovine fraîche, la part de marché atteint même 45,6 %.

Les Irlandais sont de loin les plus affectés par la dévaluation de la livre et la perspective de voir réapparaître des droits de douane. Ils vont commencer à prospecter plus intensément les marchés continentaux, mais aussi les marchés tiers pour leurs viandes bovines et ovines. En effet, le RU représente aujourd'hui une part considérable de l'exportation des **viandes irlandaises ovines** (30 % en 2015) et surtout bovines (53 % en 2015). Pour les produits laitiers, la proportion est moindre, sauf pour les fromages (58 % en 2015).

IMPACT DES NEGOCIATIONS COMMERCIALES INTERNATIONALES SUR LES CONTINGENTS D'IMPORTATION

La Nouvelle-Zélande exporte à travers le monde **389 000 tonnes équivalent carcasse** (téc) chaque année, soit 85 % de sa production (454 000 téc en 2016), ce qui la met en seconde place au niveau mondial après l'Australie (432 000 téc). Sur les 228 000 tonnes destinées à l'Union européenne (environ 60 %), **près de la moitié est livrée au Royaume-Uni**. Aussi, le Brexit pose question.

Depuis une dizaine d'années, le **recul du marché européen** a été compensé par les exportations vers les pays avec lesquels la Nouvelle-Zélande a conclu des accords commerciaux de libres échanges en Asie, Océanie et sur le continent américain. Pour autant, le marché européen est la variable d'ajustement de la stratégie d'exportation néo-zélandaise les années excédentaires, lorsque les conditions climatiques favorisent la production d'herbe et par conséquent, la croissance des animaux, ou lorsque les marchés asiatiques se rétractent. Par rapport à la France, **le prix de l'agneau** (entre 3 et 4 €/kg) est 1,5 à 2 fois inférieur au coût français (5,2 € en 2016) en raison des faibles coûts d'alimentation (les animaux néo-zélandais sont essentiellement nourris à l'herbe) et de la très grande productivité de travail (troupeaux de plus de 3 000 animaux en moyenne). Le foncier est en revanche très onéreux.

REPARTITION DU QUOTA DE CONTINGENT ENTRE UE ET LE ROYAUME-UNI

Le **devenir des contingents d'importation à droit réduit** (viande ovine et beurre de Nouvelle-Zélande, Contingents de boeuf Hilton, GATT, Panel hormone ou Afrique Australe...) reste à préciser (ndrl : *en 2016*). Entre maintien des volumes existants pour la seule UE-27 ou bien répartition entre UE-27 et Royaume-Uni, cela pourrait avoir des impacts majeurs sur les marchés des viandes ovines et bovines européens. Car le Royaume-Uni est aujourd'hui l'utilisateur privilégié d'une très grande partie de ces contingents (rappel : la moitié pour la viande ovine). Deux options sont donc envisagées :

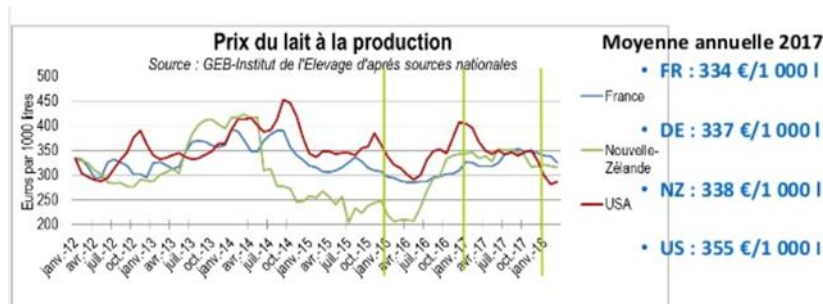
- maintien des volumes existants pour la seule UE 27 → très forte concurrence du marché océanien, avec des prix de production qui passent du simple au double : le coût de production du kilogramme de carcasse d'agneaux est de 4,9 € en Nouvelle Zélande et de 5,6 € en Australie contre 12,9 € en France dans les troupeaux de 750 brebis.
- répartition des volumes entre UE27 et Royaume-Uni → les négociations actuelles du Brexit vont dans ce sens, et la filière ovine française y est favorable. Les contingents tarifaires seraient redécoupés. Le contingent néo-zélandais serait réparti à 50 % vers l'UE à 27, et à 50 % vers le Royaume-Uni ; le contingent australien à 20 % vers l'UE à 27, et à 80 % vers le Royaume-Uni. ce qui réduira d'emblée les opportunités commerciales des pays océaniques. Ces derniers critiquent donc largement cette approche (cf : <http://www.agra.fr/omc-l-ue-et-le-royaume-uni-appel-s-utiliser-le-report-du-brexit-pour-r-soudre-le-probl-me-des-contingents-d-importation-art453461-2485.html>).

À ce jour, l'accès au marché européen est limité par des contingents à droits nuls. En cas de libéralisation totale des échanges avec ces deux pays (*ndrl : NZ et Australie*), cela aurait des répercussions sur le marché UE de la viande ovine. Pour la Nouvelle-Zélande, l'accès au marché UE est déjà conséquent. Or des marges de développement importantes et des possibilités d'envois opportunistes pourraient avoir lieu en cas de problème climatique ou de fermeture de marché (*chinois notamment*). Avec l'Australie, les envois sont limités par un contingent européen. On pourrait craindre une forte progression de ces envois si le marché européen s'ouvre davantage avec une possibilité supplémentaire d'envois opportunistes. Il est donc essentiel de maintenir des **mesures de protection dans l'UE**, afin d'éviter toute déstabilisation du marché.

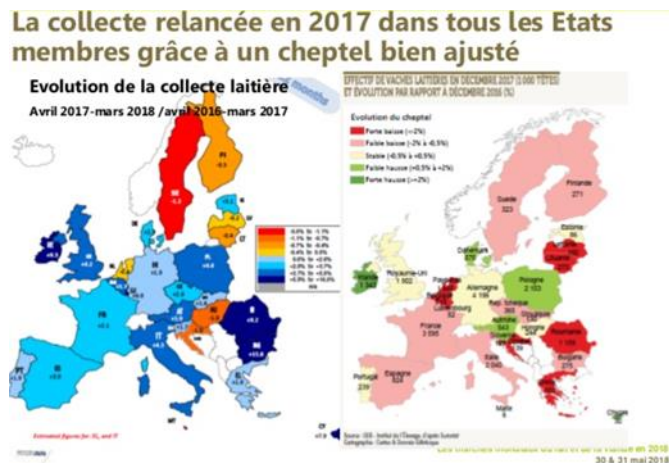
5. Marché des produits laitiers

Un Brexit sans accord pourrait aussi déséquilibrer le marché des produits laitiers. En 2017, la France a fourni le Royaume-Uni en produits laitiers pour une valeur de 678,4 M€, contre 173 M€ dans le sens inverse. La France est le 2ème fournisseur en produits laitiers de ce pays après l'Irlande.

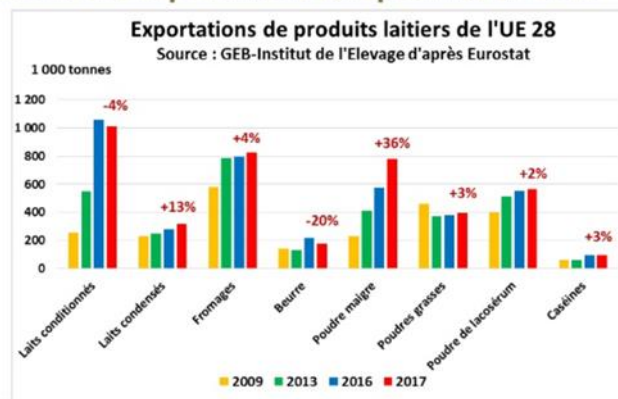
○ Signaux faibles/germes de changement



- **Convergence du prix du lait entre bassins laitiers en 2017,**
- **Nouvelle érosion des prix du lait entre novembre 2017 et avril 2018,**
- **Vers une remontée du prix du lait entre mai et fin 2018.**



Rebond des exportations européennes en 2017



(Source : IDELE, présentation mai 2018)

○ Hypothèses

Les marchés mondiaux de la viande et du lait sont aujourd'hui soumis à de fortes variabilités mais sont fortement dépendants de facteurs extérieurs tels que le prix des transports et la demande en évolution des consommateurs vers des produits de qualité.

- A. Les marchés internationaux continuent à s'ouvrir sous la pression internationale des pays tiers producteurs et les produits français sont de moins en moins compétitifs.
- B. L'Europe impose un cahier des charges minimum (qualité sanitaire + pratiques + coût social du travail et protection sociale) sur les produits animaux importés ; les autres ne peuvent pas entrer sur le territoire européen.
- C. L'Europe impose une traçabilité sur les modes de production afin que les consommateurs puissent choisir.
- D. L'Union Européenne taxe les produits carnés et laitiers importés qui ne répondent pas à un standard minimum en termes de qualité, de mode de production (environnement, coût carbone liés au transport notamment et exigences de protection sociales) pour protéger l'agriculture européenne et afin de limiter l'impact du marché international sur ces produits : intégration du coût du travail, coût du transport, coût de la protection.

○ Quelques documents de référence utiles

- Les produits laitiers en France : évolution du marché et place dans la diète. Judith CHARBY, Pascale HEBEL, Sarah VAUDAINE. Société Française de Nutrition. 2017
- Prospective collective. Lait, produits laitiers et société en 2025. CNIEL, juin 2011.

- Les grandes tendances du marché mondial du lait. Vincent Chatellier, INRA, 2017.
- EU Agricultural outlook for markets and income. 2018-2030. European Commission.
- Marchés mondiaux des produits laitiers : rétrospectives 2017 et perspectives 2018. Idele, mai 2018.
- Les synthèses de FranceAgriMer - Prospective filière viande bovine. Novembre 2018, n°26.
- Indicateurs économiques filière ovine. Interbev, octobre 2016.
- Chiffres clés 2015 – Productions ovines lait et viande. Institut de l'Élevage, 2015.
- L'essentiel de la filière viande ovine française 2016. Interbev, 2016.
- EU Agricultural Outlook – Prospects for EY agricultural markets and income 2015-2025. European Commission, december 2015.
- Etude prospective des filières viande de ruminants du Massif Central à l'horizon 2050. INRA, 2017.
- Les synthèses de FranceAgriMer – Marché mondial de la viande ovine : un commerce en mutation. N°22, septembre 2015.
- Dossier économie n°461 de l'Institut de l'Élevage. Où va le bœuf ? Vers toujours plus de transformation.
- Dossier économie de l'Institut de l'Élevage. Où va l'agneau ?
- <https://www.economie.gouv.fr/brexit>
- <https://www.terre-net.fr/actualite-agricole/politique-syndicalisme/article/quel-que-soit-le-scenario-les-agriculteurs-francais-y-perdront-205-144457.html>
- <http://www.lafranceagricole.fr/actualites/elevage/viandes-le-brexit-une-facture-a-4-7milliards-deuros-1,2,1606602171.html>
- http://idele.fr/no_cache/recherche/publication/idelesolr/recommends/brits-opt-out-premieres-estimations-dimpact-pour-les-filieres-ruminants-en-france-et-en-ue.html
- <https://lesmarches.reussir.fr/viande-ovine-pares-pour-le-brexit>
- <https://wikiagri.fr/articles/comment-sera-redeployee-la-viande-ovine-issue-de-nouvelle-zelande-une-fois-le-brexit-consomme-en-2019-/16735>
- http://www.lavolontepaysanne.fr/fr/detail-article/index_filiere-ovine-la-menace-du-brexit-et-des-accords-de_IDVP27273.php
-

- <https://patre.reussir.fr/actualites/la-fno-inquiete-par-le-brexit-de-l-accord-de-libre-echange-avec-l-oceanie-et-de-la-baisse-du-budget-de-la-pac:G2DSO3VJ.html>

FICHE VARIABLE 3 : PRIX DE L'ÉNERGIE

○ Définition de la variable

L'agriculture est consommatrice d'énergies fossiles, de façon directe et indirecte ; elle est donc structurellement dépendante de sources extérieures d'approvisionnement.

L'énergie directe correspond aux produits énergétiques consommés directement par l'activité agricole : il s'agit principalement du fioul domestique, de l'électricité et du gaz naturel utilisés pour les machines agricoles (tracteurs, équipements) et le chauffage des bâtiments d'élevage et des serres maraîchères.

L'énergie indirecte correspond à celle consommée lors de la fabrication et du transport des intrants de l'agriculture : les fertilisants, les produits phytosanitaires, le matériel et les bâtiments.

Le **prix des énergies fossiles** influe sur le secteur agricole via les coûts de production. Les comptes nationaux de l'agriculture indiquent ainsi que le poste « énergie et lubrifiants » constitue 8,3 % des consommations intermédiaires hors intra-consommations en 2009. Cette part est de 13,1 % pour les engrais et de 21,6 % pour les aliments pour animaux achetés. Certains de ces intrants voient leurs prix fluctuer avec ceux du pétrole. C'est évidemment le cas pour le fioul utilisé comme carburant pour les tracteurs, mais aussi pour les engrais azotés dont la fabrication nécessite une quantité importante de gaz naturel.

La **défiscalisation des consommations intermédiaires** de produits énergétiques dont bénéficie le secteur agricole en France, en supprimant le mécanisme d'amortisseur fiscal, fait ressentir fortement les hausses des prix pour les agriculteurs.

De plus, la distance entre les bassins de production agricoles et les bassins de consommation ainsi que les approvisionnements en consommations intermédiaires se traduisent aussi par des consommations énergétiques, du fait de l'obligation de recourir à des **transports nationaux et internationaux**. Ces facteurs ne concernent pas seulement le transport sur longues distances. Les échanges de proximité sont soumis aux mêmes contraintes : c'est le cas, par exemple, des flux qui ont lieu à l'entrée et à la sortie des exploitations (approvisionnements en intrants, collecte des produits). Les circuits courts de commercialisation de produits agricoles sont donc également concernés.

○ Indicateurs pertinents de la variable

- Évolution prix énergie : fioul, gaz...
- Production énergétique renouvelable à la ferme.
- Évolution de la corrélation entre prix produits agricoles et prix de l'énergie.

- **Acteurs concernés par la variable**

Acteurs influents : acteurs du marché de l'énergie (extracteurs, raffineurs, distributeurs), l'OPEP, les politiques publiques.

Acteurs dépendants : éleveurs et acteurs de la filière viande (négociants, coopératives...), consommateurs.

- **Systèmes pastoraux concernés par la variable**

Typologie des systèmes pastoraux d'alpage réalisée dans le cadre de l'étude Pastonergie (2013) réalisée par le CERPAM pour le massif alpin :

Type 1 : Conduite du troupeau en parc clôturé ou gardiennage sans hébergement. Le principal enjeu énergétique et financier de ce système pastoral est le transport.

Type 2 : Gardiennage avec hébergement. Les principaux enjeux énergétiques sont l'hébergement des travailleurs (éleveurs et bergers) et le transport, puis vient la restauration.

Type 3 : Gardiennage avec traite. Ce système pastoral présente des consommations énergétiques liées au transport et à l'hébergement encore supérieures, puis vient le poste de consommation lié à la traite sur site.

Type 4 : Gardiennage avec hébergement, traite et transformation. Ce type présente de grandes variations entre les systèmes pastoraux qui en font partie, bien que l'hébergement, la traite et transformation fromagère sur site, et le transport, soient généralement les principaux postes de consommation énergétique.

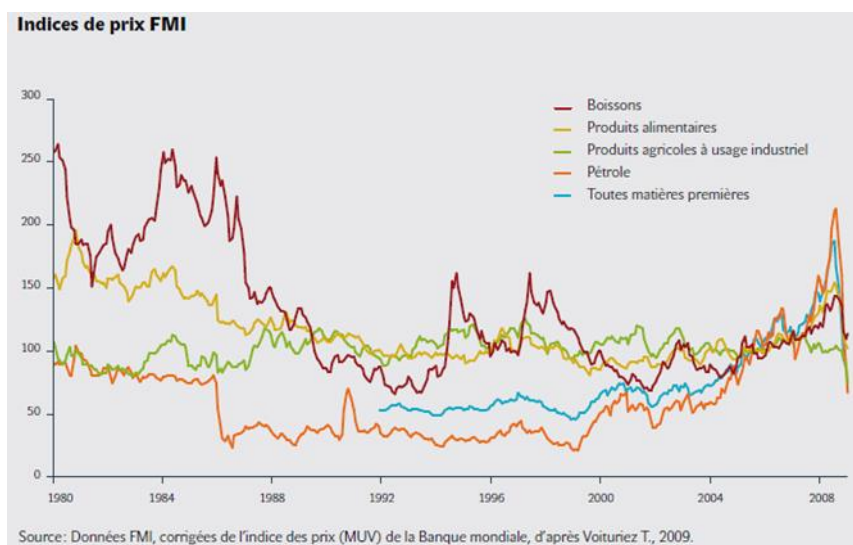
- **Rétrospectives de la variable (depuis 15 ans au moins)**

Après la crise dans les pays émergents (1998-1999), la reprise économique qui a suivi a engendré une demande en croissance rapide après 2000. À partir de 2004, les capacités de raffinage en état de fonctionner ont connu jusqu'à la mi-2008 un taux d'occupation très élevé, tirant la demande en brut et les prix vers le haut. Cette tendance haussière a été accentuée par la dépréciation du \$ par rapport à l'€, passé de 0,82 \$/€ à 1,43 \$/€ de janvier 2002 à août 2009.

Après la mi-2008, l'effondrement de la demande et, en 2009, le démarrage de plusieurs raffineries nouvelles ramènent le prix du brut d'abord à 40 \$ en décembre 2008 puis aux alentours de 60 \$ début juillet 2009 et 70 \$ à la mi-août 2009, durant la driving season, pourtant peu accentuée cette année-là.

Le marché semble cependant avoir largement anticipé la période des cyclones (septembre-octobre aux États-Unis), cause de la fermeture de nombreuses raffineries du Golfe du Mexique.

Entre 2006 et 2008, la hausse des prix du pétrole s'est traduite en France par une augmentation de 46 % des prix des carburants et lubrifiants, de 62 % pour les engrais et de 38 % pour l'alimentation animale achetée.



(Source : Données FMI, corrigées de l'indice des prix (MUV) de la Banque mondiale, d'après Voituriez T., 2009)

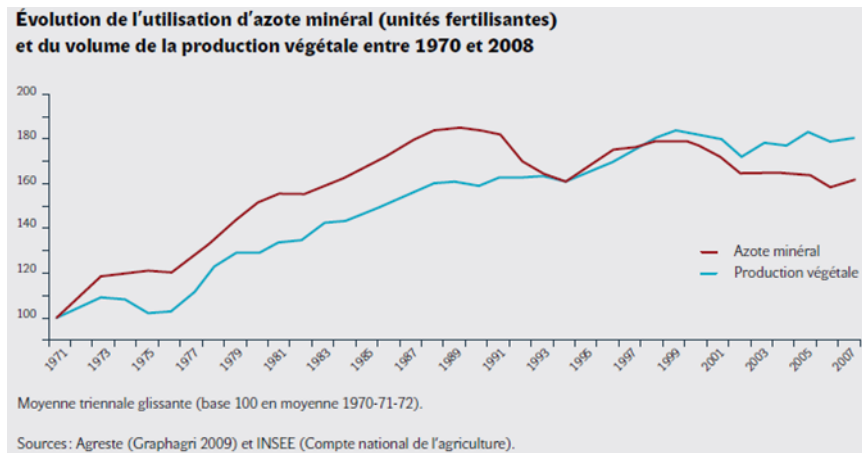
ÉVOLUTION CONSOMMATION ENERGIE DIRECTE

En termes de consommation énergétique directe agricole, **le fioul utilisé par les tracteurs, automoteurs et autres moteurs** représente la majorité de l'énergie directe (70 % de l'énergie directe en 2008 et 27 % de l'énergie totale). Le second poste de consommation d'énergie directe le plus important concerne les **bâtiments agricoles** : serres, locaux d'élevage, ateliers lait, séchoirs.

Depuis 40 ans, la **consommation d'énergie directe** de l'agriculture française augmente régulièrement. Elle est passée de 3,6 Mtep en 1970 à 4,4 Mtep en 2012. Cependant, entre 2005 et 2012, elle s'est stabilisée. En 2012, les produits pétroliers représentent 78 % des consommations énergétiques.

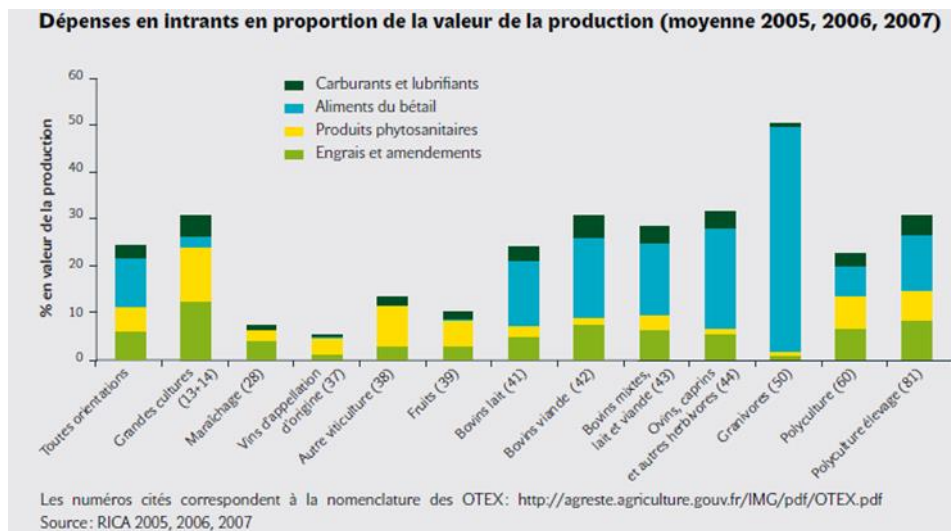
ÉVOLUTION CONSOMMATION ENERGIE INDIRECTE

Pour la « ferme France », l'énergie indirecte consommée provient d'abord **des fertilisants** (64 %). L'utilisation d'engrais minéral a très fortement augmenté jusqu'à la fin des années 90 avant de se stabiliser. Les apports d'engrais minéraux azotés pourraient néanmoins diminuer à l'avenir par la mise au point de nouvelles variétés, le recours accru aux protéagineux ou des évolutions dans les itinéraires techniques.



(Source : Agreste (Graphagri 2009) et INSEE (Compte National de l'Agriculture))

Enfin la consommation d'énergie indirecte pour l'alimentation du bétail représente 14 % de l'énergie indirecte totale. Elle dépend fortement de l'origine des aliments, avec un impact significatif sur la consommation énergétique finale des productions animales. Les consommations énergétiques correspondantes et les marges de progrès sont particulièrement difficiles à chiffrer compte tenu de la complexité de ce poste « car il concerne l'élevage, les cultures et le système fourrager, c'est-à-dire l'ensemble de l'exploitation dans ses choix stratégiques techniques, économiques et d'organisation du travail ».



(Source : RICA 2005, 2006, 2007)

○ **Prospective de la variable (les 15 prochaines années)**

Incertitudes majeures :

- Durée et intensité de la récession économique.

- Découplage entre croissance économique et consommation énergétique.
- Vitesse d'adoption et niveau d'ambition des politiques de lutte contre le changement climatique.
- Les réserves exploitables.
- Les aléas géopolitiques.

Le contexte énergétique montre **donc des signes majeurs d'incertitude** et il est impossible de prédire aujourd'hui son évolution dans les prochaines années et décennies. Si le débat est vif au sujet **des réserves disponibles** et exploitables dans le futur, l'occurrence **d'un pic de production de pétrole conventionnel avant 2030** semble une hypothèse probable. Les conséquences d'un tel pic seraient une baisse de la production annuelle avec un effet haussier sur les marchés internationaux. Compte tenu des projections de la demande mondiale en produits énergétiques, **de nouvelles crises énergétiques** telles que celle de 2008 sont donc susceptibles de se reproduire.

FACTEURS DE RUPTURE POTENTIELS

Des investissements dans l'extraction de nouvelles réserves de pétrole (sables bitumineux, eaux profondes, etc.) et de gaz mais aussi dans le raffinage pourraient atténuer ou différer les hausses de prix. Ces nouvelles ressources restent cependant limitées et soulèvent de nombreuses critiques notamment pour des motifs sociaux et environnementaux. La production d'énergies renouvelables agricoles peut fournir également un levier d'atténuation de la dépendance des exploitations aux énergies fossiles, même si certains secteurs de consommation resteront intrinsèquement liés aux marchés mondiaux (le transport notamment).

Sans trancher le débat sur les réserves de pétrole, on peut néanmoins retenir que le renchérissement des énergies fossiles constitue une tendance lourde. Compte tenu du caractère volatil des prix agricoles d'une part et des prix de l'énergie d'autre part, l'évolution du ratio de ces prix est particulièrement incertaine. Si la hausse des prix agricoles peut compenser celle des prix de l'énergie, l'inverse peut également se produire : une situation très difficile avec « effet de ciseaux » entre des prix agricoles bas et des prix de l'énergie élevés n'est donc pas à exclure.

- **Signaux faibles/germes de changement**

Production d'énergie renouvelable dans le secteur agricole en augmentation depuis les années 2000 Elle pourrait directement satisfaire une partie des besoins énergétiques d'un secteur actuellement fortement dépendant des énergies fossiles. L'énergie solaire représente le plus grand potentiel de développement dans le secteur de l'élevage sous réserve que les tarifs de rachat de l'électricité restent stables et que les coûts de raccordement au réseau national ne deviennent pas prohibitifs.

Évolution des pratiques, avec de plus en plus de TCS (Techniques Culturelles Simplifiées) qui entraîne une réduction de la consommation de l'ordre de 15 % de la consommation de fioul/hectare. Le semis direct permet quant à lui des baisses de consommation plus importantes, de l'ordre de 50 %. Il est souvent associé à une modification en profondeur de la gestion de l'agrosystème : moyens biologiques de lutte contre les ravageurs et adventices, réduction des intrants par l'utilisation de couverts végétaux, baisse des consommations d'énergie indirecte.

- **Hypothèses**

Des incertitudes majeures demeurent quant à l'avenir des ressources énergétiques mondiales et de leur exploitation, et des prix qui en découleront.

- A. La production d'énergie est progressivement remplacée par des énergies renouvelables de plus en plus performantes techniquement qui permettent de maintenir le prix de l'énergie au niveau de 2020.
- B. La compétition internationale impose une augmentation des prix de l'énergie continue et les productions alternatives ne se substituent pas assez vite.
- C. Les produits pétroliers augmentent énormément, impactant les carburants, engrais, semences... Le prix de l'électricité reste stable en France.
- D. La réserve (le stock) de produits pétroliers diminue fortement, entraînant une diminution des pratiques consommatrices d'énergie impactant l'économie.

- **Quelques documents de référence utiles**

- Prospective Agriculture Energie 2030. L'agriculture face aux défis énergétiques. Centre d'Études et de Prospective du MAAF, 2010.

- Agriculture & Environnement – Maitriser l'énergie en agriculture : un objectif économique et environnemental. ADEME, janvier 2015
- <https://www.ademe.fr/entreprises-monde-agricole/reduire-impacts/lenergie-exploitations-agricoles>
- Pastonergie : contribution des systèmes pastoraux alpins pour la mobilisation et la valorisation des énergies renouvelables. Réseau Pastor'@Ipes et CERPAM – 2013.

FICHE VARIABLE 4 : SITUATION SANITAIRE DES TROUPEAUX

○ **Définition de la variable**

L'apparition d'une crise sanitaire à caractère épizootique dans une zone géographique plus ou moins large conduit à des répercussions importantes au niveau sanitaire, social, politique et surtout économique.

Concernant la santé animale, on distingue :

- **des maladies de catégorie 1**, du ressort de l'État, qui sont des maladies transmissibles à l'homme (zoonoses) ou à fort impact économique ;
- **des maladies de catégorie 2**, telles que la fièvre catarrhale bovine ou ovine, gérées dans le cadre de partenariats financiers entre l'État et les professionnels (cf. fonds de mutualisation sanitaire) ;
- **des maladies de catégorie 3**, qui sont gérées par les professionnels, au niveau de l'élevage (par chaque exploitation concernée, affectée par la maladie) ;
- **des problématiques de santé animale** avec un impact économique majeur, notamment dans le cas de certaines maladies ré-émergentes dans l'espèce bovine, telles que la fièvre aphteuse alors que certaines vaccinations ont été interdites depuis de nombreuses années, et des maladies émergentes, en particulier celles qui sont transmises par des vecteurs (moucheron, moustiques, tiques, ...).

Le développement des **maladies émergentes** est :

- porté par des vecteurs qui migrent vers le nord au gré des changements climatiques ;
- lié aux changements des écosystèmes (la déforestation pousse au déplacement des animaux) ;
- et à la mondialisation des échanges, les mouvements de marchandises et d'humains s'accompagnant de bactéries... ;
- accru avec l'augmentation du regroupement des troupeaux, et lié aussi au stress.

Une crise sanitaire peut se limiter à une seule espèce comme l'homme ou certains animaux de production mais, dans certains cas, plusieurs espèces peuvent être touchées par la même crise, notamment lors **de maladies zoonotiques**.

Par définition, une maladie est émergente lorsque « son incidence réelle augmente de manière significative dans une population donnée, d'une région donnée et durant une période donnée, par

rapport à la situation épidémiologique habituelle de cette maladie ». Lorsqu'un grand nombre d'animaux sont touchés simultanément par une maladie émergente (par exemple, la fièvre catarrhale ovine) ou ré-émergente (par exemple, la fièvre aphteuse), il s'agit **d'une épizootie**. En cas d'apparition d'une épizootie figurant sur la liste de l'Organisation mondiale de la santé animale (OIE) sur leur territoire, les pays européens sont obligés d'appliquer des mesures de contrôle dictées par l'Union européenne (UE). La législation européenne stipule que les pays sont en premier lieu responsables de la prévention de l'apparition et de l'extension des épizooties touchant le bétail.

Lors d'une crise sanitaire, les éleveurs peuvent être indemnisés par divers mécanismes publics, privés, voire mixtes. Les pertes économiques résultantes sont :

- - **directes** : liées à la mortalité des animaux (mortalité naturelle ou abattage de nécessité éventuelle), à la destruction des produits tels que le lait et la viande, à la morbidité (conséquences de la maladie sur les performances de l'animal telles que la production d'œufs, de viande, de lait, etc., ou sur la reproduction, par la diminution de la fertilité), à la perte de la marge brute en cas d'inoccupation de certains bâtiments d'élevage et aux frais d'organisation de la police sanitaire (par exemple, liés aux abattages réglementés)
- - **ou indirectes** : résultant de la restriction des échanges commerciaux liée à l'interdiction des mouvements d'animaux et des produits d'origine animale dans les zones de restriction (par exemple, interdiction de vente du lait ou de la viande).

Ces pertes économiques sont souvent conséquentes et peuvent parfois remettre en cause la viabilité de certaines exploitations.

- Indicateurs pertinents de la variable

- Prévalences de maladies et de troubles de performance.
- Maillage et organisation des services vétérinaires et associés au niveau territorial.
- Nombre de cas de morts pour cause de maladie/nombre de cas de maladies décelés.

- Acteurs concernés par la variable

Acteurs dépendants : consommateurs.

Acteurs influents : négociants en bestiaux, transporteurs, vétérinaires, services de l'État, éleveurs.

- Systèmes pastoraux concernés par la variable

Tous les systèmes pastoraux sont concernés par la variable.

○ **Rétrospective de la viande (depuis 15 ans au moins)**

Depuis une dizaine d'années, l'importance et la fréquence d'apparition de ces crises n'ont cessé d'augmenter dans le monde. Une multitude de facteurs interviennent dans cet accroissement du risque de crise sanitaire ; parmi ceux-ci, citons les bouleversements climatiques, l'augmentation du volume des échanges de marchandises ou d'animaux et de leur transport sur de longues distances ainsi que l'intensification de l'élevage industriel. À partir de 2006 la séparation de l'aspect économique et de l'aspect sanitaire est affirmée. Ceci s'accompagne de plus de la séparation entre l'évaluation scientifique du risque et la gestion politique du risque.

En Europe, les crises sanitaires ont été nombreuses lors de la dernière décennie : la crise de l'encéphalopathie spongiforme bovine (ESB) en 1996 avec l'apparition du variant de la maladie de Creutzfeldt-Jakob (vCJD), la crise de la dioxine en Belgique en 1999 ou les récentes épizooties de grippe aviaire en 2005 et de fièvre catarrhale ovine (FCO) en 2006 en Europe centrale et du Nord. La recrudescence de certaines maladies animales, contagieuses ou non, reste préoccupante pour le futur. En effet, les bouleversements climatiques ont notamment pour conséquence une modification des aires de répartition géographique et de l'incidence des agents pathogènes, mais aussi de différents insectes vecteurs comme, par exemple, les tiques, les moustiques ou les culicoïdes. Cette modification de répartition géographique donne lieu à l'émergence de maladies animales dans des régions jusque-là considérées indemnes.

Zoom sur la fièvre catarrhale ovine (FCO)

La fièvre catarrhale ovine (FCO) ou « langue bleue du mouton » est une maladie animale qui touche tous les ruminants, mais ne se transmet pas à l'homme. Son introduction inattendue au nord-est de l'Europe, au mois d'août 2006, est à l'origine de l'une des plus graves crises sanitaires que la France ait connue depuis les cinquante dernières années, causant des pertes économiques importantes pour les filières ovine et bovine. Relativement épargnée par la première vague de la maladie en 2006, la France a été très touchée par la reprise épizootique du mois de juillet 2007. Depuis le début de la crise, plus de 21 500 cas ont été recensés. De l'avis de nombreux scientifiques, la FCO est une maladie potentiellement durable avec laquelle il faudra apprendre à vivre.

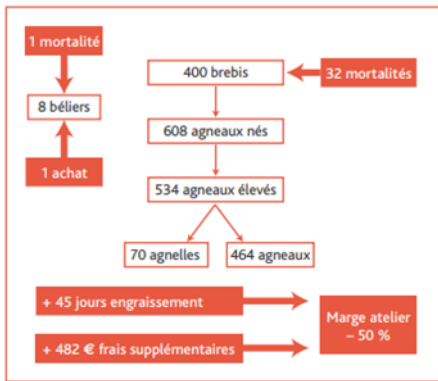


Figure 1. Exemple de modélisation des impacts de la FCO à partir d'un cas-type d'élevage ovin allaitant.
Le cas type choisi, situé dans la région Nord, comporte 400 brebis en production et aurait produit, sans les effets de la FCO, une marge brute de 12 206 € dans les conditions économiques de la conjoncture 2007. Les impacts de la maladie sont indiqués en rouge ainsi que la variation de marge brute qu'ils induisent.

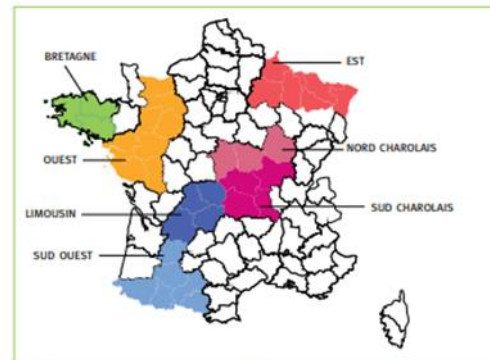
Tableau 2. Variation de la marge brute des élevages en fonction de différents niveaux d'impact de la FCO

	Niveau d'impact		
	Faible	Moyen	Fort
Bovin lait	- 1,1 %	- 6,6 %	- 8 %
Bovin viande	- 6,1 %	- 8 %	- 17,7 %
Ovin lait	- 4 %	- 50 %	- 106 %

Données d'enquêtes et modélisation à partir de cas types

(Source : Institut de l'élevage, bulletin épidémiologique n°35)

L'impact significatif de la FCO sur les résultats de la reproduction est confirmé : les baisses de productivité ont été limitées aux campagnes touchées par l'épizootie (2007-2009) et un retour aux niveaux habituels a été observé en 2010-2011.



> Figure 1 : Les zones définies ont été touchées par la FCO à des dates différentes : en 2007 dans la zone Charolaise Est et dans le nord du bassin Charolais, en 2008 dans tout le bassin Charolais, dans le Limousin et le Sud Ouest. La zone Ouest correspond à la limite d'avancée de l'épizootie de 2008. La Bretagne peut être considérée comme une zone indemne de FCO.

(Source : Institut de l'élevage, 2012)

○ **Prospective de la variable (les 15 prochaines années)**

Le budget de la DGAL, direction en charge des risques sanitaires associés aux animaux d'élevage, est de l'ordre de 500 à 600 millions d'euros, répartis à 50/50 entre des charges de fonctionnement (salaires, ...) et des dépenses d'intervention.

75 % des maladies émergentes sont des zoonoses, et le développement du cheptel mondial et des échanges internationaux entraîne un accroissement des risques. En effet, le contexte mondial de développement des échanges et de changements climatiques exerce une pression aux frontières de l'UE avec des possibilités accrues de transmission de virus, ...

À côté de cela, existe le concept de « One health » (OMS, OIE, FAO, Banque mondiale) : face au constat du développement des zoonoses, un travail en coopération au niveau international est mis en place entre médecine humaine et médecine vétérinaire afin d'éviter ou limiter la transmission des pathogènes. L'objectif est également de lutter contre l'antibio-résistance en diminuant l'usage des antibiotiques. L'enjeu est de mettre en place une démarche visant à obtenir de meilleurs résultats sanitaires tout en réduisant la consommation d'antibiotiques dans le monde animal. Cette haute considération apportée aux risques sanitaires dans l'élevage peut permettre de limiter l'augmentation de ces derniers dans les années à venir.

- **Signaux faibles/germes de changement**

Stratégie de lutte mise en place contre la FCO depuis 2015 :

- La mise en place d'une surveillance renforcée en France continentale et en Corse en septembre 2015 a eu pour objectif de suivre l'évolution de la situation sanitaire dans le temps et l'espace, d'évaluer l'efficacité des mesures de gestion mises en place (notamment la vaccination obligatoire en Corse), de détecter toute nouvelle introduction d'un autre virus de sérotype différent.
- La campagne de vaccination organisée par l'État en France continentale en septembre 2015 avait pour objectif de fluidifier les échanges et exportations d'animaux.

- **Hypothèses**

- A. Les épidémies, notamment de fièvre catarrhale ovine ou bovine sont plus fréquentes, du fait du développement des transports et de conditions climatiques plus favorables. Les modes d'élevage doivent s'y adapter. L'extensivité du pastoralisme le rend plus résilient aux risques sanitaires que les autres élevages.
- B. Orientation vers l'élevage intensif afin de mieux maîtriser les risques sanitaires grâce notamment aux nouvelles technologies
- C. Une nouvelle maladie ou une antibiorésistance se développe, et nécessite des abattages sanitaires en masse qui déstructurent totalement la filière (ex. grippe aviaire) ; les systèmes pastoraux sont particulièrement impactés.

- **Quelques documents de référence utiles**

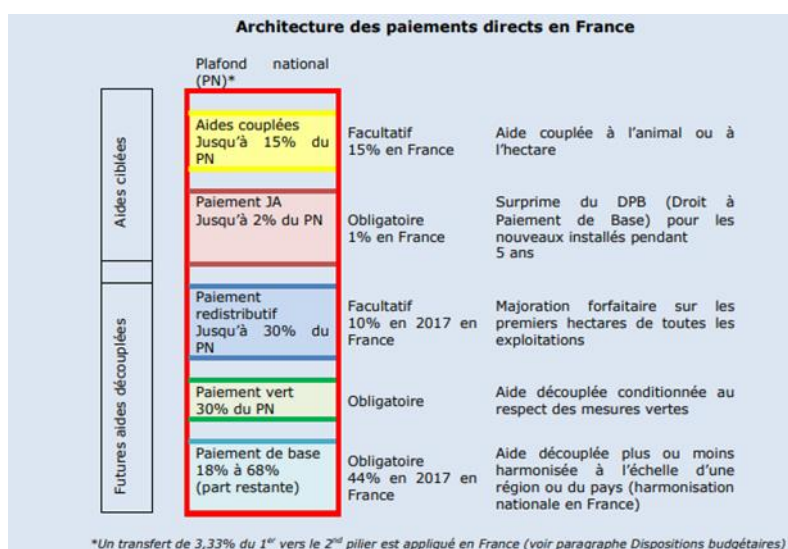
- Instruments de gestion économique des crises sanitaires touchant les animaux de production en Europe. S. Vandeputte &co, 2011.
- Controverses sur l'élevage bovin en France. GIS Elevages Demain. Delanoue E., Roguet C., 2014.

- <https://agriculture.gouv.fr/le-dispositif-de-lutte-contre-la-fco>
- Prospective viande bovine. FranceAgriMer. Décembre 2018

FICHE VARIABLE 5 : POLITIQUES DE SOUTIEN À L'ÉLEVAGE

○ Définition de la variable

La politique agricole commune (PAC) actuelle s'intègre dans le cadre financier pluriannuel 2014-2020 de l'Union européenne (UE). Le budget de la PAC pour cette période est de 362 milliards d'euros. La part reversée à la France est de 9,1 milliards d'euros par an sur cette période. La PAC est organisée autour de 2 piliers : le premier pilier regroupe les aides directes et l'organisation commune du marché, et le second pilier dédié aux mesures de développement rural (aides complémentaires). Le premier pilier de la PAC est entièrement financé par l'UE, tandis que le deuxième est cofinancé par les États membres.



(Source : Chambre d'Agriculture Pays de la Loire)

Les éleveurs ont accès à diverses aides de la PAC pour maintenir leur activité et leur assurer des revenus, regroupées en deux grandes catégories : des aides directes (DPB + paiement vert, 30 % des aides directes + aides couplées à la production (bovins, ovins et caprins uniquement)), qui servent de revenus de base aux agriculteurs, et des aides au développement rural (AB, MAEC système polyculture-élevage et SHP, ICHN...). Les exploitations d'élevage en système herbagers, et en particulier pour les systèmes pastoraux, ont des DPB parmi les plus bas.

Plusieurs mesures spécifiques du RDR (Règlement de Développement Rural (échelle nationale des PDRR, Programme de Développement Rural Régional) sont susceptibles d'intéresser particulièrement les systèmes pastoraux :

- **les MAEC SHP** (Systèmes Herbagers et Pastoraux) qui ont pour objectifs d'assurer la bonne gestion et de préserver l'équilibre agro-écologique des surfaces pastorales et des prairies permanentes.

- l'ICHN dont bon nombre d'éleveurs de montagne bénéficie (env. 100 000 EA en France). 3 types de zones sont éligibles à l'ICHN : zones de montagne, zones à contraintes naturelles et zones à contraintes spécifiques (zones humides et certaines zones côtières).

- la protection contre les prédateurs : s'applique dans les zones concernées par la présence du loup. Elle consiste en une aide aux éleveurs visant à limiter les surcoûts liés à la protection par le biais d'un financement MAA-FEADER à hauteur d'un maximum de 80 % pour le gardiennage, les chiens et les parcs et de 100 % pour l'analyse de vulnérabilité.

Hors PAC, l'État a mis en place **une démarche volontaire d'indemnisation des dommages**, assumée financièrement par le Ministère de la Transition Énergétique :

L'indemnisation des éleveurs touchés par la prédation lupine prend en compte différents types de pertes : les pertes directes (57 % du montant versé pour les indemnisations), les pertes indirectes (30 %), les animaux disparus (13 %). Concernant les victimes, 94 % sont des ovins, alors que moins de 1 % sont des bovins. Un éleveur peut, dans des cas particuliers, être indemnisé pour des pertes exceptionnelles qui correspondent à la valeur des animaux disparus, non retrouvés au cours d'une période donnée, excédant le montant forfaitaire déjà versé à ce titre. Elles adviennent dans des cas précis, sous couvert d'une décision préfectorale, souvent en fin d'année lorsque tous les comptes sont établis.

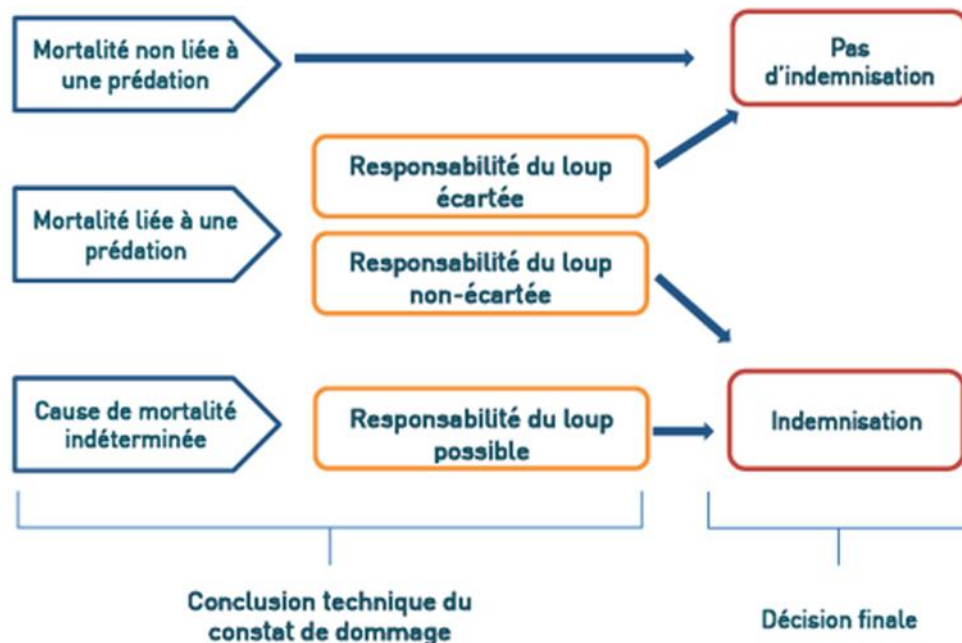


Schéma présentant le raisonnement menant à la décision d'indemnisation (source : plan national d'actions 2018-2023 sur le loup et les activités d'élevage, Ministère de la Transition Ecologique)

○ **Indicateurs pertinents de la variable**

- Évolution des budgets des aides concernant les éleveurs : MAEC système SHP, ICHN, aides couplées à la production (bovins, ovins et caprins), etc.
- Évolution des montants d'indemnisation liés aux attaques de loup.
- Maintien/ouverture/fermeture des mesures du 2nd pilier visant l'élevage, par PDRR (Plan de Développement Rural Régional).
- Nouveaux soutiens spécifiques aux filières élevage : PSE (Paiement pour Services Environnementaux), etc.
- Évolution des services gestionnaires et répartition des tâches entre État et régions.
- Degré de convergence des aides à l'hectare.
- Subventions moyennes perçues par les exploitations d'élevage.
- Montants alloués au 2nd pilier, et plus spécifiquement à l'ICHN, aux MAE « élevage ».

○ **Acteurs concernés par la variable**

Acteurs influents : Commission Européenne, États membres de l'UE, régions au travers des PDRR, Ministère de l'Intérieur via le Préfet coordinateur.

Acteurs dépendants : les bénéficiaires (les agriculteurs et en particulier les éleveurs) et les contribuables qui financent les mesures budgétaires de la PAC.

○ **Systèmes pastoraux concernés par la variable**

Tous.

○ **Rétrospectives de la variable (depuis 15 ans au moins)**

La rétrospective de la variable budgétaire montre que le budget de la PAC a nettement augmenté (de 11 milliards d'euros courants en 1980 à 50 milliards en 2007 puis 54,6 milliards en 2014) mais, rapporté au PIB communautaire, il a baissé de 0,6 % dans les années 80 à moins de 0,4 % en 2007. Depuis les années 70, le cofinancement concernait seulement le second pilier de la PAC. Il n'a été introduit dans le premier pilier que lors du bilan de santé, dans le chapitre 5 (soutien spécifique) du règlement 73/2009 du 19 janvier 2009, pour l'assurance-récolte et les fonds de mutualisation.

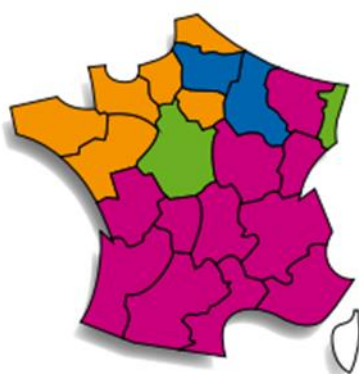
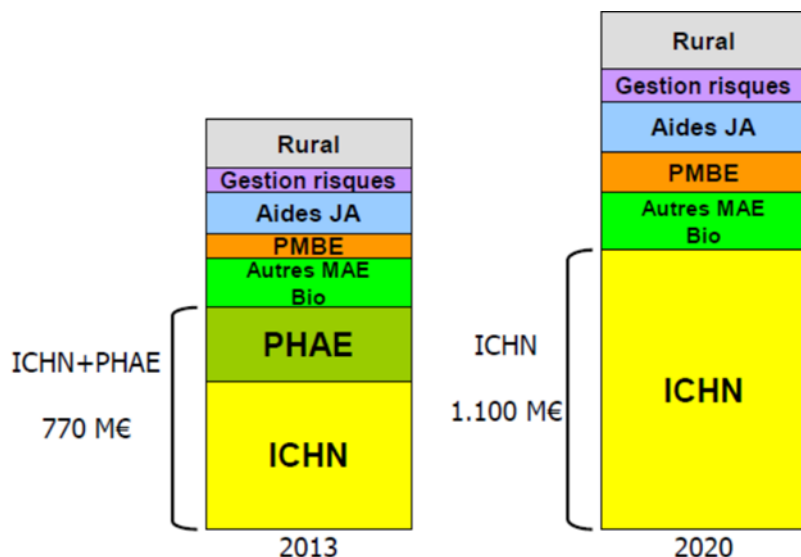
Au fil des différentes réformes, la structure des aides de la PAC s'est considérablement modifiée. On a d'abord assisté à la réduction du budget alloué aux mécanismes de soutien des marchés lors de l'apparition des aides couplées en 1992. Puis, à partir de 2005, les aides, jusqu'alors couplées à

la production, ont été progressivement découplées et rapportées à l'historique de l'exploitation (création des DPU). En parallèle, le 2nd pilier de la PAC, dédié au développement rural et créé lors des accords de Berlin en 1999, n'a cessé de se renforcer au niveau budgétaire. Si les deux réformes précédentes (2003 et 2009) avaient été marquées par un découplage important des aides directes, la PAC 2014-2020 voit la stabilisation de ces dispositifs de soutiens ciblés. Les nouvelles aides couplées, dirigées prioritairement vers les productions animales, mobiliseront 15 % de l'enveloppe nationale du 1^{er} pilier dès 2015.

Toujours dans l'objectif de renforcer l'élevage, la France a choisi de renforcer le dispositif ICHN sur les zones défavorisées. Cette montée en puissance s'est faite en deux temps : dès 2014 une revalorisation de 15 % des montants versés au titre de l'ICHN, puis à partir de 2015, une augmentation progressive pouvant aller jusqu'à 70€/ha et valable sur les surfaces fourragères. Cette deuxième étape vise notamment à compenser la disparition de la PHAE en 2015. Les éleveurs d'ovins et de caprins, transhumants et non transhumants bénéficieront d'une majoration de 10 %. Le soutien à l'agriculture de montagne et aux zones défavorisées bénéficiera ainsi d'une enveloppe de 1,056 milliard d'euros en 2019 à comparer aux 550 millions d'euros annuels actuels.

AGRICULTURE DE MONTAGNE SPECIFIQUEMENT

En France, l'agriculture de montagne, ses enjeux et ses difficultés ont été pris en compte dans les politiques publiques à partir de 1991 avec la loi montagne. Cette loi impose aux États Membres de sauvegarder et d'encourager leur agriculture de montagne reconnue d'utilité publique. Par la suite, la PAC a également pris en compte les enjeux spécifiques de l'agriculture de montagne au travers de différents programmes d'aide. Les compensations de handicap naturel versées aux agriculteurs représentent 14 % des dépenses communautaires au titre de la politique de développement rural entre 2007 et 2013, soit 12,6 milliards d'euros (CE, 2009). Les exploitations en zones défavorisées et plus particulièrement de montagne touchent en moyenne 55 % de leurs aides en provenance du 2nd pilier alors qu'en plaine ce chiffre tombe à seulement 13 % (Cazaubon, 2010). Cette part importante d'aides du 2nd pilier par rapport aux aides du 1^{er} pilier est une spécificité des exploitations de montagne. En effet, pour les exploitations de plaine, la majorité des aides provient des DPB (Droits à Paiements de Base), aide du 1^{er} pilier, alors qu'en zone de montagne, l'aide principale est l'ICHN (Indemnités compensatoires de handicaps naturels), qui provient du 2nd pilier et qui peut représenter entre 20 et 35 % du total des aides qu'elles perçoivent.



RÉPARTITION DE L'ENVELOPPE FEADER DE CHAQUE PROGRAMME, AVEC ICHN

- ICHN = moins de 30 % et investissements – installation = plus de 30 %
- ICHN = moins de 30 % et environnement = plus de 25 %
- ICHN = moins de 30 % et équilibre investissements - installation/environnement (environ 30 % chacun)
- ICHN = plus de 30 % de l'enveloppe
- données non disponibles/non exploitables

*Indemnité compensatoire de handicap naturel

(Source : Chambre d'Agriculture n°1037 – novembre 2014, dossier « La PAC tout savoir sur les aides »)

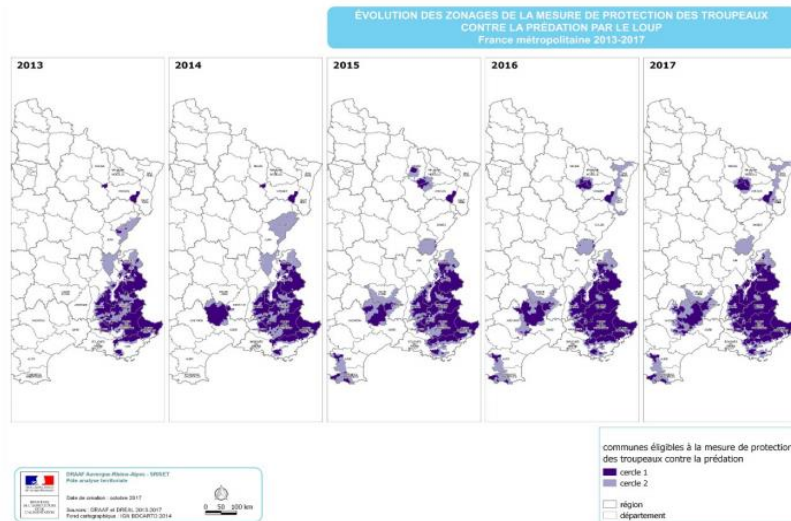
ÉVOLUTION PASSEE DES MESURES DE PROTECTION DES TROUPEAUX

En 2015, les modalités techniques et financières de mise en œuvre de ces actions ont évolué afin de mieux prendre en compte la multiplicité des modes de conduite des troupeaux due à la dispersion géographique du loup hors du massif Alpin. Cette évolution s'est également accompagnée d'une meilleure prise en charge financière des surcoûts salariés du gardiennage ou de la surveillance, et notamment dans les PN où la prise en charge a été portée à 100 % des dépenses.

Entre 2013 et 2017 :

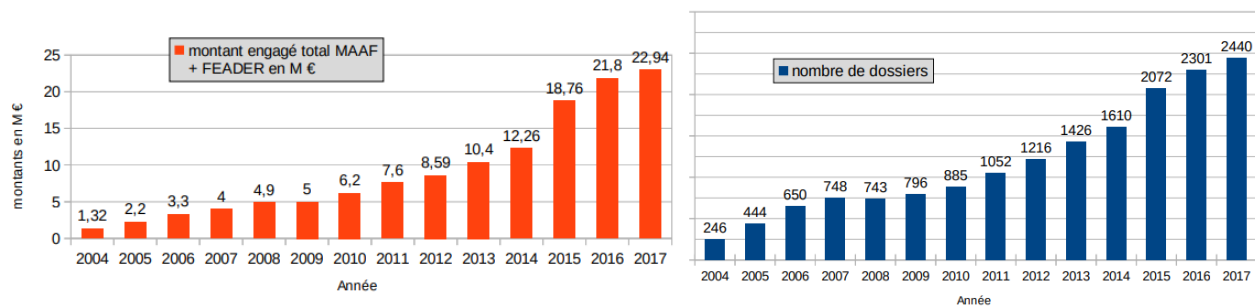
- Évolution des zonages de la mesure de protection des troupeaux : beaucoup de communes passent du cercle 2 au cercle 1 (Cercle 1 : zone où la prédation sur le cheptel domestique a été constatée une ou plusieurs fois au cours des deux dernières années. L'intégralité des mesures de

protection peut être souscrite. Cercle 2 : zone où des actions de prévention sont nécessaires du fait de la survenue possible de la prédation par le loup pendant l'année en cours. L'intégralité des mesures de protection peut être souscrite, sauf le gardiennage renforcé et l'analyse de vulnérabilité.).



(Source : DRAAF Auvergne Rhône-Alpes, SRISET, octobre 2017)

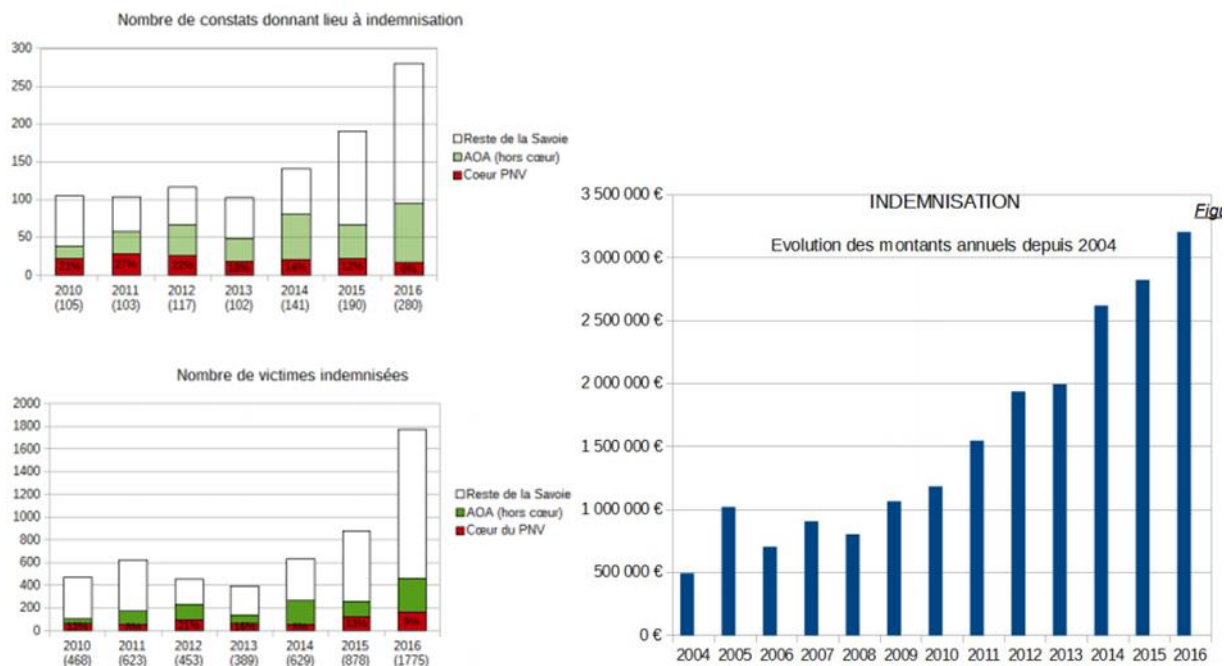
- Très forte augmentation des montants engagés sur la mesure de protection des troupeaux entre 2004 et 2017 et du nombre de dossiers traités en parallèle.



(Source : Etat des lieux et diagnostic de la situation dans la perspective de la rédaction du futur plan national d'actions 2018-2023 sur le loup et les activités d'élevage (source : Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire))

CONCERNANT LES MONTANTS D'INDEMNISATION LIES AUX ATTAQUES DE LOUP

Les montants d'indemnisation, en constante augmentation, ont atteint 3 200 000 € en 2016 (+ 60 % depuis 2013). Ces montants sont corrélés à la croissance de la population de loups, des zones de présence permanente et de l'aire géographique de l'espèce.



(Source : diagnostic plan loup 2013-2017)

La très grande majorité des constats est indemnisée (88,7 %). Cependant, ce taux varie selon les départements : l'écart-type est de 31 %. Le taux d'indemnisation a tendance à être plus élevé dans les départements anciennement touchés par la prédation (Alpes-Maritimes : 98 %, Isère : 94 %) tandis que les départements récemment concernés par cette question ont un taux d'indemnisation plus bas. En effet, certains n'excèdent pas 50 % comme en Aveyron et dans les Pyrénées Orientales. Le loup ayant colonisé récemment ces secteurs, son arrivée est déstabilisante, tant pour les éleveurs que pour les pouvoirs publics. Ainsi, ne maîtrisant pas encore cette situation, beaucoup de constats sont réalisés dans le doute d'une prédation lupine, ou dans l'espoir d'être indemnisés.

○ Prospective de la variable (les 15 prochaines années)

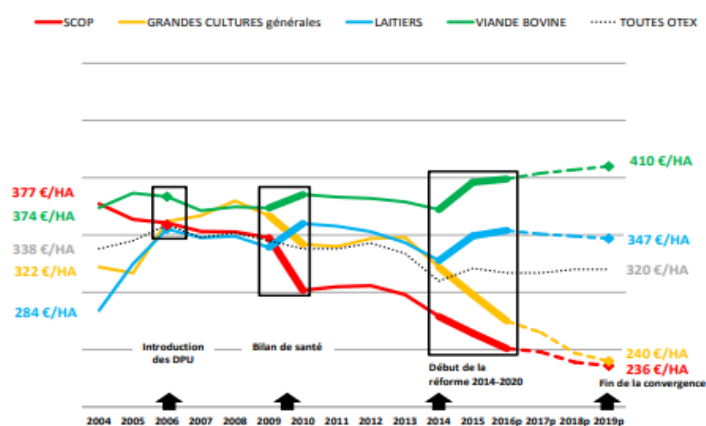
Des hypothèses pour la future PAC 2020 :

- Budget en baisse, conformément à la proposition du Cadre Financier Pluriannuel de la Commission. Cette baisse épargnant les mesures de marché, elle se concentre sur les aides directes de 1^{er} et 2nd pilier, pour un taux forfaitaire de - 10 % dans toutes les options. L'équilibre entre les deux piliers reflète la situation actuelle compte tenu des transferts décidés par les États-membres.
- Les mesures de marché sont inchangées par rapport à la situation 2018 post-Omnibus.
- La conditionnalité incorpore les trois mesures du verdissement, mais les 5 % de surfaces d'intérêt écologique (rapportés aux terres arables) sont remplacés par 3 % de SAU en « éléments non productifs », bannissant ainsi les cultures protéiques jusqu'ici éligibles. Le

maintien du % de surfaces en herbe au niveau régional/national reste en vigueur. La mesure diversification des cultures est remplacée par une obligation rotationnelle. L'exemption actuelle (de verdissement) pour l'agriculture biologique est supprimée.

- Révision des zones défavorisées simples et de la prime ICHN.
- Évolution des DPB allouées aux surfaces peu productives (landes et parcours herbeux). Les aides couplées, elles, tendent à diminuer légèrement pour ces systèmes (environ - 15 %).
- Surprime, ou paiement redistributif sur les 52 premiers hectares, 5 % de l'enveloppe d'aides du 1^{er} pilier en 2015 (26 €/ha), 20 % de l'enveloppe d'aides du 1^{er} pilier en 2019 (104 €/ha)

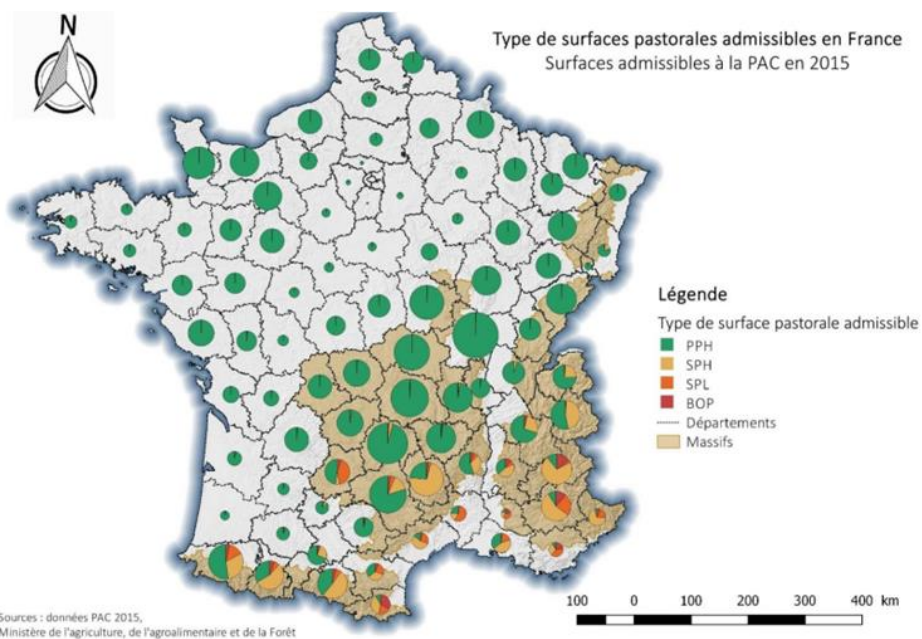
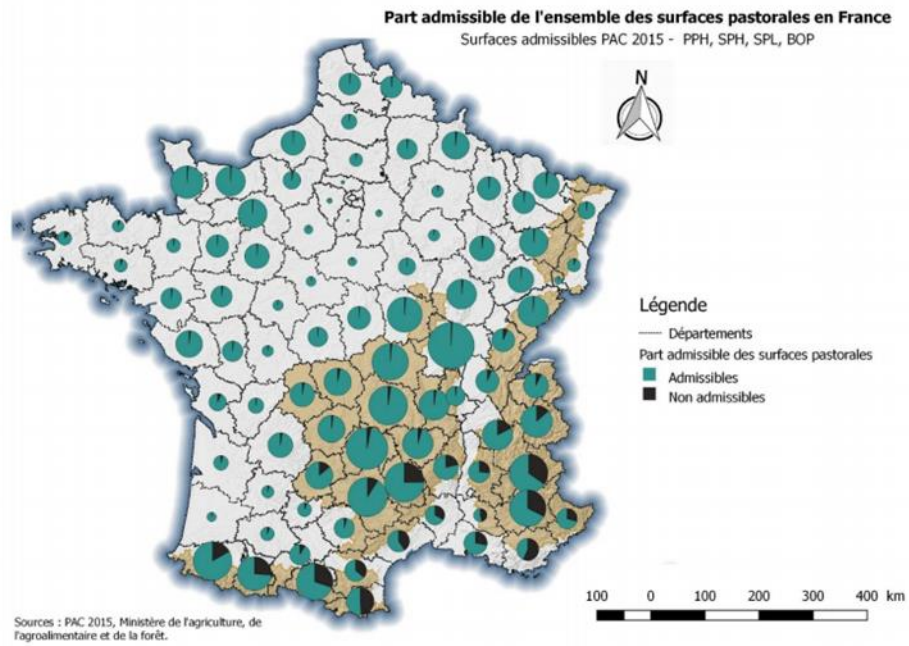
Figure 2 : Evolution du soutien moyen par hectare (cumul des 1^{er} et 2^{ème} piliers de la PAC) en France selon l'orientation de production. Source: RICA Europe 2004-2016, projection Pluriagri à 2019



(Source : Contribution de type « faits et chiffres » au colloque SFER « Politiques agricoles et alimentaires : trajectoires et réformes » 20-21 juin 2018, Bénédicte Carlotti, Centre de recherches prospectives sur l'agriculture et l'alimentation mondiales)

Concernant les territoires d'alpage spécifiquement, plusieurs enjeux pour la future PAC :

- Veiller à la poursuite de la reconnaissance de l'ensemble des surfaces pastorales (cf. cartes ci-dessous).
- Prévoir une gestion différenciée des DPB sur les espaces en gestion collective.



(Source : Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt, données PAC 2015)

PPH : Prairie permanente - herbe prédominante (ressources fourragères ligneuses absentes ou peu présentes).

SPH : Surface pastorale - herbe prédominante et ressources fourragères ligneuses présentes.

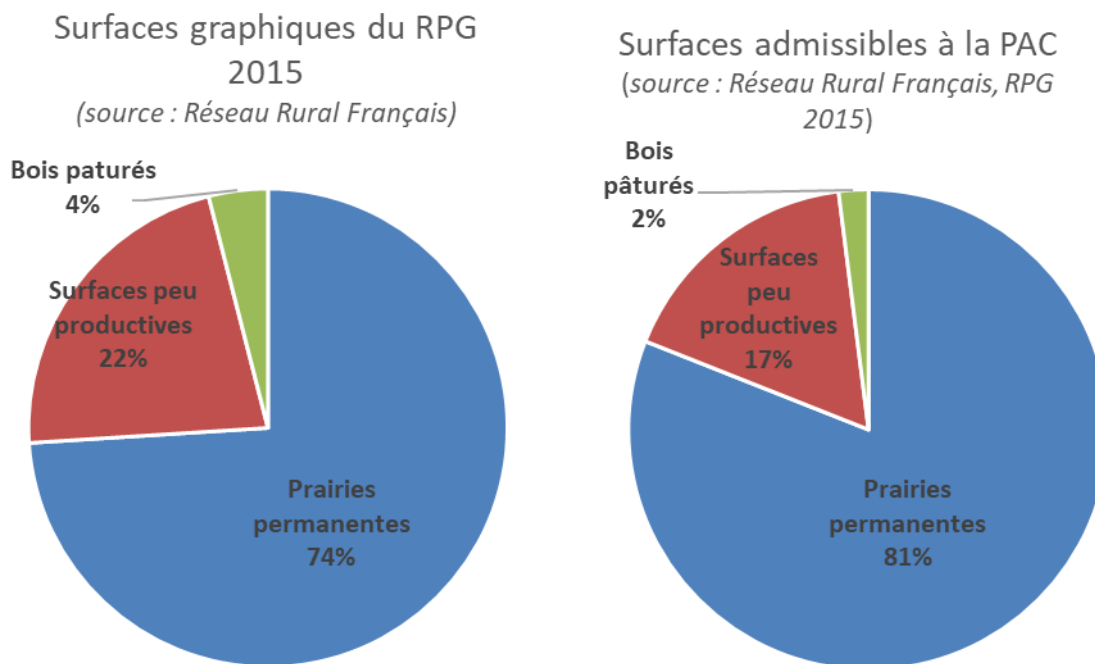
SPL : Surface pastorale – ressources fourragères ligneuses prédominantes.

BOP : Bois pâturé.

Résultat Analyse RPG 2015 :

- 6 M ha de prairies permanentes admissible à 98 %.
- 1,8 M ha de surfaces peu productives admissible à 68 %.
- 290 000 ha de bois pâturés admissible à 47 %.

Analyse comparative des surfaces du RPG 2015 :



(sources : Réseau Rural Français, RPG)

○ **Signaux faibles / germes de changement**

Un budget de la PAC en baisse mais amélioration de la redistribution des subventions PAC (2014-2020) : redistribution sur les 52 premiers hectares, primes à la vache allaitante plus élevée pour les petits élevages (181 €/tête pour un élevage de 50 vaches contre 151 €/tête pour un élevage de 110 vaches).

Les moyens de protection des troupeaux sont soutenus par des fonds publics (européens et nationaux) à hauteur de 22,2 millions d'euros en 2017, pour un taux d'aide de 80 %. Volonté de revaloriser les indemnités pour les petits troupeaux en ce qui concerne les pertes indirectes (stress, avortement, pertes de production) lors des travaux réalisés en 2016 par la DEB (Direction de l'Eau et de la Biodiversité).

○ **Hypothèses**

Les aides à l'élevage se sont intensifiées depuis quelques années, en lien avec les grosses difficultés économiques que rencontrent les filières. En parallèle, les mesures de protection des troupeaux et les indemnisations liées à la prédation du loup n'ont cessé d'augmenter depuis 10 ans. Mais avec la perspective d'un budget de la PAC en baisse, les hypothèses sont très variables :

- A. Les aides à l'élevage extensif diminuent, les aides à la protection contre le loup ne permettent pas de compenser les coûts.
- B. L'Union Européenne ou la France et/ou les Régions renforcent la rémunération des aménités environnementales de l'élevage extensif, mais la question du loup reste à part et une prise en charge en diminution des moyens de protection.
- C. L'Union Européen, ou la France et/ou les Régions font le choix de préserver l'élevage extensif (pour ses aménités environnementales) en créant un guichet unique adapté aux spécificités locales et donc à la présence du loup, et avec un budget adapté aux enjeux. Mise en place de PSE à l'échelle locale qui pose des problèmes de cohérence des politiques entre différents territoires et problème d'équité entre régions.

○ **Quelques documents de référence utiles**

- CAPeye, Cellule de veille et de prospective sur la politique agricole commune, « La PAC 2014-2020 », Montpellier SupAgro..
- « La PAC : tout savoir sur les aides. Volume II : les aides du 2nd pilier », Chambre d'agriculture, n° 1037, novembre 2014.
- La réforme de la PAC en un coup d'œil. MAAF, 2014.
- Evaluation ex ante de la mesure agro-environnementale « systèmes herbagers et pastoraux » dans les zones de montagne de Rhône-Alpes. Aout 2018, service CEP du Ministère de l'Agriculture.
- Etude « la PAC en Midi-Pyrénées, bilan de la PAC depuis 2009 et perspectives à l'heure de la réforme 2014-2020 », Chambre d'Agriculture Régionale de Midi-Pyrénées, mai 2015.
- Réforme de la PAC 2015-2020. Présentation réalisée par la Chambre d'Agriculture du Gers.

- Dossier « la PAC : tout savoir sur les aides. Volume 2 : les aides du 2nd pilier. » Chambre d'Agriculture n°1037. Novembre 2014.
- Contribution de type « faits et chiffres » au colloque SFER « Politiques agricoles et alimentaires : trajectoires et réformes », 20-21 juin 2018. Bénédicte Carlotti – Pluriagri, Centre de recherches prospectives sur l'agriculture et l'alimentation mondiales.
- « PAC post 2020 Une étude d'impact très éclairante ». Pôle régional Economie et Prospective de la Chambre Régionale d'Agriculture de Normandie. Octobre 2018.
- État des lieux et diagnostic de la situation dans la perspective de la rédaction du futur plan national d'actions 2018-2023 sur le loup et les activités d'élevage. Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire et Ministère de l'Agriculture.
- Projet RNN Agropastoralisme de montagne, Innover collective pour mieux soutenir l'agropastoralisme de montagne. Présentation du 17/09/2018 dans le cadre du colloque SERAM 2. Réseau Rural Français, 2014-2020.

FICHE VARIABLE 6 : POLITIQUES DE TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET ÉNERGETIQUE

○ **Définition de la variable**

Les politiques de transition écologique et énergétique des territoires conduisent au développement des énergies renouvelables notamment les éoliennes, les méthaniseurs et les parcs photovoltaïques.



(Source : <https://www.genie-ecologique.fr/projet-pieso-energie-photovoltaique-biodiversite/>)

L'implantation de ces projets d'énergies renouvelables peuvent influencer les élevages pastoraux par :

- Leur emprise sur les zones pastorales (photovoltaïque au sol ou éoliennes) et leur entretien sous forme de contrat de gestion.
- La valorisation des effluents par méthanisation.
- La valorisation des toitures de bâtiments par le photovoltaïque.
- La valorisation de la biomasse (bois, etc.).

Il s'agit aussi pour les éleveurs d'une source de revenus potentielle ou de diminution des coûts associés à l'énergie (autoconsommation).

○ **Indicateurs pertinents de la variable**

→ nombre de projets.

→ nombre d'exploitation productrices d'ENR.

→ Production en Mtep (Millions de tonnes équivalent Pétrole) ou en Mégawatt.

○ **Acteurs concernés par la variable**

Acteurs influents : DREAL/DDT (instructions des dossiers), Régions (schémas régionaux ENR), chambres d'agriculture (conseil technique).

Acteurs dépendants : Développeurs de projets ENR (porteurs de projets), éleveurs.

- Systèmes pastoraux concernés par la variable

Exemple :

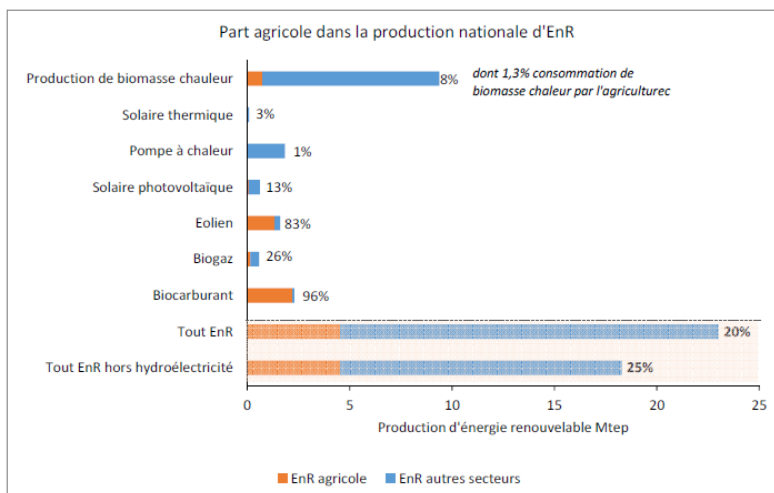
Tous les systèmes pastoraux à l'exclusion des zones de haute montagne, des zones sous statut de protection paysage ou biodiversité.

- Rétrospective de la variable (depuis 15 ans au moins)

Le rapport de l'ADEME sur les énergies renouvelables et l'agriculture dresse la situation suivante :

« Une production d'ENR de 4,6 Mtep était issue du monde agricole en 2014. Avec une consommation énergétique de 4,5 Mtep, le secteur agricole peut être considéré comme producteur net d'énergie. Cette production représente près de 20 % de la production française d'ENR et un développement très important est attendu : l'agriculture représente donc un secteur stratégique pour le développement des ENR en France. [..]

La production d'ENR rapportée au monde agricole l'équivalent de 2 % du chiffre d'affaire du secteur. Si, cette production n'est que peu génératrice d'emplois directs supplémentaires, elle permet des revenus supplémentaires et diversifiés, participant ainsi à l'équilibre économique des exploitations et à l'amélioration de la compétitivité du secteur agricole. Les bénéfices économiques des ENR pour l'agriculture devraient s'accroître. ».



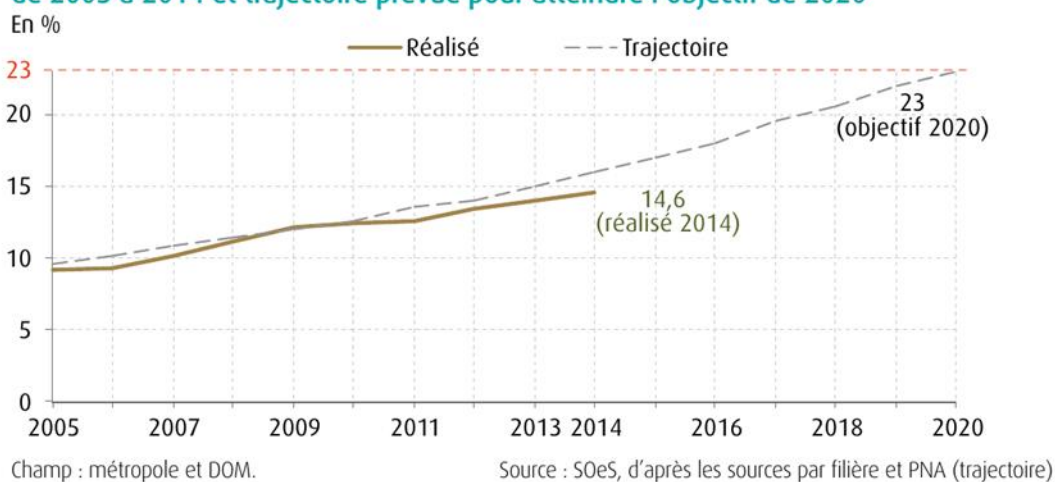
(Source : Ademe rapport de mission / Care & consult et Blézat consulting « Agriculture et énergies renouvelables »)

Les rendements de la méthanisation dépendent du type de substrat. Pour les effluents d'élevage, ils varient de 300 à 500 l de biogaz par kilo de substrat.

Valeurs moyennes			
	Matière Sèche (MS en %)	Matière Organique (MO en %)	Rendement de Biogaz (l/Kg de MO)
Lisier de bovins	8	76	380
Fumier de bovins (frais)	22	75	465
Lisier de porcs	6	72	500
Fumier de porcs (frais)	22.5	82.5	295
Lisier de volaille	19.5	76	300
Fiente de volaille (frais)	10.3	75	350
Fiente de volaille (solide)	32	75	470
Fumier de mouton (frais)	27.5	80	450
Fumier de cheval (frais)	28	75	350

(Source : <http://www.domaix-energie.com/sustrats.html>)

Part des énergies renouvelables dans la consommation finale brute d'énergie, de 2005 à 2014 et trajectoire prévue pour atteindre l'objectif de 2020

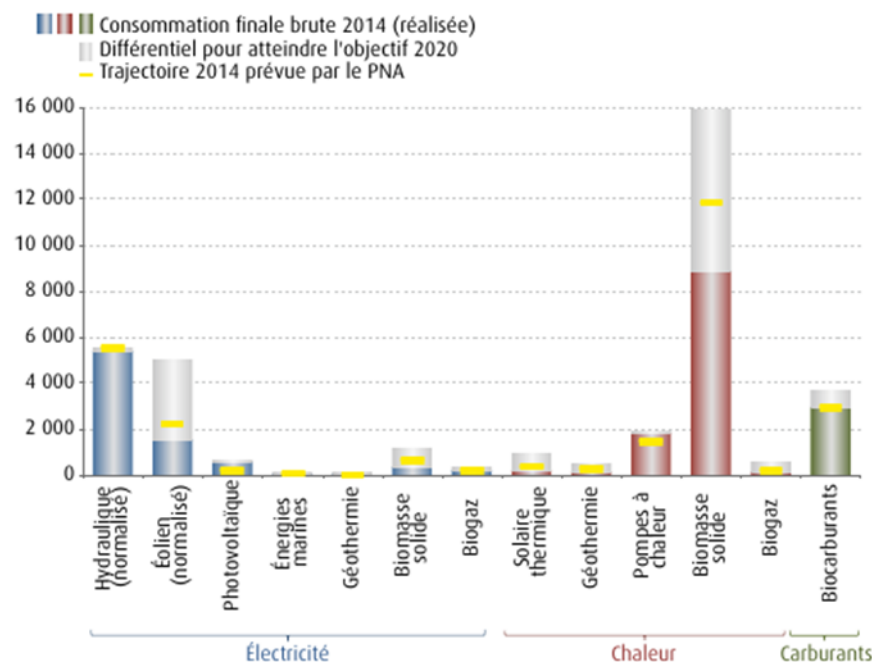


(Source : SoeS, d'après les sources par filière et PNA)

En 2014, la part des énergies renouvelables dans la consommation énergétique de la France est de 4 % en dessous de l'objectif de 23 % inscrit dans le paquet Energie Climat 2020.

Consommation finale brute d'énergies renouvelables : situation en 2014 et objectifs 2020, par filière

En ktep



Note : pour l'éolien, la consommation finale brute, égale à la production brute d'électricité normalisée, a atteint 1 492 ktep en 2014, contre un objectif prévu par le plan national d'action (PNA) de 2 245 ktep pour 2014 et de 4 979 ktep pour 2020.

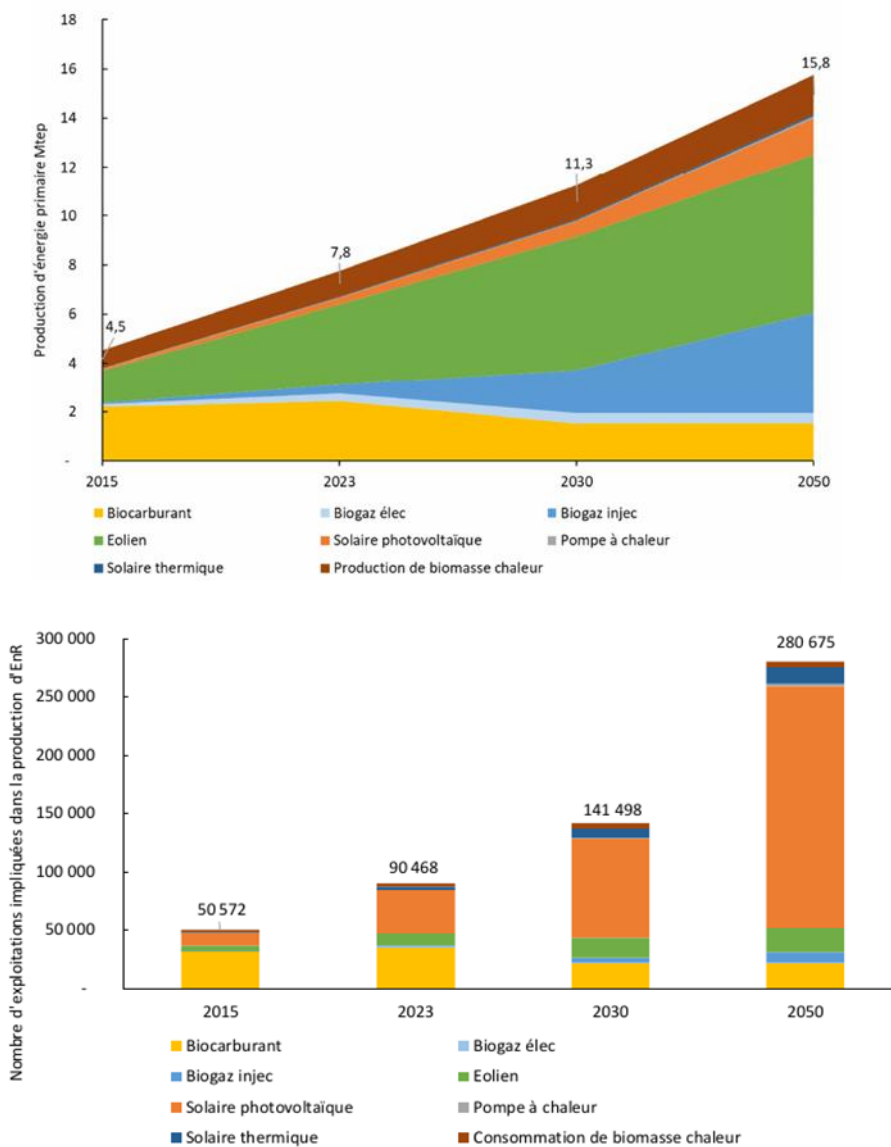
Champ : métropole et DOM.

Source : SOeS, d'après les sources par filière et PNA (trajectoire)

(Source : SoeS, d'après les sources par filière et PNA)

○ Prospectives de la variable (les 15 prochaines années)

Les travaux prospectifs conduits pour l'ADEME par plusieurs cabinets de consultants ont abouti à un scénario médian pour lequel l'éolien, le solaire photovoltaïque et le biogaz (méthanisation) sont les 3 types d'ENR qui augmenteront le plus en production d'ici à 2035. Cette production d'énergie concernera un nombre important d'exploitations qui aura triplé en 2035.



(Source : Ademe rapport de mission / Care & consult et Blézat consulting « Agriculture et énergies renouvelables »)

Au niveau européen, le « Paquet Énergie-Climat pour 2030 » a inscrit comme objectif **d'atteindre 27 % de la consommation énergétique européenne en énergies renouvelables.**

- Signaux faibles/germe de changement
- Hypothèses

A. Les élevages pastoraux font une utilisation domestique des ENR et équipent leurs sièges d'exploitation ou leurs bâtiments.

- B. Le développement de projets de promoteurs ENR fait émerger un foncier pastoral « nouveau » (hors zones pastorales) et des opportunités de protection (parcs de nuits photovoltaïques).
- C. La production d'ENR ne concerne qu'à la marge les élevages et espaces pastoraux (faible mobilisation des surfaces pastorales ou production énergétique déconnectée des politiques agricoles).
- D. La compétition foncière entre pastoralisme et développement d'ENR crée de nouvelles tensions dans un contexte déjà difficile (ex. accès au foncier, à la ressource en eau, etc.).

- Quelques documents référence utiles

- → http://cniq.gouv.fr/?page_id=1312
- → Picto Occitanie/ DATARA (Auvergne Rhone Alpes)/ DATASUD (PACA)/ GéoGrandEst.
- → schémas régionaux Eoliens des DREAL – schémas régionaux air/énergie.
- → Agriculture et énergies renouvelables : contributions et opportunités pour les exploitations agricoles (ADEME, I Care & Consult, Blézat consulting, CERFrance, Céréopa. 2017.).
- → www.sinoe.org.
- → www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/chiffres-cles-des-energies-renouvelables-edition-2015

 **FICHE VARIABLE 7 : POLITIQUES DE PROTECTION DES HABITATS NATURELS ET DE PAIEMENTS POUR LA PRESERVATION DES SERVICES ÉCOSYSTEMIQUES**

○ **Définition de la variable**

Selon l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN), un espace protégé est « un espace géographique clairement défini, reconnu, consacré et géré, par tout moyen efficace, juridique ou autre, afin d'assurer à long terme la conservation de la nature ainsi que les services écosystémiques et les valeurs culturelles qui lui sont associés ».

Il existe plusieurs catégories de protection :

- Protection réglementaire (réserves, et arrêtés de biotope).
- Protection contractuelle (Parc nationaux, réseau Natura 2000, etc.).
- Protection par la maîtrise foncière (terrain acquis par les conservatoires du littoral ou espaces naturels).
- Protection au titre de conventions et engagements européens ou internationaux.

Une des options de la protection et gestion de certains habitats naturels (prairies, landes, pelouses, ...), notamment pour lutter de manière douce contre la fermeture de ces milieux, peut passer par des contrats avec des exploitants agricoles.

Dans le cas qui nous intéresse, des éleveurs peuvent se voir remettre des subventions afin d'opérer une gestion de certains milieux naturels à l'aide de leur troupeau, selon un cahier des charges défini en amont. Ces subventions sont regroupées dans les Mesures agro-environnementales et climatiques (MAEC) et plus spécifiquement les mesures dites localisées, souscrites volontairement pour une durée de 5 ans.

Les MAEC sont financées en partie par l'Europe dans le cadre du FEADER et en partie par des structures publiques (région, état, ...) autour d'un projet territorial le PAEC (projet agro-environnemental et climatique) défini par un opérateur local (chambre d'agriculture, association, PNR, ...). L'opérateur local définit auprès des financeurs un projet défini pour un territoire donné, en concertation avec les acteurs locaux. C'est le PAEC qui définira quelles mesures seront ouvertes à subvention pour les agriculteurs du territoire.



Gestion d'une lande reconstituée en contrat Natura 2000 par pâturage

Site Natura 2000 du Camp du Poteau, (crédit photo Alain Deguine)

Dans certains territoires, des mesures vont être ouvertes pour renforcer des pratiques respectueuses de l'environnement, avec la présence de statut de protection d'habitats naturels notamment. C'est cette interaction que nous proposons de prendre en compte avec cette variable.

En analysant le croisement entre les espaces protégés, sur lesquels une gestion particulière des habitats naturels est mise en œuvre, avec le territoire pastoral, il est possible d'identifier des secteurs sur lesquels des pratiques spécifiques pourront être maintenues (conduite, taille des troupeaux, choix de races particulières, ...) et subventionnées.

D'autre part, les MAEC étant des subventions publiques, il est possible de suivre leur attribution ainsi que la tendance de souscription depuis leur mise en œuvre jusqu'à la fin du contrat (5 ans plus tard).

- **Indicateurs pertinents de la variable**
 - % de zones pastorales sous statut de protection des espaces naturels (Natura 2000, Parc Naturel, réserves naturelles, ...).

- **Acteurs concernés par la variable**

Acteurs influents : politiques publiques en France et en Europe (FEADER), collectivités territoriales (région) comme financeurs et animateurs de PAEC (PNR, département, associations, syndicats, chambres consulaires, ...).

Acteurs dépendants : éleveurs, gestionnaires d'espaces naturels (conservatoires d'espaces naturels, etc.).

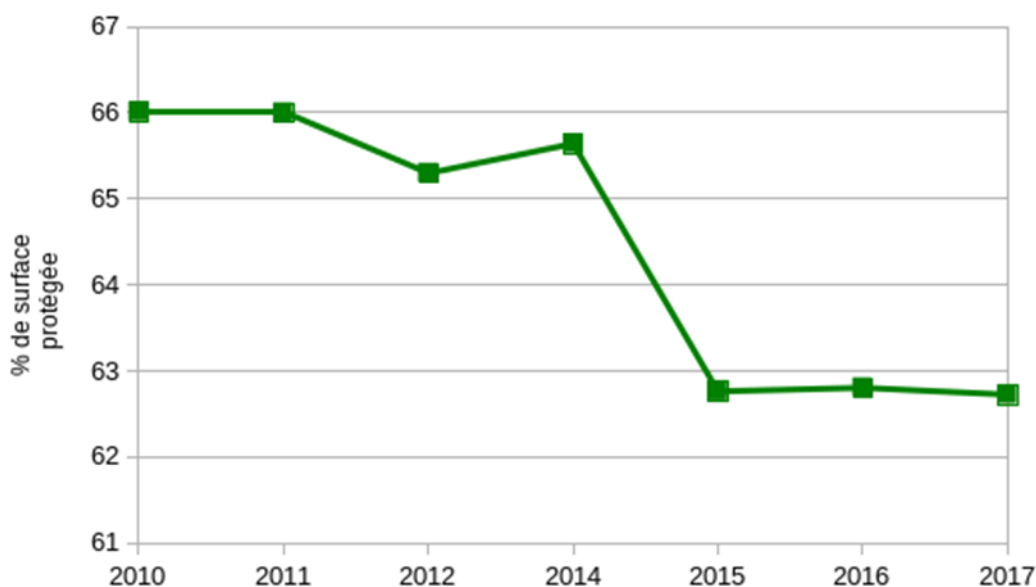
- **Systèmes pastoraux concernés par la variable**

Tous les systèmes pastoraux sont potentiellement concernés, tout dépend de l'articulation du PAEC sur leur territoire. Chaque dispositif de protection faisant appel à des financeurs et des cahiers des charges spécifiques, il peut être difficile de trouver une homogénéité dans leurs caractéristiques (région, département, Parc Naturel Régional, animateur Natura 2000, association, ...).

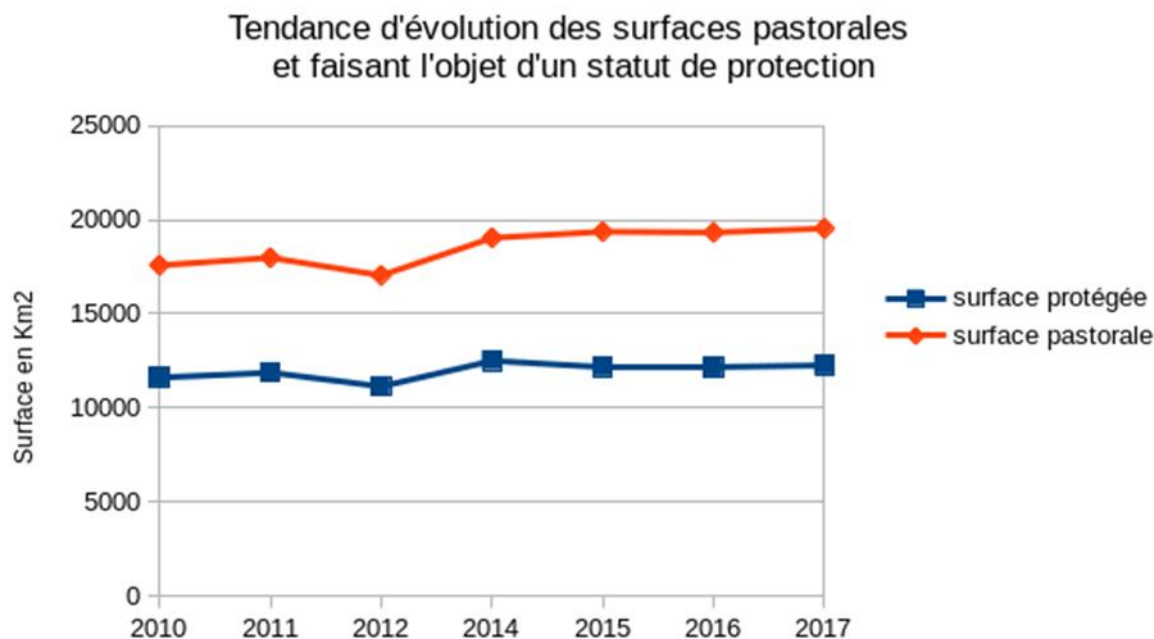
- **Rétrospective de la variable**

En croisant les données issues du registre parcellaire graphique national (surface pastorale) avec les données de l'INPN concernant les surfaces concernées par un statut de protection des milieux naturels (Natura 2000, réserve naturelle, arrêtés de biotope, surface protégée, ...), il est possible d'obtenir une tendance évolution des espaces pastoraux en statut de protection. Sur la période 2010-2017, plus de 60 % des surfaces pastorales sont couvertes par un statut de protection.

Evolution de la surface pastorale couverte par un statut de protection



(Source : RPG, INPN, traitement TerrOïko)



(Source : RPG, INPN, traitement TerrOïko)

On constate néanmoins une légère diminution du pourcentage de la surface pastorale sous statut de protection spécifiquement entre 2014 et 2015, qui pourrait correspondre à la fin des MAET (mesures agro-environnementales territorialisées), le remplacement par les MAEC et donc la mise en œuvre d'une démarche différente de demande des contrats. Cette tendance est à analyser à la lumière des évolutions des différents types d'espaces qui permettent ce calcul. Ces tendances devront également être analysées en fonction de l'évolution des demandes de MAEC en lien avec la gestion conservatoire de ces habitats.

○ **Prospective de la variable (les 15 prochaines années)**

Le programme prospectif « biodiversité 2030 » a dégagé 5 scénarios prospectifs :

1. La biodiversité arbitrée : arbitrage final en faveur des activités économiques.
2. La biodiversité citoyenne : Amélioration de la connaissance et crise environnementale majeure, déclencheurs d'un vaste mouvement pro-biodiversité ; État fort gérant une protection des ressources à long terme.
3. La biodiversité imposée : Un État garant des fonctions naturelles de long terme.
4. La biodiversité imposée : Une utilisation maximale des ressources locales à court terme.
5. La biodiversité privatisée : Une forte privatisation de la gestion de la biodiversité.

Plusieurs scénarios dégagent une hypothèse de dualité des espaces. Des espaces intensifs pour les productions agricoles et sylvicoles et des espaces protégés contractuels et/ou réglementaires selon les scénarios. Les gestionnaires peuvent être publics ou privés selon les scénarios.

Aucun scénario ne prévoit une augmentation forte des surfaces de protection, l'enjeu porterait sur l'intensification des espaces agricoles et naturels non protégés d'une part et une mise sous cloche des espaces protégés d'autre part.

- **Signaux faibles/germes de changement**

L'évolution à venir de la PAC pourrait amener à des modifications plus ou moins profondes du fonctionnement des MAEC en interaction avec les espaces protégés.

De la même façon, le programme de financement FEADER, qui permet une grande partie du financement de ce type de mesures, prend fin en 2020. La nouvelle programmation sur les 5 prochaines années orientera les dispositifs du financement de la protection pour les espaces protégés.

À l'instar des conversions en agriculture biologique, les demandes d'ouvertures de contrats MAEC sont en augmentation sur le territoire national. Cette tendance pourrait être un élément important de l'évolution des pratiques dans les années à venir.

De la même façon, une attention particulière pourrait être à mener sur le développement de nouvelles activités agricoles en lien direct avec la gestion d'un espace naturel : l'acquisition d'un troupeau par une réserve naturelle par exemple.

- **Hypothèses**

- A. La gestion des espaces naturels protégés (ex. Natura 2000) devient prioritaire, les activités pastorales y sont tolérées sous réserve de respect strict d'un cahier des charges (contre rémunération), voire exclues dans certains cas.
- B. Le financement des politiques de protection des espaces naturels est en forte baisse. Le pastoralisme exploite ces espaces selon ses contraintes propres.
- C. Les politiques de protection des espaces naturels ne subissent pas d'évolution majeure (plan de gestion et contractualisation avec les agriculteurs).
- D. Les politiques de protection des espaces naturels sont intégrées et orientent les politiques agricoles à l'échelle européenne.

E. Le déclin du pastoralisme entraîne l'impossibilité de gestion de sites Natura 2000 et engendre une dégradation de leur état de conservation.

○ **Quelques documents de référence utiles**

- - La PAC 2015-2020 – Les aides à la conversion et au maintien de l'agriculture biologique, Ministère de l'agriculture et de l'alimentation.
- - La PAC 2015-2020 – Les mesures agro-environnementales et climatiques (MAEC), Ministère de l'agriculture et de l'alimentation.
- - Centre de ressources Natura 2000 – Modalités de gestion.
- - Bilans de l'animation Natura 2000 de différents sites.
- - Rapport CGEDD, Analyse du dispositif Natura 2000 en France.
- - <http://www.territoire-durable-2030.developpement-durable.gouv.fr/index.php/td2030/programme/?id=biodiv&page=arbitre#ext-main>

FICHE VARIABLE 8 : ÉQUILIBRE DÉMOGRAPHIQUE URBAIN-RURAL

○ **Définition**

Cette variable quantitative décrit l'évolution des populations en zones pastorales ainsi que les variations économiques de ces zones. Elle peut influencer sur la qualité de vie et la ressource en espaces disponibles pour le pastoralisme. Une forte croissance démographique peut engendrer un regain économique à échelle locale. Cependant, cette croissance peut entraîner une transformation de ces milieux et une perte notable d'espaces naturels et d'espaces dédiés au pastoralisme.



(crédit photo : Catherine de Roince)

○ **Indicateurs pertinents de la variable**

- Population des communes présentant des zones pastorales.
- Flux migratoires depuis les pôles urbains.
- Excédent-déficit naturel.
- Présence/absence de services publics.

○ **Acteurs concernés par la variable**

Acteurs influents : Politiques publiques en France et en Europe, collectivités locales.

Acteurs dépendants : Populations des zones rurales.

○ **Systèmes pastoraux concernés par la variable**

Tous les systèmes pastoraux sont concernés par la variable.

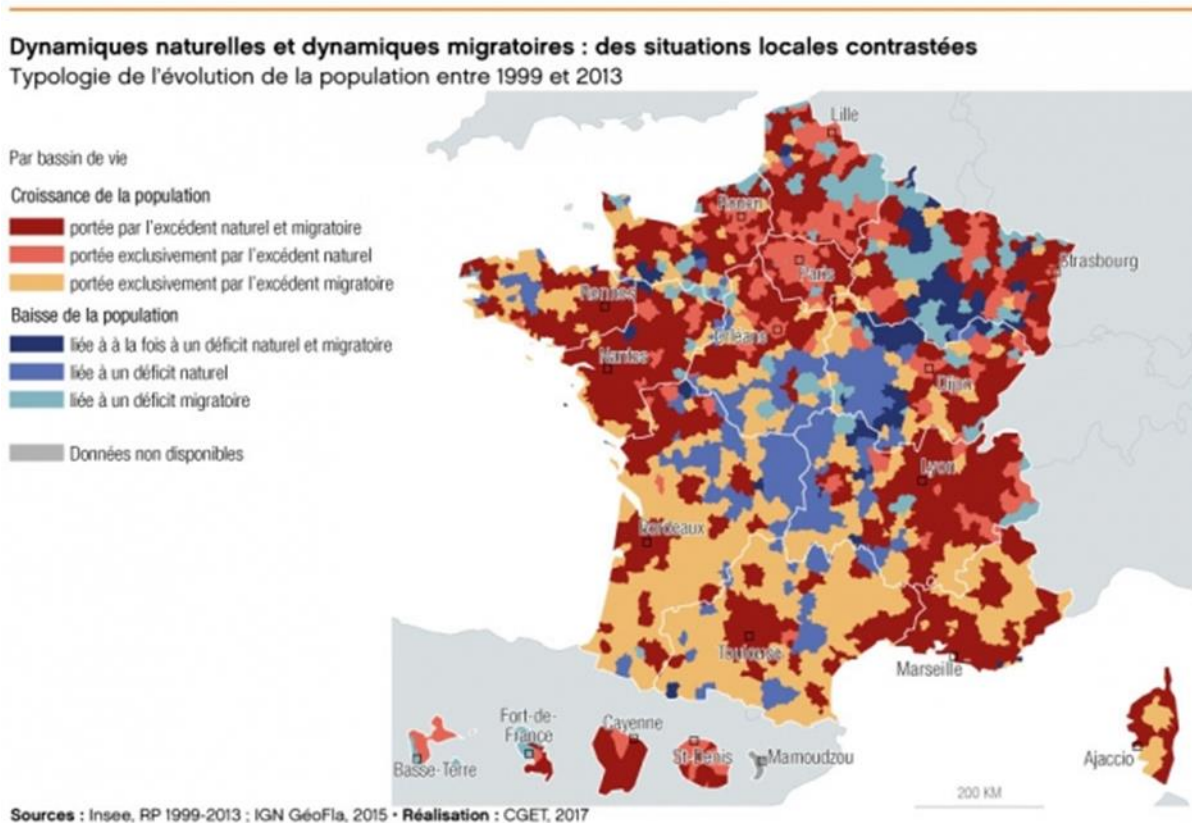
○ Rétrospective de la variable

Les espaces ruraux connaissent de grandes mutations au fil des siècles.

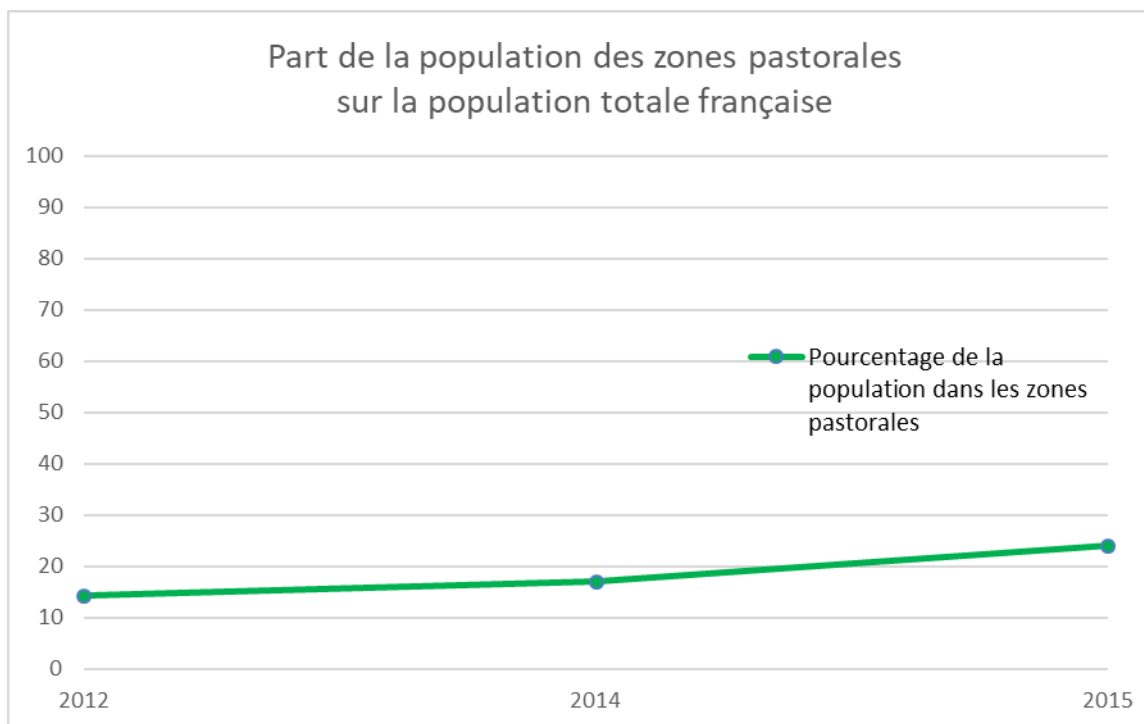
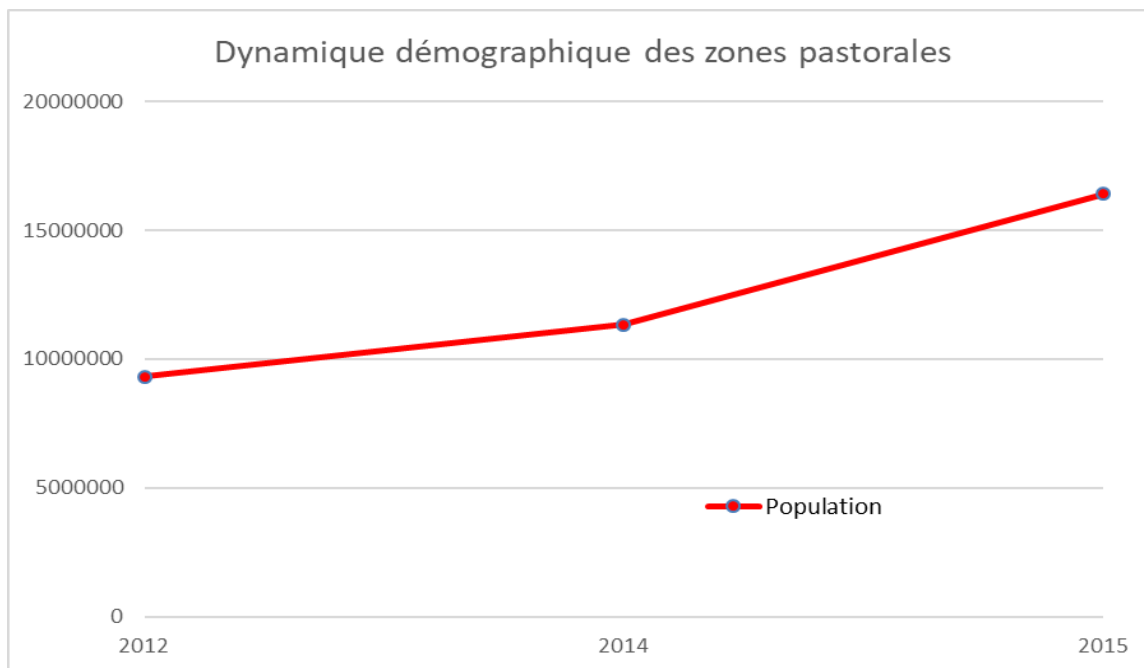
Après une importante période d'exode rurale accentuée avec le développement industriel au XIXème et XXème siècle, nous avons assisté à un renversement des trajectoires démographiques : l'exode urbain.

Plusieurs vagues de « retour à la terre » ont vu le jour au cours des dernières décennies, pour différentes réalités : discours écologiste, reconversion, précarité, discours révolutionnaire, etc.

Ces espaces ruraux sont devenus de plus en plus attractifs avec le développement du transport et l'apport des technologies dans ces zones.



(Source : Insee, RP 1999-2013, IGN GéoFla 2015, traitement CGET 2017)



(Source INSEE, RPG, traitement TerrOïko)

Cependant, il persiste une hétérogénéité concernant le développement de ces milieux, présentant différents stades de dynamique démographique.

Les espaces les plus ruraux et les communes dites « isolées hors influence des pôles » connaissent quant à eux des dynamiques de croissance beaucoup trop limitées pour influencer sur les niveaux de densité. Ceux-ci restent très faibles (15 hab./km²). La concentration des dynamiques de croissance

de la population dans le périurbain et dans les grands pôles a donc pour conséquence de renforcer les écarts entre « espaces vides » et « espaces pleins ».

- **Prospective de la variable**

« Les campagnes ont de nouveau la cote », voici ce que l'on peut lire comme gros titre dans la presse. Il existe depuis des décennies un exode urbain. Les populations urbaines présentent un véritable attrait pour les milieux ruraux. On observe un développement et étalement urbain et périurbains de plus en plus intense. L'apport des technologies tel que la téléphonie et donc internet contribue à cet exode.

« Avec la Loi montagne, les élus peuvent saisir les services de l'État s'ils identifient une absence de couverture du centre de leur village ». Il existe une réelle volonté de développer les zones rurales et donc pastorales.

Il faut cependant bien distinguer la population dite périurbaine qui réside à l'extérieur de la ville tout en continuant d'y travailler, et la population qui fait le choix d'une vie entièrement à la campagne. Ces deux types de population ne vont pas présenter le même apport économique pour les espaces ruraux.

À l'heure où les questions environnementales et de santé sont devenues de réelles interrogations et préoccupations pour une partie importante de la population, cet exode urbain ne tend pas à s'arrêter. Ce retour à la terre apparaît aujourd'hui comme une véritable mode de vie.

- **Signaux faibles / germes de changement**

- **Hypothèses**

- A. Les territoires principaux des zones pastorales n'attirent pas de flux migratoires depuis les pôles urbains.
- B. Un mouvement de migration urbaine émerge, de nombreux néo-ruraux reprennent des activités agricoles (retour à la terre), notamment en zones pastorales suite à une politique territoriale portée par les collectivités et PAC (miel, petits fruits).
- C. Un flux migratoire depuis les pôles urbains profite aussi aux territoires pastoraux, mais avec des néo-ruraux qui conservent des activités tertiaires liées aux pôles urbains et qui ne soutiennent pas le mode de vie pastoral.

D. Un changement des politiques de soutien entraîne une baisse de consommation et/ou une chute de revenus (produits, loisirs). Les populations rurales ne disposent toujours pas de services publics adaptés et ne sont pas entendues par les politiques d'aménagement. Désertification/abandon des zones pastorales.

○ Quelques documents de référence utiles

- « Les campagnes ont de nouveau la cote » - L'express Emploi, interview de Brigitte Baccaïni par Pierre Falga, 13 octobre 2018.
- « La campagne, entre qualité de vie et difficultés économiques » - L'express, 09 octobre 2018.
- Les territoires ruraux : perceptions et réalités de vie - Etude Familles rurales réalisé par l'Ifop, octobre 2018.
- Le nouvel espace rural français – Jean Francois-Poncet et Claude Belot, au nom de la délégation à l'aménagement du territoire, 15 juillet 2008.
- Dynamiques rurales et trajectoires démographiques : Comparaison France, Italie, Espagne – Maud Hirczak, Pascal Chevalier, Marc Dedeire et Lala Razafimahefa, L'information géographique Vol.75, février 2011.
- Pauvreté, précarité, solidarité en milieu rural – Rapport Tome I, Inspection générale des affaires sociales et Conseil général de l'agriculture, de l'alimentation et des espaces ruraux, Septembre 2009.
- Sondage Ipsos : L'installation durable des citadins à la campagne – Mai 2003.
- Des hippies au néo-paysans, l'histoire ardéchoise du retour à la terre – Julie Blanc, 26 mai 2018 Francethd.fr.
- <http://www.observatoire-des-territoires.gouv.fr/observatoire-des-territoires/fr/dynamiques-de-population>

FICHE VARIABLE 9 : RÉGLEMENTATION DE PROTECTION DU LOUP

Avant-propos

Un large travail de synthèse et de prospective sur les populations de loup a été réalisé en 2017 au cours de l'expertise scientifique collective sur le devenir de la population de loups en France et est repris largement dans cette fiche variable, ci-après cité dans cette fiche par Duchamp et al. 2017.

○ **Définition de la variable**

La réglementation européenne sur le loup (Duchamp et al, 2017) :

Le loup gris (*Canis lupus*) est une espèce d'intérêt communautaire relevant de la Directive Habitats Faune Flore (DHFF) 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages. Cette Directive constitue la pierre angulaire de la politique de conservation de la nature en Europe (avec la Directive Oiseaux 2009/147/CE), et a récemment fait l'objet d'une évaluation qui a conclu à son adéquation avec les objectifs recherchés.

Le loup est présent dans l'Annexe II qui requiert des États Membres la désignation des habitats de l'espèce dans des sites d'importance communautaire et inclus dans le réseau Natura 2000. Ces sites doivent être gérés en conformité avec les besoins écologiques de l'espèce. Le loup est également présent sur l'Annexe IV qui oblige les États Membres à adopter un régime de protection stricte sur toute son aire de répartition naturelle au sein de l'UE, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur des sites Natura 2000.

Les textes et conventions de protection internationaux et nationaux en vigueur (Duchamp et al. 2017) :

Le loup figure dans :

- L'annexe II de la Convention de Berne « Espèces de faune strictement protégées » ;
- La liste des espèces de mammifères protégés sur le territoire français (actuel arrêté ministériel du 23 avril 2007) ;
- L'arrêté du 27 mai 2009 modifiant l'arrêté du 9 juillet 1999 fixant la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département ;
- La partie réglementaire du code de l'environnement (articles R. 411-8 et R. 411-13), et les arrêtés interministériels décrivant les conditions dans lesquelles des dérogations au statut d'espèce protégée peuvent être accordées par les préfets. Plus spécifiquement le

PNA loup 2018-2023 explicite le protocole technique d'intervention : Le « protocole technique d'intervention » sur la population de loups est régi par un « arrêté cadre » interministériel : aux termes du plan national 2013-2017, il s'agit de celui du 19 février 2018.

Le protocole d'intervention distingue plusieurs types de dérogation au statut de protection du loup :

- Effarouchement : Soit par de la lumière ou sons, mais aussi par des tirs non létaux (balles de caoutchouc), ces moyens sont employables sans autorisation en dehors des parcs nationaux.
- Les tirs de défense : En complément des mesures d'effarouchement, l'éleveur ou le bénéficiaire de son choix peut procéder à un tir de défense avec une arme à canon lisse (faiblement létaux), indépendamment de l'historique de prédation du troupeau. Enfin, lorsque des attaques sont récurrentes sur son troupeau, l'éleveur peut se voir octroyer la possibilité de tirer avec une arme à canon rayé pour une durée déterminée. Les tirs létaux peuvent intervenir dès lors que des mesures de protection ont été mises en œuvre ou que le troupeau est reconnu comme ne pouvant être protégé. Les tirs de défense peuvent avoir lieu pendant toute la durée de la présence du troupeau dans les territoires soumis à la prédation du loup, à proximité de ce troupeau, sur les pâturages ainsi qu'à leur proximité immédiate.
- Les tirs de défense renforcée : Ces tirs mobilisent jusqu'à 10 tireurs en même temps. L'éleveur peut en faire la demande dans les cas suivants (en dehors de PN et réserves nationales), et malgré la mise en place effective de ces mesures et le recours aux tirs de défense simple :
 - Le troupeau subit des dommages importants et récurrents d'une année à l'autre ;
 - Le troupeau a subi depuis le 1er mai de l'année N - 1 des dommages exceptionnels ;
 - Le troupeau a subi au moins 3 attaques successives dans les 12 mois précédant la demande de dérogation ;
 - Le troupeau se situe sur une commune sur laquelle au moins 3 attaques ont été constatées sur des troupeaux ayant mis en œuvre le tir de défense simple au cours des 12 mois précédant la demande de dérogation.
- **Les tirs de prélèvement simples ou renforcés** concernent des opérations collectives déclenchées par le préfet et supervisée par l'ONCFS pour abattre un nombre de loup défini dans l'arrêté cadre. Sa durée est généralement d'un mois mais ne peut excéder 6 mois. Les opérations de tir sont possibles entre septembre et décembre. Le plafond de prélèvement est fixé à 10 % de l'effectif total à plus ou moins 2 %.

○ Indicateurs pertinents de la variable

- Plafond maximal de prélèvements autorisés.
- Population de loups (parce que plafond est calculé à partir d'un pourcentage de cette population).
- Nombre de loups prélevés.
- Statut de protection du loup en France et dans les pays européens.

○ Acteurs concernés par la variable

Acteurs influents : Groupe National Loup, préfet coordinateur, CNPN, associations de protection de la nature, les organisations professionnelles agricoles, Gouvernement, Commission européenne, autres pays européens.

Acteurs dépendants : la brigade loup, les lieutenants de louveterie (fonctionnaires bénévoles), les chasseurs volontaires (après avoir suivi une formation obligatoire mise en place par l'ONCFS), éleveurs, bergers.

○ Systèmes pastoraux concernés par la variable

Tous les systèmes pastoraux sont concernés. Le principe de dérogation à la protection ne s'applique pas au sein des zones pastorales sous statut de protection (Parcs Nationaux, réserves, etc.).

○ Rétrospective de la variable

L'expertise collective sur le loup retrace l'historique des autorisations de prélèvements sur les populations de loup (Duchamp et al.,2017) :

2000-2002 : protocoles annuels de prélèvements létaux dérogatoires (au sens de l'article 16 de la Directive européenne HFF) **d'individus sous condition de récurrence de 3 attaques en 3 semaines totalisant au moins 18 victimes** ; possibilité de maximum 1 loup détruit dans chacun des 6 départements concernés.

2003 : seuils d'intervention par tir de destruction dérogatoire entre front de colonisation (3 attaques totalisant 10 victimes en 3 semaines) et zone de présence sédentarisée (2 attaques, totalisant 8 animaux au moins, en 3 semaines).

2004 : choix ministériel de ne pas retenir de stratégie de zonage par exclusion, mais au contraire une approche indifférenciée géographiquement, basée sur l'utilisation d'une partie du taux de

croissance sous forme d'un « plafond maximum dérogatoire » ; l'État choisit de le calculer en considérant que la moitié de l'accroissement annuel des effectifs peut être prélevée, soit, en 2004, 10 % d'une population estimée à une soixantaine d'animaux.

2004-2008 : premier plan national d'actions Loup ; principes d'intervention graduelle de protection des troupeaux et de prélèvements dérogatoires, en nombre modulé selon l'évolution des dommages aux troupeaux et des effectifs de loups.

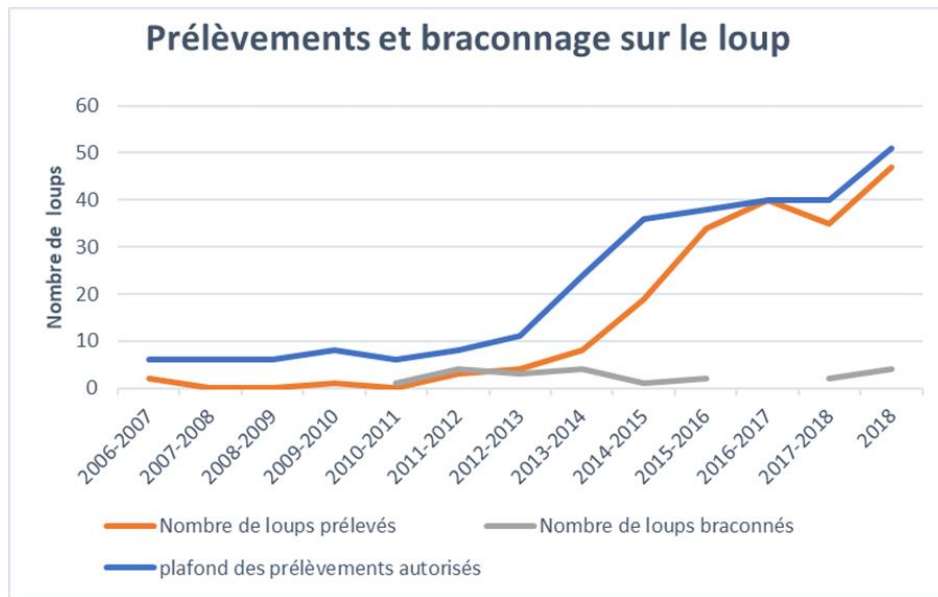
2008-2012 : deuxième plan national d'actions Loup ; même principe de tirs dérogatoires sans zonage géographique et sous même condition de viabilité démographique (au sens de Chapron et al. 2003).

2012-2017 : L'état choisit une gestion adaptative à court terme des niveaux de prélèvements dérogatoires. En 2015 et 2016, les prélèvements dérogatoires sont portés à un plafond de 36 animaux, chaque année, correspondant à une probabilité d'environ 40 % que la population diminue (60 % qu'elle soit numériquement stable ou en augmentation). Le pourcentage d'animaux prélevés légalement représente environ 14 % des effectifs estimés en 2015.

2017-2018 : l'« arrêté seuil » interministériel a été pris le 18 juillet 2017 : le plafond est fixé à 40 spécimens (de plus une interdiction des tirs de prélèvement est effective à partir de la destruction de 32 spécimens).

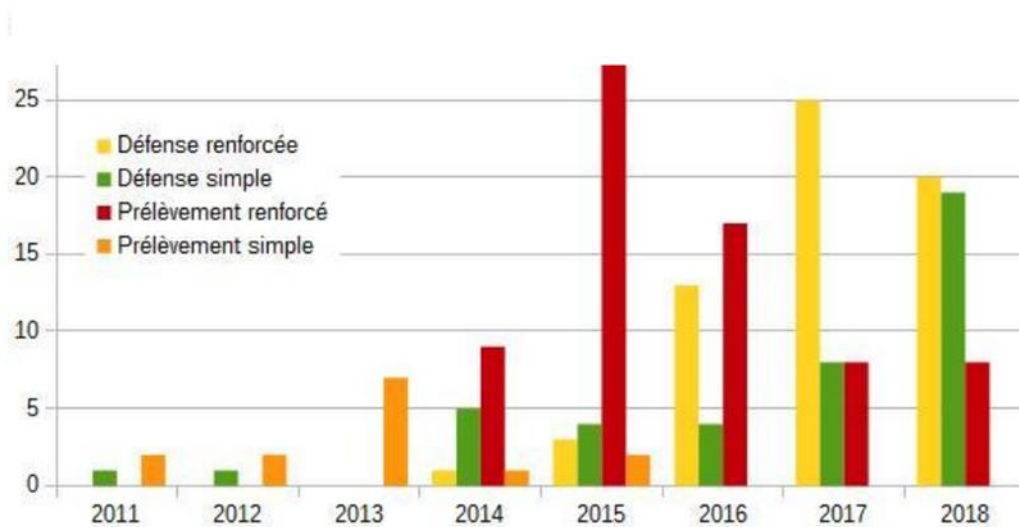
2018-2023 : Le PNA Loup 2018-2023, précise que des travaux ont été conduits pour envisager l'adaptation du protocole d'intervention : sa révision a pour but de privilégier les tirs de défense en priorisant les tirs de prélèvement, et de changer la période de validité du plafond. Chaque année, le plafond d'autorisation de 10 % + 2 % (possibilité de 2 % supplémentaire par arrêté préfectoral) de l'effectif estimé par ONCFS.

Sur la période 2006-2018, le nombre de loups prélevés a augmenté (données : DREAL AURA) en lien avec l'augmentation du plafond de prélèvements dérogatoires. Il est à observer que les prélèvements effectivement réalisés sont, à part pour l'année 2016-2017, en deçà du plafond autorisé. Enfin, même si le suivi du braconnage reste difficile à effectuer, le nombre de loups reportés tués par braconnage n'augmente pas de manière sensible sur la période.



(Source : DREAL Auvergne Rhône-Alpes)

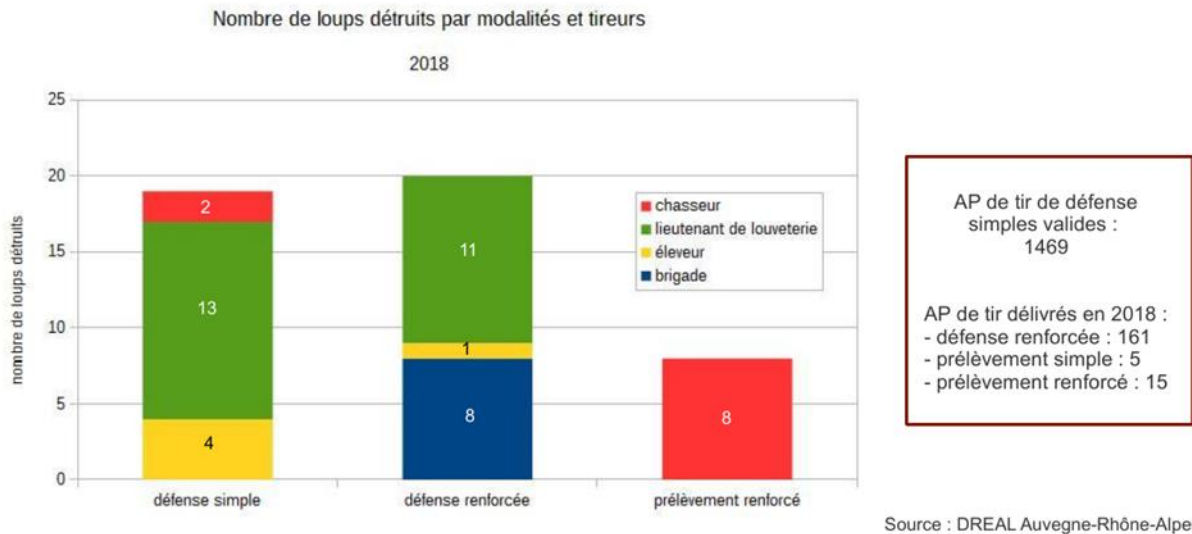
Evolution du nombre de loups détruits par modalité de tirs de 2011 à 2018



Source : DREAL Auvergne-Rhône-Alpes

(Source : DREAL Auvergne Rhône-Alpes)

Le nombre de loups tués par tirs de défense renforcée ou simple a augmenté fortement depuis 2016, ces tirs étant majoritairement réalisés par les lieutenants de louveterie et des brigades. La part de loups tués par tirs de prélèvement renforcé est restée plus faible en 2017-2018 que depuis le début de sa mise en place. Ils sont réalisés par des chasseurs.



(Source : DREAL Auvergne Rhône-Alpes)

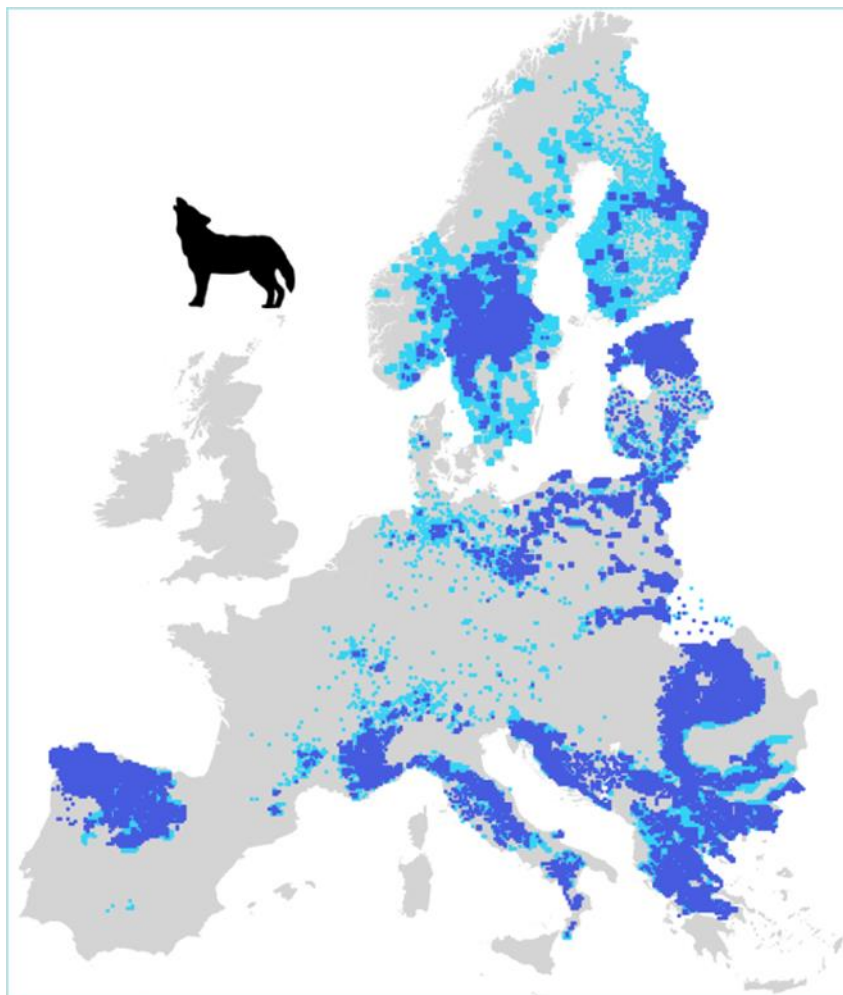
L'arrêté du 26 juillet 2019 a introduit une expérimentation : relèvement du taux de prélèvement à 17 % + 2 % soit 100 loups, création des cercles O pour les foyers de prédation, modification des modes de tirs pour permettre un tir de défense simple à 3 tireurs.

○ Prospective de la variable

Duchamp et al. (2017) soulignent que pour respecter les directives européennes, les plafonds de prélèvements autorisés ne devraient pas dépasser 10 % de l'effectif estimé pour assurer la stabilité des populations, condition de respect des directives européennes et conventions de protection.

○ Signaux faibles/germes de changement

En croisement avec risque sanitaire et accident impliquant un Homme, le statut du loup peut évoluer très rapidement et ponctuellement. Par ailleurs, la position des autres pays européens en particulier des pays de l'Europe centrale (Allemagne, Autriche, etc.) peut être amenée à évoluer en lien avec l'expansion géographique du loup.



(Source : <https://www.lcie.org/Large-carnivores/Wolf->)

○ **Hypothèses**

- A. La réglementation sur le loup et les grands prédateurs reste inchangée mais les critères de taux de prélèvement évoluent par rapport à la taille et à la dynamique de la population.
- B. Le statut reste inchangé mais la réglementation nationale est adaptée pour permettre une régulation par les éleveurs sans condition préalable (gestion non concertée et individuelle).
- C. Le statut reste inchangé mais la réglementation adaptée en vue d'une gestion territorialisée des tirs par les agents de l'État (gestion collective et territorialisée).
- D. Durcissement de la réglementation nationale dans le sens de la protection accrue du loup (maintien du métier, plus de dérogation, plus de mesures de protection des troupeaux).
- E. Le loup sort du statut de protection stricte et devient une espèce soumise à un plan chasse sur certains territoires.

○ **Quelques documents de référence utiles**

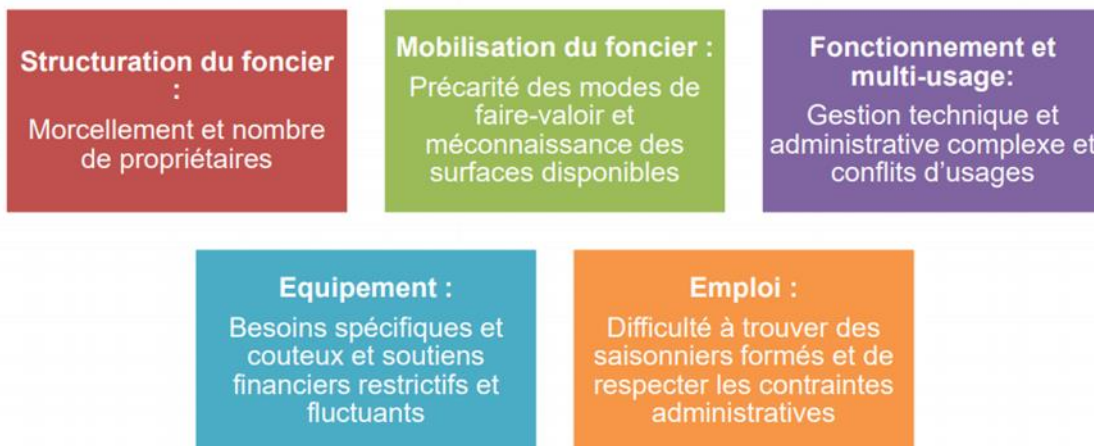
- Expertise collective scientifique sur la viabilité et le devenir de la population de loups en France à long terme sous la coordination ONCFS-MNHN de : Guinot-Ghestem M, Haffner P, Marboutin E, Rousset G, Savouret-Soubelet A, Sibley JP, Trudelle L (par or. alph.). Auteurs : Duchamp C, Chapron G, Gimenez O, Robert A, Sarrazin F, Beudels-Jamar R, Le Maho Y, 2017.
- Plan National d'actions sur le loup et les activités d'élevage 2018-2023.
- <https://www.service-public.fr/professionnels-entreprises/vosdroits/F22371>.
- <https://www.lcie.org/Large-carnivores/Wolf->.
- InfoLoup 25 -Bilan 2018.

FICHE VARIABLE 10 : CONCURRENCE FONCIÈRE LIÉE AUX MULTIPLES USAGERS (TOURISME, SYLVICULTURE, PROTECTION DE LA BIODIVERSITÉ), À L'URBANISATION ET À LA RÉTENTION FONCIÈRE

○ **Définition de la variable**

La perception du pastoralisme par les communes et les gestionnaires d'espaces diffère selon les lieux et engendre une diversité de politiques publiques qui favorisent ou excluent l'élevage pastoral, notamment par la contractualisation foncière. La spéculation foncière et le phénomène d'attente bloquent l'accès aux terres, les propriétaires refusant parfois toute contractualisation dans l'espoir que leur terrain devienne constructible ; parfois, la rétention foncière est simplement liée aussi à l'éloignement de plus en plus courant des propriétaires, qui ne prennent pas le temps de gérer leur foncier (qui parfois même ne savent pas qu'ils sont propriétaires). La méconnaissance des différents contrats existants par les propriétaires privés ajoute une difficulté supplémentaire. Le multi-usage (chasse, élevage, tourisme...) est source de tensions voire parfois d'accidents (notamment entre chiens) menant certaines communes à se détourner du pastoralisme, quand bien même la pluralité des usages est significative d'un intérêt commun pour les zones pastorales.

Un accès au foncier pastoral complexe et une utilisation difficile et peu soutenue



○ **Indicateurs pertinents de la variable**

- Évolution en valeur du marché foncier par canton.
- Évolution des surfaces artificialisées (habitat, loisirs...) par canton.
- Linéaire de chemins de randonnées et du nombre d'aménagements touristiques.

○ Acteurs concernés par la variable

Acteurs influents : collectivités territoriales, politiques publiques.

Acteurs dépendants : éleveurs.

○ Systèmes pastoraux concernés par la variable

Tous.

○ Rétrospective de la variable (depuis 15 ans au moins)

Elle permet d'établir un état des lieux du sujet en étudiant son évolution passée.

L'enquête pastorale 1970-1971 réalisée dans les Alpes a montré que l'ensemble du domaine pastoral n'était exploité qu'aux deux tiers. Les 30 % inexploités étaient susceptibles d'être récupérés par l'utilisation de surfaces inemployées et par une meilleure valorisation des alpages exploités. De nombreux facteurs concouraient à cette sous-exploitation :

- Le déclin général de l'activité agricole en montagne qui entraîne l'abandon de certains alpages (et aussi celui de parcelles cultivées proches des villages).
- **Les facteurs fonciers**, en particulier le morcellement : les communes qui possèdent fréquemment des surfaces importantes mais morcelées sont gênées dans leur désir de mise en valeur par la multiplicité des propriétaires indifférents résidant souvent loin de la montagne. À ces difficultés dues à la parcellisation extrême se greffent d'une part la concurrence alpage-forêt pour l'utilisation du sol et d'autre part la présence fréquente de droits d'usage toujours délicats à supprimer ou cantonner. Enfin les éleveurs locataires n'ont aucune sécurité foncière en l'absence la plupart du temps de documents écrits.
- Les facteurs techniques (difficultés d'accès, absence de points d'eau...) et financiers (coût du gardiennage et de la main d'œuvre saisonnière) ne sont pas à négliger.
- **Loi du 3 janvier 1972** : elle offre un cadre institutionnel complet pour le pastoralisme : des propriétaires regroupés en associations foncières pastorales et des éleveurs regroupés en groupements pastoraux disposent d'un instrument spécifique : le bail pastoral, pour exploiter les zones d'alpage.

La loi montagne de 1985 consacre une vision multifonctionnelle de l'agriculture de montagne en précisant dans son article 18 que « par sa contribution à la production, à l'emploi, à l'entretien des sols et à la protection des paysages, l'agriculture de montagne est reconnue d'intérêt général comme activité de base de la vie montagnarde ». Cette reconnaissance est surtout symbolique, la question des soutiens à l'agriculture est depuis longtemps affaire européenne et, au niveau national, la loi montagne se limite à adapter certaines mesures anciennes, principalement sur la

question foncière. Mais le symbole est fort, cette loi ayant été conçue pour proposer enfin une réponse transversale aux problèmes de montée en puissance des conflits d'usage autour de l'espace montagnard, et la confrontation de modèles de développement contradictoires opposant tourisme, protection et agriculture, mais aussi pouvoir central et échelon local. La loi montagne distingue donc l'agriculture parmi les activités se partageant l'espace montagnard, mais elle entérine dans le même temps une vision de l'agriculture garante de l'entretien des territoires et nécessaire au développement des autres activités, notamment touristiques.

En 2005, la loi sur le développement des territoires ruraux (DTR) modifie l'article 18 de la loi montagne : « par leur contribution à la production, à l'emploi, à l'entretien des sols, à la protection des paysages, à la gestion et au développement de la biodiversité, l'agriculture, le pastoralisme et la forêt de montagne sont reconnus d'intérêt général comme activités de base de la vie montagnarde et comme gestionnaires centraux de l'espace montagnard ». **Dans un contexte de montée en puissance des conflits d'usage** autour de l'espace montagnard entre activités productives, récréatives ou de nature, la loi DTR réaffirme donc la place centrale reconnue aux acteurs agricoles et forestiers. En corollaire, elle renforce l'image d'agriculteurs, gestionnaires de la nature et de l'espace montagnard et garants de la biodiversité.

Ainsi, les sociétés montagnardes sont confrontées à un milieu naturel peu productif sur le plan agronomique et plus difficile à mettre en valeur, en raison des contraintes pédoclimatiques et d'une forte exposition aux risques. De ce fait, elles ont été amenées à développer très tôt des formes originales d'organisation collective touchant aux modes d'usage et à la propriété. S'appuyant sur les coutumes et les traditions et partant de la diversité des acteurs et des pratiques, **la loi pastorale de 1972** a mis en place des outils qui apparaissent encore aujourd'hui particulièrement novateurs : les associations foncières pastorales (AFP), les groupements pastoraux (GP) et les conventions pluriannuelles de pâturage (CPP). Ayant largement essaimé en dehors des régions de montagne, ces instruments offrent un cadre souple de réponses différenciées pour la protection des terres agricoles et le portage du foncier. Ils permettent en effet de dissocier les éléments patrimoniaux des espaces pastoraux de la dimension entrepreneuriale liée à leur exploitation, tout en reposant sur des démarches collectives. Ils autorisent tout à la fois le regroupement de propriétés privées et l'inclusion de terrains communaux, au sein d'un même périmètre et d'une seule entité de gestion.

La taille des GP a diminué en trente ans, passant de 14 éleveurs en moyenne en 1987 à 6 aujourd'hui. Cette situation reflète la diminution importante du nombre d'exploitants et met à nouveau en lumière le risque d'abandon. Les surfaces utilisées collectivement par les éleveurs ont bénéficié tardivement des droits à paiement unique (DPU), en 2010, suite au « bilan de santé » de la PAC, bien que certaines difficultés demeurent s'agissant de la prise en compte des surfaces peu productives pour le calcul des droits à paiement de base. La mise en place de la prime herbagère

environnementale a été mieux pensée puisqu'elle est perçue par l'entité collective, qui la redistribue en fonction des éleveurs présents dans l'année de référence. Les groupements pastoraux sont également attributaires des mesures agro-environnementales territorialisées.

- Prospective de la variable (les 15 prochaines années)

Le contexte actuel en élevage pastoral (politique agricole, prédation) rend les questions d'accès au foncier toujours plus cruciales pour la viabilité et la pérennité des activités pastorales, avec un lien direct aux nombreux services rendus par le pastoralisme, notamment pour le maintien d'une production alimentaire locale et la gestion des milieux.

Le poids de la pression foncière sur les surfaces « de qualité », mécanisables notamment, a conduit à limiter tout scénario fondé sur leur agrandissement, et à considérer que le (re)déploiement concernait essentiellement les terres de parcours.

Dans les zones forestières sous régime forestier (domanial, collectivités), le code forestier autorise le pastoralisme (article L137-1 du code forestier), sous certaines conditions : aucun inconvénient pour la gestion du fonds forestier, appel à concurrence. Des conventions pluri-annuelles sont possibles. Toutefois, ces espaces forestiers sont souvent en réalité fermés au pastoralisme du fait des risques sur les boisements. Avec le changement climatique, le pâturage forestier pourrait devenir une ressource indispensable.

- Signaux faibles/germes de changement

Exemple de la communauté de communes Causse Aigoual Cévennes Terres solidaires : la charte territoriale proposée à l'échelle des seize communes qui composent l'intercommunalité prend la dénomination de **Pacte pastoral intercommunal**, afin de se démarquer de la charte du parc national. Des groupes de travail, des réunions publiques et des rencontres ont permis de valider progressivement les versions du pacte qui se sont succédées. Ce processus de co-construction implique aussi les institutions départementales, régionales et nationales intervenant sur l'espace territorial (chambre d'agriculture, Terre de liens, PNC, Conservatoire des espaces naturels (CEN-LR), Civam, Safer, etc.). **Le Pacte se compose de quatre articles et d'un long préambule qui pose les fondements d'une intendance territoriale.** Si la vocation du pacte n'est pas réglementaire, il n'en demeure pas moins qu'il est prescriptif à travers la formalisation en droit de valeurs territoriales par des orientations d'aménagement et de gestion, et des normes sur les comportements et les pratiques impactant les paysages agro-pastoraux : le territoire se voit doter du statut de patrimoine commun de ceux qui l'habitent, le construisent et le font vivre. Le pastoralisme est proclamé d'intérêt collectif et le territoire doté d'une « destination pastorale », sous-tendant ainsi des politiques publiques orientées. Des innovations juridiques émergent : la servitude pastorale, la clause de priorité pastorale et dans les instruments d'urbanisme un zonage spécifiquement

pastoral est institué (Ap – Agricole pastoral et Np – Naturel pastoral). À ce jour, le processus de mise en œuvre démarre tout juste. Les PLU en cours intègrent le Pacte pastoral dans leur logique : le zonage Np apparaît clairement pour préserver des zones au maintien, au développement et à la reprise d'activités pastorales ; le Plan d'aménagement de développement durable (PADD) fait référence au Pacte et assure le pastoralisme comme une priorité (par exemple dans le PLU de la Commune de Valleraugue qui doit être adopté dans l'année). La servitude pastorale n'est pas contrainte mais rares sont les propriétaires qui s'y opposent. Mais le processus d'application du Pacte ne fait que démarrer...

Le pacte fixe ainsi des règles du jeu locales par la volonté des élus et de l'ensemble des acteurs de la communauté de communes. Dans l'échelle normative, le pacte, par son adoption à travers une délibération locale, constitue un acte administratif dont les effets sont territoriaux (non extraterritoriaux). Il se définit dans du droit non coercitif, et constitue un acte de volonté qui oblige l'ensemble des acteurs (art. L5214-16 du code général des collectivités territoriales). En cela, le pacte peut être entendu en terme contractuel comme une convention entre l'ensemble des acteurs. Le Pacte vaut loi au sein du territoire intercommunal.

- Hypothèses

Dans un contexte de montée en puissance des conflits d'usage autour de l'espace montagnard en particulier, plusieurs lois sont venues renforcer la place des acteurs agricoles. Cependant, la pression foncière demeure, et des incertitudes pèsent sur la préservation de ces espaces à vocation productive :

- A. La chasse génère une forte concurrence sur les zones pastorales, avec une exclusion du pastoralisme sur les zones chassables.
- B. L'accès au foncier devient de plus en plus difficile pour les agriculteurs dans les zones pastorale.
- C. Un outil fiscal ou réglementaire facilite la contractualisation du foncier sur des baux longs.
- D. Le tourisme et l'agro-pastoralisme s'associent pour une gestion de l'espace entretenant le paysage et la biodiversité.
- E. Gestion différenciée des zones de montagne (espaces réservés au pastoralisme, à la chasse, sylviculture, tourisme).
- F. Protection de l'agro-pastoralisme en tant qu'intérêt général comme activité de base de la vie montagnarde et comme gestionnaire de l'espace montagnard.

○ **Quelques documents de référence utiles**

- Associations foncières pastorales et groupements pastoraux : bilan d'une décennie. Simone BOSSY, 1985.
- Droit foncier et pastoralisme, entre propriété et territoire, Olivier Barrière et Cécile Bes. Projet MOUVE, dynamiques des interactions élevage-territoires, (ANR SYSTERRA 3 2011-2014).
- Des scénarios pour envisager des futurs possibles des systèmes d'élevage pastoraux. Institut de l'élevage. 2014.
- Gestion foncière de type « bien commun » en montagne. Bilan de la loi pastorale. De Frédérique Lorenzi, dans la revue Pour, n°220, 2013.
- Zoom sur l'élevage pastoral et l'accès au foncier dans les zones méditerranéennes. Juillet 2018. Idele, UMT Pasto.
- <http://www.espaces-naturels.info/pacte-pastoral-pour-patrimoine-commun>

FICHE VARIABLE 11 : POLITIQUES LOCALES CONCERNANT LES SURFACES PASTORALES

○ **Définition de la variable**

Les collectivités territoriales sont des acteurs importants du pastoralisme :

- Ce sont des propriétaires fonciers.
- À ce titre, elles sont en mesure de contractualiser des baux avec des éleveurs pastoraux ou des groupements pastoraux.
- Elles ont un pouvoir d'accès à leur territoire et d'orientation des activités agricoles en leur sein. Les collectivités communales et EPCI peuvent mettre en place des politiques de planification et/ou des arrêtés municipaux pouvant fortement impacter les activités pastorales. Ces politiques peuvent favoriser l'accès au foncier même privé.
- Elles sont en capacité de mobiliser des financements pour les équipements et l'accessibilité des zones pastorales en complément de leur propre budget et en lien avec les régions, elles peuvent mobiliser des fonds régionaux et européens pour ce type d'actions.

○ **Indicateurs pertinents de la variable**

- Outils contractuels des bailleurs.
- Outils de planification mobilisables pour le pastoralisme.
- Arrêtés municipaux en défaveur des activités pastorales.
- Outils financiers disponibles par les collectivités locales pour l'équipement et l'accessibilité des espaces pastoraux.

○ **Acteurs concernés par la variable**

Acteurs influents : collectivités territoriales (communes et EPCI), départements et régions, préfet.

Acteurs dépendants : éleveurs, propriétaires fonciers, groupements pastoraux.

○ **Systèmes pastoraux concernés par la variable**


Tous les systèmes pastoraux sont concernés. En particulier, cette variable peut fortement impacter les systèmes pastoraux péri-urbains.

○ **Rétrospective de la variable**

Outils contractuels en tant que bailleurs :

Les collectivités territoriales peuvent mobiliser en tant que bailleurs différents outils de contractualisation :

Les différents statuts			
Statut du fermage	Partiellement dérogatoire au statut du fermage	Hors statut de fermage	
Bail rural (9 ans ou +)	Bail cessible hors cadre familial	Convention issue du Code rural	Convention hors code rural
Bail à long terme (18 ans ou +, 25 ans, bail de carrière)	Bail consenti par une personne publique	Convention pluriannuelle d'exploitation agricole ou de pâturage	Prêt à usage
Bail avec clauses environnementales	Convention de Mise à Disposition et bail SAFER	Bail emphytéotique	Concession temporaire (réserves foncières)
	Bail de petites parcelles	Convention d'occupation précaire	
	Bail annuel	Maintien dans les lieux après expiration ou résiliation du bail rural	Bien avec une utilisation principale non agricole ou dont la destination va changer



(source : Fédération des Conservatoires d'Espaces Naturels)

Pour les espaces naturels acquis par les collectivités territoriales et conservatoires (organismes cités à l'article L.411-27 du Code rural et de la pêche maritime), le bail rural à clauses environnementales est disponible depuis la Loi d'orientation agricole de 2006. Il autorise l'introduction de clauses environnementales dans les baux ruraux. Ils permettent une dérogation du prix minimum de fermage par rapport aux autres baux ruraux.

La connaissance de ces outils est souvent partielle au niveau des collectivités territoriales. Selon les cas les conventions pluriannuelles de pâturage sont perçues par celles-ci comme pouvant soutenir le pastoralisme mais aussi pouvant rendre plus compliqué la gestion des multi-usages associés à ces types de conventions.

Outils de planification mobilisables pour le pastoralisme :

La Zone agricole protégée (ZAP) est un outil créé en 1999 qui permet de protéger durablement les espaces agricoles. Le classement de terrains en ZAP implique en effet une procédure lourde pour leur changement d'utilisation, et s'impose aux documents d'urbanisme en tant que servitude d'utilité publique. L'initiative de lancer une procédure de ZAP peut être prise par les communes ou leurs groupements, mais également par le préfet. Ce dispositif peut être utilement mis en œuvre en complément d'autres outils de stratégie territoriale.

La ZAP a ainsi pour but de protéger l'espace agricole et forestier, en milieu péri-urbain. Le Préfet peut prendre lui-même l'initiative de la création d'une ZAP, mais les collectivités peuvent aussi le lui proposer. La proposition peut être faite :

- Par une ou plusieurs communes ;
- Par un EPCI compétent en matière de Plan local d'urbanisme (PLU) ;
- Ou par un établissement public compétent en matière de Schéma de cohérence territoriale (SCoT).

Au 1er mars 2017, le Ministère de l'Agriculture dénombrait 55 ZAP créées, correspondant à environ 39 950 ha. Selon les mêmes chiffres, il y avait 25 ZAP au 1er mars 2012, 34 au 1er mars 2013 et 42 ZAP au 1er mars 2014. Ainsi on note une dynamique assez forte sur les dernières années.

En ZAP, le consentement préalable des propriétaires n'est pas nécessaire pour traverser leur foncier. Ils peuvent toutefois le refuser en le signalant.

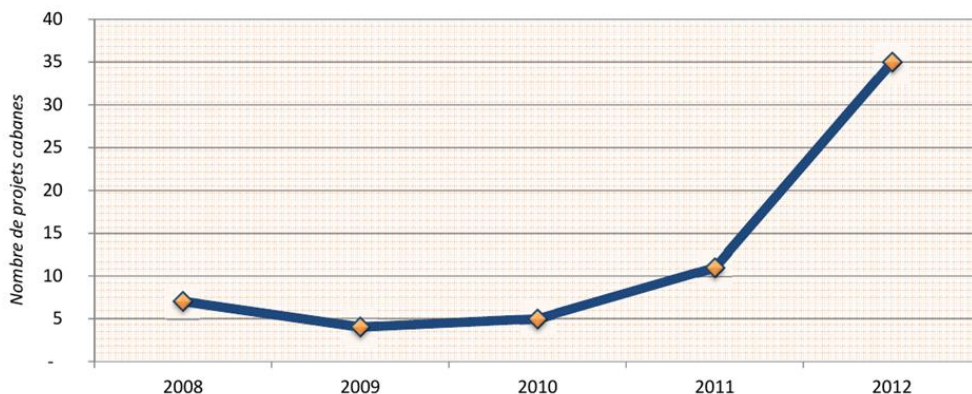
Arrêtés municipaux en défaveur des activités pastorales :

Les collectivités territoriales peuvent délibérer des arrêtés empêchant la mise en place de moyens de protection des troupeaux : chiens de protection.

Outils financiers disponibles par les collectivités locales pour l'équipement et l'accessibilité des espaces pastoraux

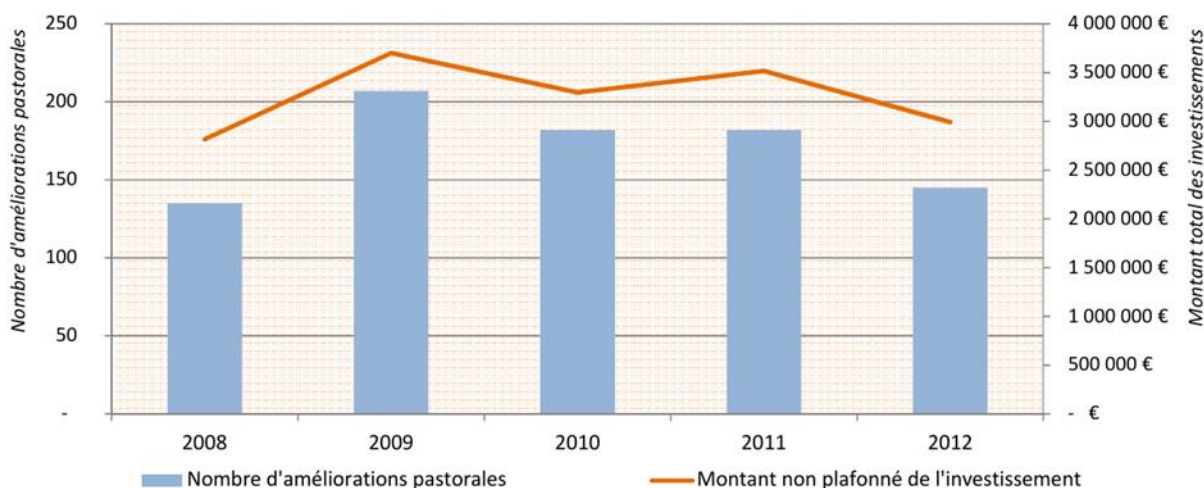
Le plan de soutien à l'économie montagnarde est un outil financier mobilisant des fonds départementaux à européen. Il permet le financement de plusieurs types d'actions dont les aménagements des zones pastorales.

Evolution du nombre de projets cabanes (2008-2012)



(Source : bilan PSM Pyrénées)

Evolution du nombre d'améliorations pastorales et des des montants d'investissements associés



(Source : bilan PSM Pyrénées)

- [Prospective de la variable](#)
- [Signaux faibles/germes de changement](#)

Les conséquences de la loi Notre, sur l'organisation territoriale, sont perceptibles. Les EPCI s'engagent à développer des politiques de planification territoriale en faveur de la biodiversité et des projets alimentaires de territoriaux écologiques et relocalisés en réponse aux attentes de leur population urbaine.

Nabil Hasnaoui (2018) dans ses travaux de thèse a soulevé deux cas où le pastoralisme a été privilégié à des projets d'aménagement (« brebis contre des poubelles ») et identifie les potentialités de l'agriculture traditionnelle et nouvelle à s'hybrider avec les autres acteurs du territoire dans des forums de concertation multi-acteurs.

○ Hypothèses

- A. Ponctuellement des politiques locales peuvent entraver le pastoralisme en contraignant l'utilisation des chiens de troupeaux à proximité des habitations, ou des chemins de randonnée. Ces pratiques entravant les activités pastorales, celles-ci restent minoritaires sur ces territoires.
- B. Dans les secteurs périurbains ou de fortes activités touristiques, l'activité pastorale est moins soutenue par les collectivités locales, qui n'adaptent plus leur planification voire leur soutien aux enjeux du pastoralisme
- C. Devant les enjeux touristiques, patrimoniaux, culturels, les politiques locales et régionales favorisent les espaces pastoraux : soutien aux équipements, dont protection, aménagements/rénovation de bâtiments, plans pastoraux...
- D. De nouvelles surfaces pastorales se créent du fait de politiques locales en faveur des activités agroécologiques, d'entretien d'espaces ou pédagogiques : entretien des surfaces communales (éco-pâturage) et agricoles (ex vignes, vergers).
- E. En 2035, le recours au pastoralisme se développe avec la mise en place de « troupeaux publics » avec professionnels (berger, éleveur) salariés par la collectivité (EPCI, organismes gestionnaires...).

○ Quelques documents de référence utiles

- **CEREMA**- Fiches « Outils de l'aménagement » Zones agricoles protégées (ZAP).
- **CEREMA**- Le bail rural à clauses environnementales (BRE) et le paysage « agro-environnemental.
- **Jouven et al.** Rapport d'étude Montpellier SupAgro : Conventions de pâturage et accès au foncier pour les éleveurs pastoraux : état des lieux et perspectives.
- **Conservatoire d'Espaces Naturels** : Cahier technique du bassin de la Loire : Le pâturage en vallées alluviales.
- **Association des chambres d'agriculture des Pyrénées.** Bilan du Plan de Soutien à l'Economie Montagnarde 2007-2013 et perspectives 2014-2020.
- **Nabil HASNAOUI**, thèse de doctorat (2018). La participation des agriculteurs à une politique alimentaire territoriale : le cas de Montpellier Méditerranée Métropole.

 **FICHE VARIABLE 12 : GESTION CYNÉGÉTIQUE DES ONGULÉS SAUVAGES, COHABITATION PASTORALISME/CHASSE**

○ **Définition de la variable**

Il s'agit d'étudier comment l'évolution des populations de ongulés sauvages (sangliers, cerfs, chevreuils, etc.), liée en partie à la gestion cynégétique, peut influencer le pastoralisme dans le contexte de la prédation exercée par le loup.

En effet, la gestion cynégétique influence l'évolution des populations d'ongulés sauvages, composante principale du régime alimentaire du loup et donc potentiellement du contexte de prédation sur les ongulés domestiques (Duchamp et al. 2017).

En retour les ongulés sauvages peuvent occasionner des dégâts directs sur les prairies et les cultures fourragères (ONCFS).

Enfin, la recrudescence des ongulés sauvages est potentiellement source de maladies pour les troupeaux domestiques et les hommes (maladie de lyme, par exemple).

○ **Indicateurs pertinents de la variable**

- Tableaux de chasses.
- Taille des populations d'ongulés sauvages.

○ **Acteurs concernés par la variable**

Acteurs influents : ONCFS Office national de la chasse et de la faune sauvage, Fédérations de chasse.

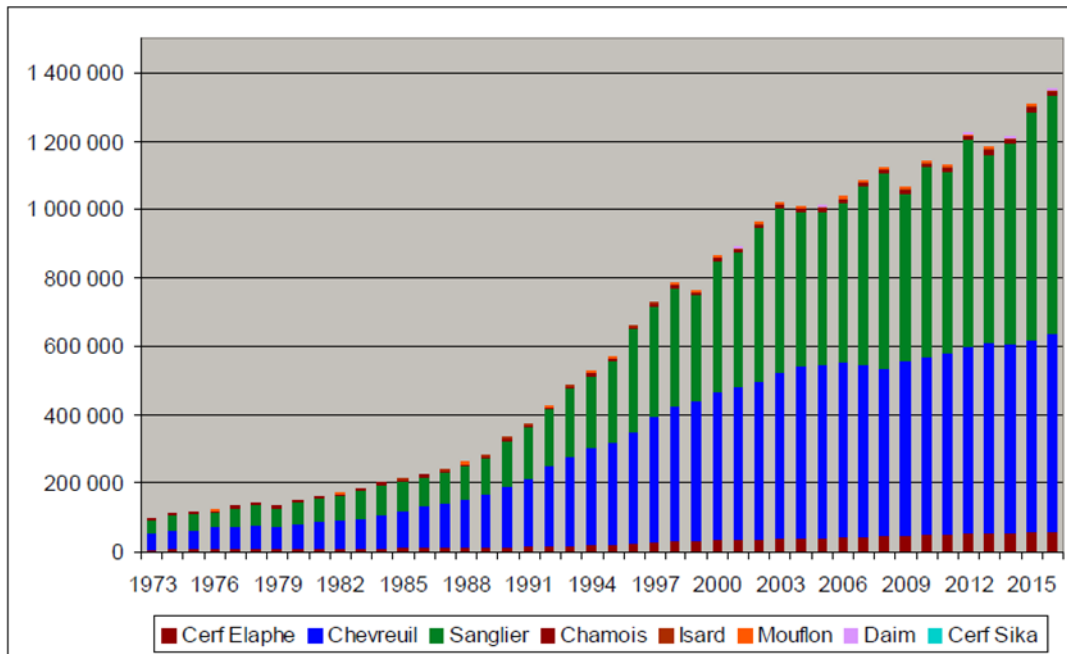
Acteurs dépendants : associations de chasse.

○ **Systèmes pastoraux concernés par la variable**

Ensemble des systèmes pastoraux excepté les zones pastorales sous certains statuts de protection (réserves, Parc Nationaux).

○ **Rétrospective de la variable**

Les populations d'ongulés sauvages sont en constante expansion en France (Saint-Andrieux et al. 2012). En moyenne les populations de chevreuils et sangliers ont été multipliées par 4 depuis les années 1985 d'après les suivis de l'ONCFS (lettre des ongulés sauvages, fév 18).



(Source : Réseau « ongules sauvages » ONCFS-FNDC-DC)

Cette progression est légèrement moindre pour les ongulés de montagne (Mouflon, Chamois, Isard, Daim), même si leurs tableaux de chasse ont aussi bien progressé.

Evolution des tableaux de chasse nationaux de 1976 à 2016
Hors parcs et enclos

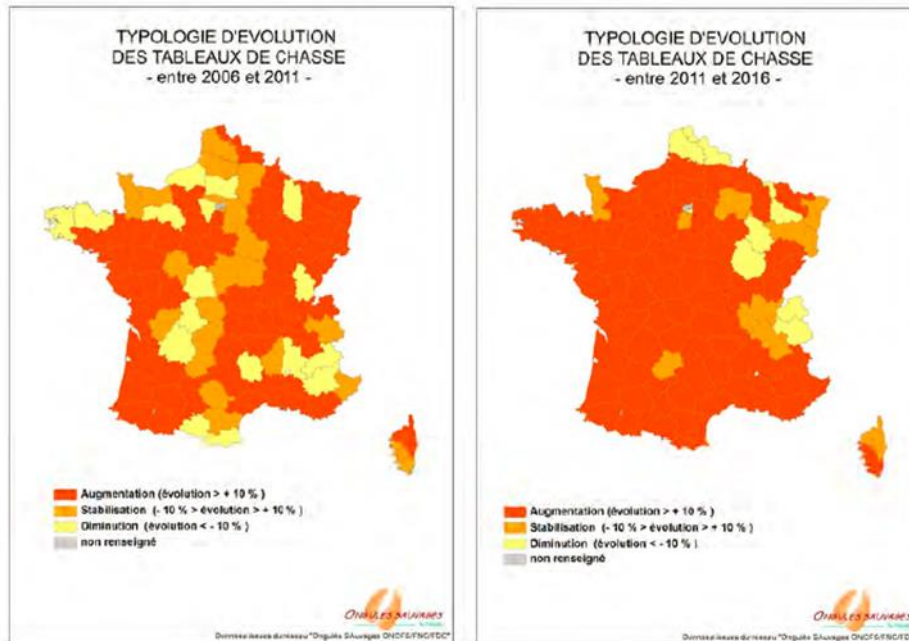
	1976	1991	2015	2016	progression sur 1 an	progression sur 25 ans	progression sur 40 ans
Cerf Elaphe	1976	15 163	59 026	61 412	4%	x 4,1	x 8,5
Chevreuil	7 222	199 323	562 012	579 111	3%	x 2,9	x 9,2
Sanglier	63 205	152 354	666 933	693 613	4%	x 4,6	x 14,5
Chamois	47 677	4 721	12 488	12 735	2%	x 2,7	x 4,1
Isard	3 136	1 905	2 656	2 681	0,9%	x 1,4	x 1,9
Mouflon	1 379	1 205	3 134	3 170	1,1%	x 2,6	x 9,6
Daim	331	317	1 062	1 472	39%	x 4,6	/
Cerf Sika	/	13	74	65	-12%	x 5,0	/

Source : Réseau « Ongulés sauvages » ONCFS-FNC-FDC

(Source : Réseau « ongules sauvages » ONCFS-FNDC-DC)

Les espèces de « plaine » (chevreuil, sanglier) colonisent de plus en plus les habitats montagneux (Corti et al. 2013). Ainsi les territoires historiques de présence du loup ont vu une forte progression des tableaux de chasse entre 2011 et 2016.

Evolution récente des tableaux de chasse



(Source : Réseau « ongles sauvages » ONCFS-FNDC-DC)

La plupart des études ont montré **que la présence d'ongulés sauvages diminue la prédation sur les ongulés domestiques** (Meriggi & Lovari 1996, Vos 2000, Gula 2008, Sidorovich et al. 2013). Ces études prônent donc l'augmentation des populations de proies sauvages par une gestion cynégétique adaptée. Cependant, la relation peut être plus complexe (Treves et al. 2011) et des études américaines montrent qu'elle peut même aller dans l'autre sens (Treeve et al. 2004, Bradley & Pletscher 2005). En effet, le loup est un prédateur qui suit ses proies et **serait en contact plus facilement avec les proies domestiques lorsque ses proies sauvages sont présentes à proximité**. Dans ce cas la régulation des proies sauvages aux abords des systèmes pastoraux pourrait être un atout.

○ Prospective de la variable

Si la tendance observée ses 35 dernières années se poursuit, les populations d'ongulés sauvage devraient continuer à augmenter. De plus, d'après Saint-Andrieux et al. 2013, alors que les populations d'ongulés sont en constante expansion dans notre pays, celle des chasseurs diminue et vieillit peu à peu.

Il est donc fort probable **que les populations d'ongulés sauvages augmentent d'ici les 15 prochaines années**. Cependant, les coûts ou les bénéfices sur les systèmes pastoraux sont actuellement difficiles à appréhender.

○ Signaux faibles/germes de changement

○ Hypothèses

- A. Les populations de grands mammifères poursuivent leur croissance (multipliées 4 en 10-15 ans actuellement) et sont source de nuisances dans les zones pastorales (concurrence, dégâts), et de soutien à l'expansion du loup.
- B. Les populations d'ongulés sauvages se stabilisent grâce à la prédation des loups, ce qui limite les impacts sur l'élevage et les cultures.
- C. La chasse limite les possibilités de protection des troupeaux et la mise en place d'équipement.
- D. La chasse n'attire plus dans sa forme actuelle, la régulation des ongulés sauvages se fait par le loup et par la chasse administrative.
- E. La protection des troupeaux est efficace et empêche les contacts avec les ongulés sauvages qui sont les seules proies du loup.
- F. Les protections sont efficaces, le loup a décimé les ongulés sauvages, les chasseurs sont mécontents mais il n'y a plus de dommages agricoles significatifs.

○ Quelques documents de référence utiles

- Lettre des ongulés sauvages, fev 2018. Réseau ongulés sauvage.
- http://www.oncfs.gouv.fr/IMG/file/mammiferes/ongules/ongules_sauvages/Degats%20Agricole_reconnaissance.pdf
- Bradley, E.H., Pletscher, D.H., 2005. Assessing factors related to wolf depredation of cattle in fenced pastures in Montana and Idaho. Wildl. Soc. Bull. 33, 1256–1265. doi:10.2193/0091-7648(2005)33[1256:AFRTWD]2.O.CO;2.
- Corti et al. 2013. Les ongulés de montagne en France Situation en 2010. Faune sauvage 298.
- Duchamp C, Chapron G, Gimenez O, Robert A, Sarrazin F, Beudels-Jamar R, Le Maho Y, 2017. Expertise collective scientifique sur la viabilité et le devenir de la population de loups en France à long terme sous la coordination ONCFS-MNHN de : Guinot-Ghestem M, Haffner P, Marboutin E, Rousset G, Savouret-Soubelet A, Sibley JP, Trudelle L (par or. alph.).

- Gula, R., 2008. Wolf Depredation on Domestic Animals in the Polish Carpathian Mountains. *Journal of Wildlife Management* 72, 283–289. doi:10.2193/2006-368.
- Meriggi, A., Lovari, S., 1996. A review of wolf predation in southern Europe: Does the wolf prefer wild prey to livestock? *J. Appl. Ecol.* 33, 1561–1571. doi:10.2307/2404794.
- ONCFS : www.oncfs.gouv.fr/Reseau-Ongules-sauvages-ru104
- Saint-Andrieux et al. 2012. La progression récente des grands ongulés sauvages en France. *Faune sauvage* 294 10-17.
- Sidorovich, V.E., Tikhomirova, L.L., Jedrzejewska, B. et al., 2003. Wolf *Canis lupus* numbers, diet and damage to livestock in relation to hunting and ungulate abundance in northeastern Belarus during 1990-2000. *Wildlife Biology* 9, 103–111.
- Treves, A., Naughton-Treves, L., Harper, E.K., Mladenoff, D.J., Rose, R.A., Sickley, T.A., Wydeven, A.P., 2004. Predicting human-carnivore conflict: a spatial model derived from 25 years of data on wolf predation on livestock. *Conserv. Biol.* 18, 114–125. doi:10.1111/j.1523-1739.2004.00189.x.
- Treves, A., Martin, K.A., Wydeven, A.P., Wiedenhoeft, J.E., 2011. Forecasting Environmental Hazards and the Application of Risk Maps to Predator Attacks on Livestock. *BioScience* 61, 451–458. doi:10.1525/bio.2011.61.6.7.
- Vos, J., 2000. Food habits and livestock depredation of two Iberian wolf packs (*Canis lupus signatus*) in the north of Portugal. *J. Zool.* 251, 457–462. doi:10.1111/j.1469-7998.2000.tb00801.x.
- Norwegian Lynx *lynx* did not select sites with sheep, but rather those with many roe deer (*Capreolus capreolus*; Odden et al. 2008).
- Odden J Herfindal I Linnell JDC Andersen R. 2008. Vulnerability of domestic sheep to lynx depredation in relation to roe deer density. *Journal of Wildlife Management* 72: 276–282.

FICHE VARIABLE 13 : FILIÈRES DE VALORISATION DES PRODUCTIONS DES ÉLEVAGES PASTORAUX

○ **Définition de la variable**

Les systèmes de commercialisation et donc de valorisation constituent un élément permettant de caractériser les élevages pastoraux et les filières auxquelles ils appartiennent.

Les circuits de valorisation des produits issus des systèmes pastoraux peuvent s'appuyer à la fois sur des labels et sur des circuits de commercialisation particuliers.

Les démarches de certifications peuvent comprendre : AOP, IGP, filières de qualité régionales, Agriculture biologique.

Les cahiers des charges concernent bien souvent 4 aspects (Garde L. and Al., 2014) :

- Le chargement (nombre maximum d'animaux par ha).
- La provenance de tout ou partie de l'alimentation des animaux.
- La nature des aliments distribués.
- L'obligation de pâturage voire de transhumance.

Les circuits de commercialisation peuvent être les filières longues, s'appuyant sur les opérateurs aval de la filière, ou des circuits plus court dont les formes se développent.

Un intérêt particulier sera porté sur les coproduits animaux (laine et cuirs), qui bénéficient de circuits de valorisation spécifiques.

○ **Indicateurs pertinents de la variable**

- Répartition des formes de commercialisation (circuits courts, filières longues...).
- Prix de vente.
- Appartenance à des appellation ou indication d'origine protégée.
- % de vente par des circuits de qualité.
- Diversité des débouchés (cuir, peaux, laine).

- **Acteurs concernés par la variable**

Il peut s'agir d'acteurs influents qui contrôlent en partie cette variable, ou bien d'acteurs dépendants qui en subissent les effets. Il s'agit d'explicitier l'influence ou la dépendance de chacun sur la variable.

Acteurs influents : Éleveurs ; acteurs de filières SIQO : Organismes de gestion (ODG), coopératives ; aval des filières (transformateurs, abattoirs, distributeurs, consommateurs).

Acteurs dépendants : aval des filières (transformateurs, distributeurs, consommateurs).

- **Systèmes pastoraux concernés par la variable**

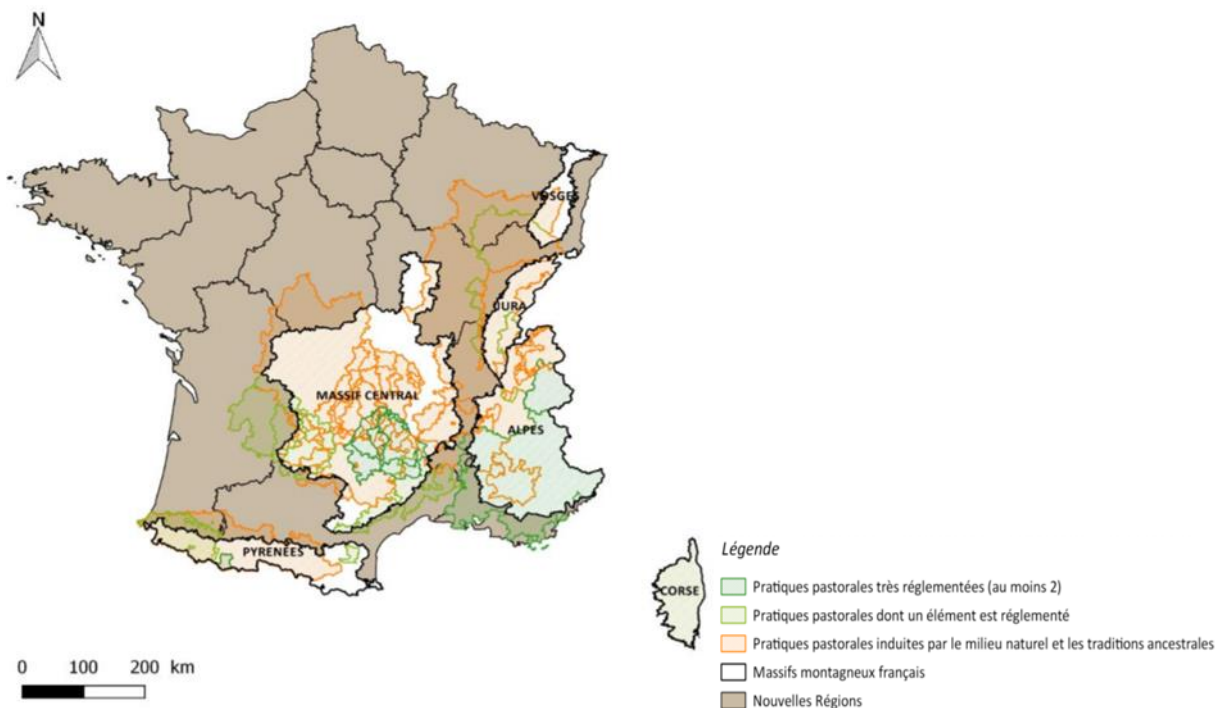
Tous.

- **Rétrospective de la variable (depuis 15 ans au moins)**

Démarche de qualité et d'appellation d'origine

L'émergence de filière de qualité a particulièrement émergé dans les années 1990, en réaction au contexte concurrentiel national voire international dans les filières d'élevage. Ces filières qualités se sont largement appuyées sur le patrimoine issu du pastoralisme.

Les cahiers des charges peuvent avoir un impact positif sur les systèmes pastoraux, permettant de rémunérer leur pratique, mais à l'inverse peuvent être pénalisant (ex. âge d'abattage maximum ne permettant pas d'atteindre des conformations suffisantes, en système pastoral). De plus, les filières de qualité nécessitent une qualité homogène qui peut être contraignante par rapport à des systèmes fermiers.



(source : *Projet RRN Agropastoralisme de montagne (Réseau Rural Français)*)

D'après une étude commandée par le Réseau Rural National, les AOP et IGP qui font le plus référence aux pratiques pastorales dans leurs cahiers des charges sont :

- AOP Fromages : Beaufort Chalet d'Alpage, Ossau Iraty, Banon ;
- AOP / IGP Ovin viande : Agneau de Barèges-Gavarnie, Agneau de Lozère ;
- IGP Bovin viande : Génisse Fleur d'Aubrac, La Rosée des Pyrénées Catalanes.

Exemple de 5 territoires d'études :

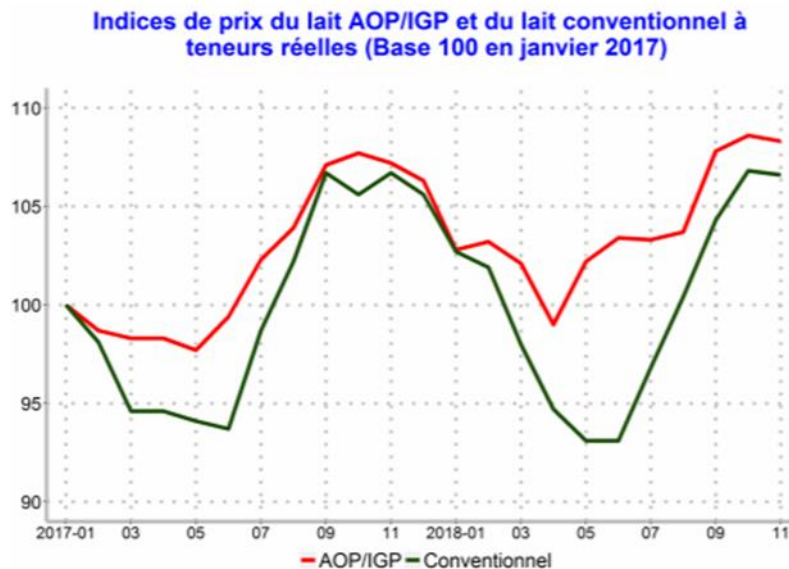
Sur la base d'un travail mené à partir de 2008, le tableau ci-dessous liste les démarches de qualité dans cinq zones pastorales de l'arrière-pays méditerranéen (Garde L. and Al., 2014). Cette analyse comparée permet de mettre en exergue les périodes d'émergence des initiatives (1961 à 2010 pour ces zones).

Zone	Préalpes	Cévennes	Centre Aveyron	Causses Quercy	Causses Quercy	Aubrac	Aubrac
Type de signe de qualité et année d'obtention	Label Rouge (1995) + IGP (2007) Agneau de Sisteron	AOP Pélardon (2001)	AOP Roquefort (1 ^{ère} définition en 1925, complété en 1979 et AOP depuis 2001)	Label Rouge (1990) + IGP (1996) Agneau fermier du Quercy	AOP Rocamadour (1996)	Label Rouge (1999) Bœuf Fermier d'Aubrac (BFA) IGP (2010) Génisse Fleur d'Aubrac (GFA)	AOP Laguiole (1961)
Produit	Viande d'agneau	Fromage de chèvre	Fromage de brebis	Viande d'agneau	Fromage de chèvre	Viande bovine (BFA) et viande de génisse (GFA)	Fromage de vache
Nombre d'éleveurs inscrits dans la démarche qualité	278 éleveurs en 2011	64 producteurs fermiers et 20 laitiers en 2013	1925 producteurs en 2012	304 éleveurs en 2011	94 producteurs dont 37 fermiers en 2010	GFA : 220 éleveurs en 2011 BFA : 363 éleveurs en 2010	82 producteurs en 2011
Volumes produits	34 397 carcasses en 2011	218 t en 2011	17 482 t en 2011	37 311 carcasses en 2010	1042 t en 2010	GFA : 1454 carcasses en 2011 BFA : 1477 carcasses en 2010	715 t en 2011

AOP : Appellation d'Origine Protégée IGP : Indication Géographique Protégée

(source : Garde L. and Al., 2014)

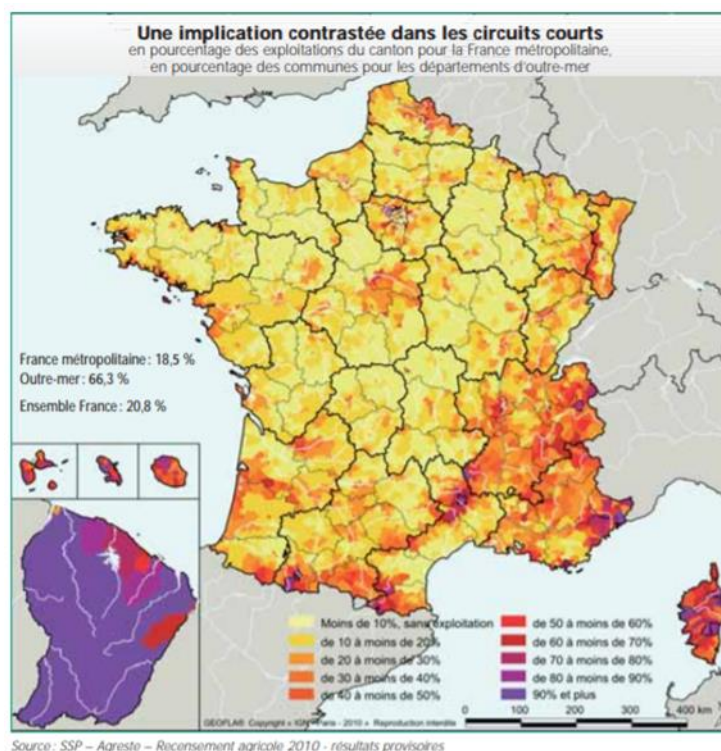
Les prix pratiqués dans le cadre de ces démarches sont valorisés par rapport aux circuits conventionnels. De plus ils ne subissent pas les mêmes évolutions de marché, y compris à l'échelle d'une année (voir graphique ci-dessous).



(source : Agreste, 2019)

En production bio, 100 % de la consommation bio en viande ovine est d'origine française. La production sous AB ne représente qu'1,5 % des abattages, mais la valorisation des cours bio est de + 7 % par rapport au conventionnel : cette valeur souffre du fait que 44 % des agneaux bio ne sont pas valorisés dans la filière bio aujourd'hui. Les facteurs de progression sont l'organisation collective et les problématiques de finition des agneaux. Ce problème est particulièrement prégnant pour les filières pastorales.

Circuits de commercialisation



(Source : SSP- Agrest – Recensement agricole 2010 – résultats provisoires)

Les circuits courts de commercialisation sont particulièrement représentés dans les zones pastorales. La carte ci-dessus illustre le pourcentage d'exploitation pratiquant la vente en circuit court.

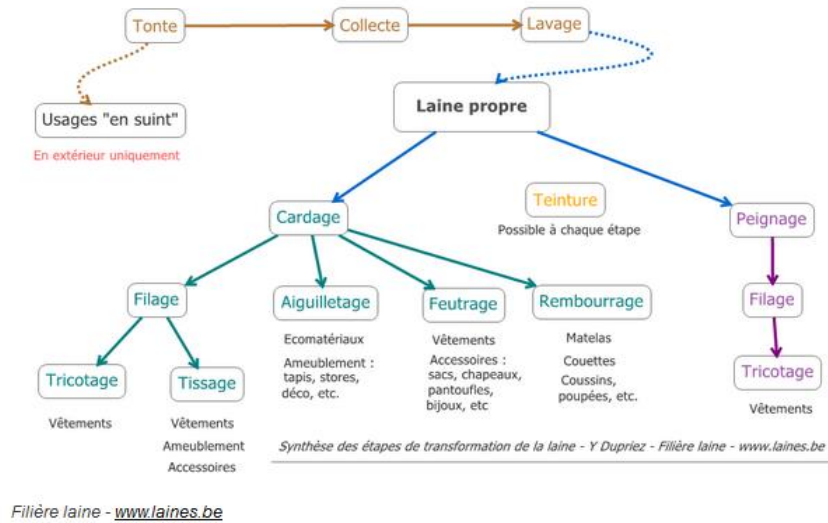
La présence de bassin de consommation important est souvent décisive pour le développement de filières courtes. Par exemple, en Corse, en 2010 (RGA), 66 % des éleveurs laitiers (caprins et ovins) commercialisaient en circuit court. Ce phénomène très saisonnier est dû au mouvement de population en période estivale, que l'on peut retrouver dans certaines zones pastorales.

Néanmoins, les filières présentes en zone pastorale s'appuient parfois sur des filières longues, notamment dans le cas de démarche de qualité. Les coopératives sont bien souvent partenaires de ces initiatives. Enfin, la filière broutard dans le massif central, dont une partie des animaux sont élevés au sein de système pastoraux, est un exemple de filière longue.

Diversité des débouchés cuir, peaux et laine

La laine et le cuir représentent une source de diversification et de valorisation de la production des élevages pastoraux. Ces filières concernent principalement la production pastorale ovine. En effet, les cuirs de veaux sont issus d'élevages de veaux sous la mère, et non d'élevages pastoraux.

Selon le traitement employé, la laine revêt de multiples usages :



(source : www.laines.eu)

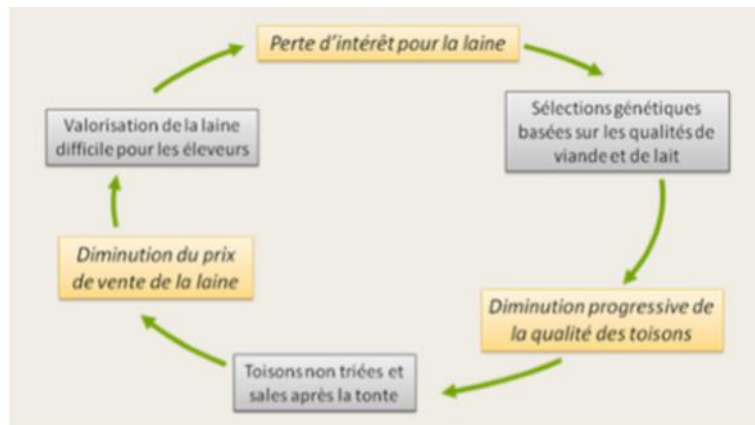
Les cuirs et peaux produits en France sont essentiellement à destination de l'industrie du luxe et sont généralement transformés à l'étranger. Les tendances sont à la baisse ou à la stabilisation selon les espèces. Il y a un réel potentiel de valorisation de la filière cuir, mais qui se heurte à des difficultés techniques : une diversité trop importante des races ovines (et donc de nature des cuirs), des exigences en matière de qualité de peaux qui sont difficilement compatibles avec un élevage pastoral : blessures, égratignures... Le projet Peau 'Lux, porté par la société OVI Plateau Central (avec l'INRA et l'École Nationale Vétérinaire de Toulouse), vise à valoriser la peau d'agneaux Lacaune de bergerie pour la maroquinerie dans le rayon de Roquefort en travaillant sur la qualité de leur alimentation et notamment leur apport en fibres. Les élevages pastoraux ne sont donc pas les plus adaptés pour rechercher une revalorisation du cuir.

La laine devenue un « déchet » pour les élevages pastoraux

La laine est considérée par les éleveurs comme une charge. Une charge économique, la vente de la laine en suint permettant à peine de rémunérer tondeurs et attrapeurs, à laquelle s'ajoute une insécurité liée au cours de la laine assez variable. Il s'agit surtout d'une charge de travail, pour l'organisation de l'atelier de tonte et parfois la commercialisation de la laine à des structures autres que le groupement de producteurs.

Ce premier constat conduit les éleveurs à ne plus s'intéresser à la laine, entraînant une perte de qualité importante. À ce premier facteur s'ajoute une sélection génétique se faisant uniquement sur la viande et le lait. Un cercle vicieux s'est ainsi créé autour de la non-valorisation de la laine, la

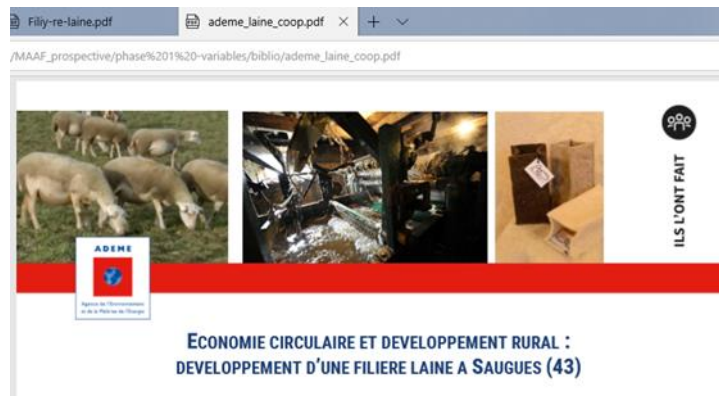
perte de qualité entraînant des difficultés de valorisation de la laine auprès des marchés de moins en moins demandeurs en laine française.



(Source : ARDEAR)

La production de laine possède des implications spécifiques dans le choix des races et dans la conduite de troupeaux de manière à fournir un produit de qualité. En effet, une laine non souillée de bonne longueur sera bien valorisée, et le prix de la laine varie selon les races.

Écologique, artisanale et territoriale, l'émergence de filières courtes « laine » s'intègre parfaitement dans les principes de l'économie circulaire :



(Source : Ademe)

Un modèle de filière laine territorialisée basée sur la demande locale est à l'étude (Champagne-Ardenne, Haute-Loire) ou a été mis en place (Ardèche avec l'exemple d'Ardelaine).

De plus la laine peut être exploitée comme un matériau isolant, reconnue pour ses qualités écologiques et techniques. Le re-développement est limité par l'absence d'unité de délainage (qui sont localisées en Espagne).

- **Prospective de la variable (les 15 prochaines années)**

Remarques générales sur les grandes tendances, les ruptures possibles, les événements porteurs d'avenir... Cette partie s'appuie sur des études prospectives ou tendanciennes déjà existantes.

Des questionnements concernent la résilience de certaines filières de qualité, parfois vulnérable et qui dépendent notamment de la rentabilité d'outil de transformation ou abattoir. L'implication des régions, des départements et des collectivités est parfois nécessaire.

La création d'appellation ou la révision des AOP et IGP sont des processus très long. Les évolutions à prévoir sont difficilement observable à court ou moyen terme.

Les formes prises par les circuits courts sont en évolution rapide : magasins de producteurs, paniers de producteurs, vente directe, ateliers de découpe, commercialisation via internet.

- **Signaux faibles / germes de changement**

De manière générale, les démarches des filières SIQO sont très souvent mises en avant dans des contextes concurrentiels et de marchés mondialisés. Dans cette optique, et dans le prolongement des États généraux de l'alimentation, on peut s'attendre à un développement de projets collectifs pour la meilleure valorisation des produits agricoles.

Pour la laine et les cuirs :

L'émergence des bio-matériaux basés sur des productions végétales, potentiellement considérées comme plus écologiques, peuvent être une concurrence pour la laine et le cuir.

- **Hypothèses**

- A. La qualité environnementale de la production et de bien-être animal permet de se démarquer fortement par rapport aux élevages non pastoraux et génère une plus-value.

- B. L'élevage pastoral n'arrive pas à se démarquer par rapport aux filières "classiques" (ex. ovins Néo-Zélandais).
- C. Des filières de vente directe via des sites internet ou des marchés locaux permettent de diversifier les débouchés et d'améliorer les prix de vente pour les éleveurs.
- D. Des élevages pastoraux sous influence urbaine privilégient les filières courtes.
- E. Des filières de vente directe via des sites internet ou des marchés locaux permettent de diversifier les débouchés et d'améliorer les prix de vente pour les éleveurs.
- F. Quelques débouchés de la laine se développent localement (économie circulaire) : isolation de bâtiments, filage...
- G. La laine et le cuir sont délaissés pour des matériaux végétaux de substitution, considérés plus écologiques et plus innovants.

- Quelques documents de référence utiles

- Laurent Garde, Marc Dimanche et Jacques Lasseur, 2014 « Permanence et mutations de l'élevage pastoral dans les Alpes du Sud », Journal of Alpine Research, Revue de géographie alpine , 102-2.
- Réseau Rural National et partenaires, 2018, Projet RRN Agropastoralisme de montagne (Réseau Rural Français).
- ARDEAR : Une filière laine en Champagne-Ardenne ? Etat des lieux et possibilités de valorisation de la laine en Champagne-Ardenne.
- Conseil National du cuir : <https://conseilnationalducuir.org/>
- ADEME : économie circulaire et développement rural : développement d'une filière à laine à Saugues (43)

FICHE VARIABLE 14 : ATTRACTIVITÉ DES METIERS DU PASTORALISME

○ Définition de la variable

Cette fiche concerne les différents aspects liés à la main d'œuvre. Le revenu est également un facteur d'attractivité, mais il est traité dans les fiches concernant la valorisation des productions.

Quelle soit salariée ou sous forme d'exploitant agricole, la main d'œuvre constitue un élément essentiel en agriculture. Dans le cadre des systèmes pastoraux certains sujets semblent primordiaux :

- L'installation.
- Disponibilité de la main d'œuvre salariée, en lien avec les questions d'attractivités des métiers et des zones de production.
- Condition de travail.
- Compétences.

○ Indicateurs pertinents de la variable

- Évolution nombre d'exploitations en OTEX élevage et polyculture élevage (RGA 2010) + zoom sur les zones à dominante pastorale.
- Main d'œuvre/exploitation dans les exploitations d'élevage dans les zones à dominante pastorale.
- Résultat de sondage sur appréciation de la charge de travail des éleveurs et bergers dans les zones à dominante pastorale.
- Résultat de sondage sur la pénibilité du travail chez les éleveurs pastoraux et bergers.
- Nombre de services de remplacement en élevage dans les zones pastorales/ nombre d'heures de remplacement.
- % installation (taux de renouvellement).

○ Acteurs concernés par la variable

Acteurs influents : Exploitants, salariés, organisme de remplacement, organismes réglementaires en en charge du droit du travail ou des mesures liées à l'emploi au sein de la PAC.

Acteurs dépendants : Exploitants, salariés.

- **Systèmes pastoraux concernés par la variable**

Tous.

- **Rétrospective de la variable (depuis 15 ans au moins)**

Disponibilités

Comme dans les autres filières, les évolutions liées à l'agrandissement des exploitations, et au moindre recours à la main d'œuvre familiales entraîne un besoin en salarié de plus en plus important. En France, les salariés représentent 17 % de la main d'œuvre totale en 2018 contre 13 % en 2007 (ANEFA).

La disponibilité de la main d'œuvre concerne aussi le manque de candidat à l'installation, dû à un déficit d'attractivité des métiers de l'agriculture et aux difficultés (financières et techniques) de l'installation.

Compétences

La question des besoins en compétence des exploitants et salariés est étroitement liée à l'évolution des systèmes techniques.

Les fonds FAFSEA (salariés) et VIVEA (exploitants) permettent un accès à la formation continue. Par exemple, depuis 15 ans, 3 CFPPA (Savoie, Isère, Drôme) ont monté une formation de berger/vacher d'alpage. Formation de 6 mois permettant une professionnalisation du métier de berger, vacher, et une montée en compétence liée au besoin de polyvalence : conduire le troupeau en alpage et soigner les animaux, s'adapter à la vie en estive, s'intégrer dans le contexte socio-économique de l'alpage.

Charges de travail et pénibilité

La charge de travail dépend notamment du système technique et de l'organisation du travail. Des éléments imprévus peuvent alourdir ou modifier cette organisation du travail. Par exemple, la mise en place de surveillance (homme ou chien) et de protection (parc), en réaction aux attaques de loup, sont des éléments qui modifient les calendriers de travail et peuvent modifier les systèmes de production.

L'Institut de l'élevage, sur la base des Réseaux d'élevage (1 756 exploitations) a tenté de comparer la quantité de main d'œuvre de plusieurs systèmes de production, pour un nombre d'animaux ou surface constante (Charroin et Ferrand, 2010). On observe que les systèmes pastoraux font appel à plus de main d'œuvre que les systèmes de plaine. De plus, des besoins en main d'œuvre sont importants pour les systèmes avec transformation.

Type d'atelier	estimation du coefficient de régression (UTA pour 100 UGB ou 100 ha (cultures))	écart-type
BL plaine	1.85	0.04
BL avec robot de traite	1.32	0.15
BL montagne	2.69	0.08
BL avec transformation	3.02	0.3
BV naisseur plaine	0.92	0.03
BV naisseur montagne	1.46	0.05
BV NE de plaine	0.93	0.03
BV NE de montagne	1.31	0.08
BV JB à partir de veaux lait.	0.43	0.26
BV JB à partir de broutards	0.38	0.08
BV Boeufs laitiers	0.53	0.21
OL montagne	2.84	0.16
OL avec transformation	6.19	0.8
OV fourragers	1.21	0.08
OV herbagers	1.28	0.06
OV pastoraux mineurs	1.84	0.1
OV pastoraux majeurs	1.08	0.1
Caprins plaine	3.02	0.16
Caprins montagne	3.74	0.35
Caprins avec transformation	8.86	0.25
Chevaux de trait	3.5	0.75
Autres équidés	4.65	0.25
Grandes cultures Plaine	0.75	0.03
Grandes cultures Montagne	0.44	0.23
Cultures pérennes	7.21	0.9
Cultures spéciales	2.66	0.61

BL = bovins laitiers ; BV = bovins viande ; NE = naisseurs-engraisseurs ; OL = ovins laitiers ; OV = ovins viande

(source : Idele, Charroin et Ferrand, 2010)

Comme dans les différentes filières agricoles, les questions liées au bien-être au travail, à la santé physique et mentale des agriculteurs, sont de plus en plus abordées.

De plus, les attentes des éleveurs et salariés sont en évolution. Les tendances des dernières années s'orientent vers une volonté de réduire les contraintes liées à l'élevage (une des raisons de l'arrêt de l'activité laitière dans certains cas), et de s'approcher d'un mode de vie des travailleurs des autres secteurs d'activité (possibilité de faire appel aux services de remplacement...).

Dans les systèmes pastoraux des contraintes spécifiques sont liées à la localisation des exploitations. En effet, l'isolement, les temps de trajet, la rudesse du climat sont autant de critères qui affectent l'attractivité du métier. À l'inverse, la particularité de ce milieu de travail est aussi un atout pour certains candidats (postes de berger...).

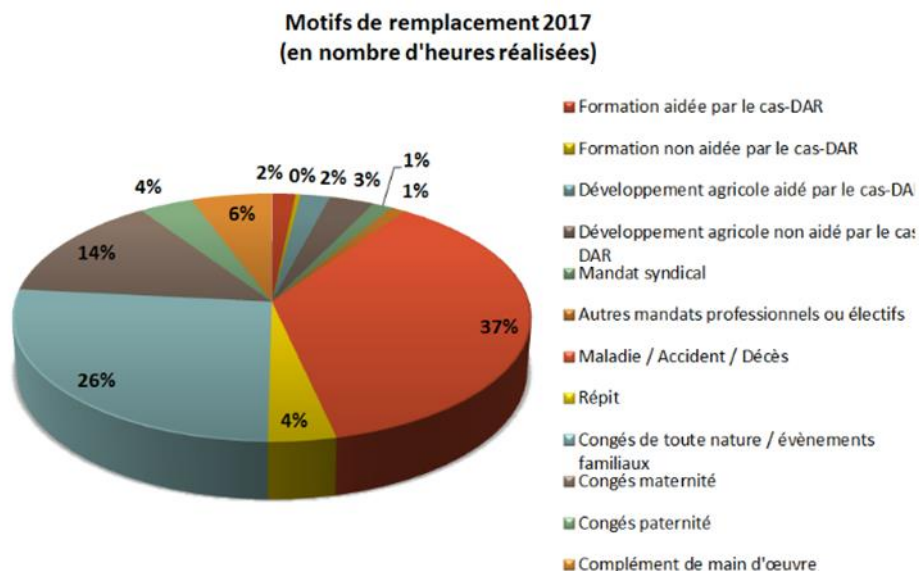


Figure 2 : Motifs de remplacement (source : service de remplacement Auvergne Rhône Alpes)

○ Prospective de la variable (les 15 prochaines années)

Les tendances identifiées concernent :

- Le développement de l'emploi salarié.
- Des formes d'emploi en évolution (service de remplacement, groupement d'employeur).
- Un manque de candidats à l'installation avec un nombre de départ à la retraite à venir important.

○ Hypothèses

- A. La charge de travail est diminuée grâce à une mutualisation du nombre d'UTH par exploitation (salariés, groupements d'employeurs, services de remplacement...).
- B. Le droit du travail est adapté à l'activité pastorale.
- C. L'emploi de travailleurs étrangers permet d'embaucher des bergers à des coûts plus faibles.
- D. Les conditions de travail s'améliorent grâce aux nouvelles technologies.
- E. Au vu de toutes les difficultés et de l'écart trop important par rapport au reste de la société, les métiers d'éleveurs pastoraux ou de bergers diminuent fortement.

○ **Quelques documents de référence utiles**

- Lang A. And Al., 2015, les emplois liés à l'élevage français, GIS Elevages de Demain.
- ANEFA : Association Nationale pour l'Emploi et la Formation en Agriculture - www.anefa.org.
- RMT (Réseau mixte technologique) - Travail en Élevage.

FICHE VARIABLE 15 : SYSTEMES TECHNIQUES DE L'ÉLEVAGE PASTORAL

○ Définition de la variable

Une grande partie des pratiques d'élevage menées dans les zones et unités pastorales est conditionnée par les contraintes et atouts liés à ce milieu.

À côté de cela nous définirons également l'évolution **des systèmes de production pastoraux** qui prend en compte l'ensemble des facteurs de production de l'exploitation. Les trois facteurs de production généralement pris en compte sont le travail (main d'œuvre), le foncier (surface, type de terres) et le capital (animaux, bâtiment, matériel...).

Dans cette fiche variable, nous nous attacherons donc à étudier les **orientations globales des exploitations pastorales et les conduites d'élevage**. Un intérêt sera porté à l'alimentation des animaux, aux performances d'élevage et à la saisonnalité des pratiques.

Ce qui n'est pas traité dans cette fiche :

1. La conduite d'élevage liée à la prédation du loup.
2. Données liées à la main d'œuvre (traitées dans la fiche « attractivité des métiers du pastoralisme »).

○ Indicateurs pertinents de la variable

- Période de mise bas.
- Productivité/tête (en L ou en kg carcasse) dans les zones à dominante pastorale.
- Quantité de concentré distribuée par UGB.
- Quantité de matière sèche issue de fourrages distribués par UGB.
- Surfaces en parcours.
- Nombre d'animaux par espèce.
- Nombre ha de SAU.
- SFP/SAU.
- Surface pastorale individuelle/SAU.
- Surface en parcours.
- Nombre d'ateliers/exploitation.
- Atelier de transformation.

○ Acteurs concernés par la variable

Acteurs influents : Éleveurs, instituts techniques (IDELE), organismes délivrant du conseil agricole, instance agissant dans le cadre de la politique agricole.

Acteurs dépendants : acteurs de l'amont (approvisionnement) et l'aval de la filière (consommateurs, industrie agro-alimentaire, distributeurs).

○ Systèmes pastoraux concernés par la variable

Tous.

○ Rétrospective de la variable (depuis 15 ans au moins)

La caractérisation des systèmes de production mobilise un ensemble de données à mettre en cohérence. Comme pour la caractérisation de l'évolution des pratiques pastorales, les référentiels technico-économiques développés par le réseau INOSYS sont une source de données qui permet d'avoir une photographie des systèmes, notamment pastoraux.

Les données d'évolution doivent être exprimées par filière, et par type de production. Les données disponibles sont les référentiels technico économiques INOSYS.

Les systèmes pastoraux sélectionnés sur la base de données nationale sont les suivants. Nous détaillons quelques indicateurs pour 4 systèmes sur les 4 filières les plus représentées (ovin viande, ovin lait, bovin lait, caprin) :

Ovins :

- **Ovins viande - Spécialisés des Zones pastorales ou de montagne (2015-2017).**

Des exploitations où le parcours représente environ 260 % de la SAU, pour des troupeaux d'environ 500 brebis.

	2015	2016	2017
SAU [ha]	66	70	70
Ha de parcours individuels	177	185	176
Main-d'oeuvre totale [UMO]	1,6	1,6	1,7
UGB Ovines [% du total]	100	100	100
Chargement apparent [UGB/ha SFP]	3,2	3	2,3

(source : référentiel technico-économique INOSYS)

- Ovins lait - Bassin Roquefort, livreur, spécialisé zones pastorales (2014-2016).
- Ovins lait - Pyrénées-Atlantiques - Livreurs non transhumants (2014-2016).
- Ovins lait - Pyrénées-Atlantiques - Livreurs transhumants (2014-2016).
- Ovins lait – Corse (2014-2016).
- Ovins lait - Provence-Alpes-Côte d'Azur (2014-2016).

Transformation fermière / exploitation spécialisé (pas d'autres animaux)

	2014	2015	2016
Main-d'œuvre totale [UMO]	2,6	2,2	2,2
SAU [ha]	25	21	21
SFP [ha]	20	20	20
Surfaces pastorales [ha]	33	34	56
UGB Herbivores totales	21	15	16
UGB ovins lait	21	15	16

(source : référentiel technico-économique INOSYS)

Caprins

- Caprins – Fromage fermier (2014-2016).

Système caprin avec atelier de transformation, et vente d'une partie des cultures. Les surfaces pastorales représentent environ 300 % de la SAU.

Bovins :

- Bovin laitier - montagne spécialisé hors AOP de l'Est (2013 –2017).
- Bovin laitier - montagne spécialisé AOP Est (2013 –2017).

	2013	2014	2015	2016	2017
Main-d'oeuvre totale [UMO]	1,9	2	2	2	2
SAU [ha]	102	110	103	106	108
SFP [ha]	98	106	99	102	104
UGB Herbivores totales	85	88	88	91	93
Chargement corrigé [UGB / ha]	0,9	0,8	0,8	0,9	0,8

(source : référentiel technico-économique INOSYS)

Les évolutions techniques des systèmes pastoraux, sont difficilement appréciables à l'échelle nationale.

De plus, peu de travaux prospectifs font état des évolutions techniques à l'échelle nationale.

La liste des systèmes de production et donc qui sont en partie dépendant des systèmes techniques, figurent dans la partie références utiles.

Comparaison systèmes pastoraux / systèmes non pastoraux

Résultats moyens de l'atelier ovin viande des groupes « non pastoraux » et « pastoraux » issus de l'Approche prospective des systèmes d'élevage pastoraux méditerranéens, 2015, IDELE :

Échantillon de 84 élevages pastoraux et 29 non pastoraux, en ovin viande en PACA, Rhône-Alpes, Midi-Pyrénées et Languedoc-Roussillon.

Moyenne	Non Pastoraux	Pastoraux
Taux de productivité numérique	134 %	99 %
Poids carcasse agneaux lourds	17,7 kg	16,5 kg
Production pondérée/brebis	23,5 kg	15,6 kg
Kg concentrés total/brebis	203 kg	108 kg
Kg fourrages grossiers/brebis	406 kg	277 kg
Indice de pâturage ⁽⁵⁾	49 %	63 %

Source : Réseaux d'élevage ovins viande. 2011. Traitement Idele

(source : réseaux d'élevage ovins viande, 2011. Traitement IDELE)

L'exemple de ces références comparé entre élevages pastoraux et non pastoraux rappelle les spécificités des pratiques d'élevage dans les zones et unités pastorales. Les performances zootechniques sont bien souvent moindres, mais pour des races parfois différentes et avec des systèmes d'alimentation plus autonomes.

L'évolution de quelques indicateurs pour 2 cas types

Afin d'étudier les évolutions d'indicateurs techniques, nous pouvons prendre deux exemples :

- Exemple du système Ovins lait - Provence-Alpes-Côte d'Azur (2014-2016), réalisé sur un échantillon de 7 fermes (réseau Inosys, IDELE).

	2014	2015	2016
SAU [ha]	25	21	21
Surfaces pastorales [ha]	33	34	56
SFP [ha]	20	20	20
Taux de mise bas [%]	87	88	88
Taux de prolificité [%]	148	127	137
Lait par brebis traite [Litres]	217	246	216
Lait par brebis présente [Litres]	190	223	186
Total concentré par brebis [kg]	199	172	139
Part de concentré acheté [%]	100	100	100
Fourrages disponibles par brebis [kg]	545	614	491
Fourrages achetés [% total]	64	94	70

(source : référentiel technico-économique INOSYS)

Il est difficile d'identifier des tendances à partir d'effectif réduit et sur 3 années. Néanmoins, on observe des résultats zootechniques qui varient beaucoup, des surfaces pastorales qui évoluent tandis que la SAU est fixe, et notamment l'apport d'aliment (fourrage et concentré) majoritairement acheté à l'extérieur de l'exploitation.

- Exemple du **système bovins laitiers – Montagne - AOP EST (2013-2017)**, réalisé sur un échantillon de 10 fermes (réseau Inosys, IDELE).

	2013	2014	2015	2016	2017
SAU [ha]	102	110	103	106	108
SFP [ha]	98	106	99	102	104
UGB Herbivores totales	85	88	88	91	93
Chargement corrigé [UGB / ha]	0,9	0,8	0,8	0,9	0,8
Lait produit / VL / an [litres]	5 830	6 070	6 126	5 980	5 808
Concentrés VL [g/l]	198	181	231	212	205
. dont concentrés VL achetés [%]	93	90	93	90	91

(source : référentiel technico-économique INOSYS)

Les quelques indicateurs présentés ci-dessus, rappellent la dépendance en termes d'alimentation concentré de certains systèmes d'élevages de montagne. En effet, la SAU est pratiquement entièrement constituée de surfaces fourragères.

Sur la base d'un travail menée à partir de 2008, le tableau ci-dessous résume des systèmes de production et notamment de systèmes d'alimentation (Aubron C. and Al., 2014). Cette analyse comparée permet de mettre en avant le lien entre l'accès aux fonciers et le système d'alimentation.

Zone		Préalpes	Cévennes	Centre Aveyron	Causses Quercy	Aubrac		
Conditions pédo-climatiques		Zone de montagne (400 m à 2500 m) Climat méditerranéen à influence montagnarde Relief vallonné à accidenté	Zone de montagne (400 m à 1700 m) Climat méditerranéen avec sécheresse estivale marquée Relief accidenté, pente forte	Zone de moyenne montagne (200 m à 800 m) Climat continental avec influence océanique Relief vallonné et plateau	Zone de moyenne montagne (100 m à 700 m) Climat continental Relief vallonné et Causse	Zone de montagne (300 m à 1500 m) Climat d'influence océanique Relief vallonné et plateau d'altitude		
Exploitations d'élevage	Principales	Ovins viande <small>Entre 250 et 500 brebis/actif</small>	Caprins lait <small>Fromagers entre 25 et 50 chèvres/actif</small> Laitiers	Ovins viande <small>Entre 150 et 200 brebis/actif</small>	Ovins lait Bovins lait	Ovins viande <small>Entre 175 et 350 brebis/actif</small> Caprin Laitiers <small>70 chèvres/actif</small> Fromagers	Bovins allaitants <small>Entre 40 et 60 vaches allaitantes/actif</small>	Bovins lait <small>Entre 35 et 40 vaches laitières/actif</small>
	Secondaires	Caprins fromagers fermiers		Caprins lait (laitiers)	Bovins allaitants, porcs hors-sol, gavage de canards hors-sol			
Pratiques d'alimentation	Ressources fourragères	Foin + Pâturage PP + PT + landes + bois + pelouses estive	Foin + Pâturage PP + PT + landes + bois (+ pelouses estive pour ovins)	Foin + Pâturage PP + PT + landes	Foin (+ ensilage herbe) + Pâturage PP + PT + landes	Foin + Herbe (distribuée à l'auge)	Foin (+ enrubannage) (+ ensilage de maïs) + Pâturage PT + PP + estives	Foin + Pâturage PT + PP
	Concentrés	Céréales Achat aliment pour les agneaux	Achat de concentrés	Céréales Achat aliment pour brebis	Céréales Achat aliment pour les agneaux	Céréales Achat de tourteaux pour les chèvres	Céréales Achat de concentrés	Céréales et tourteaux

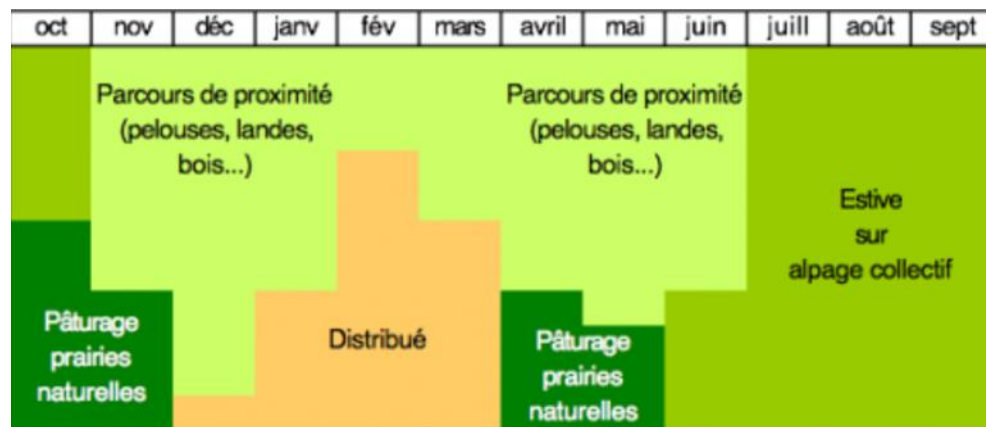
PT : Prairies Temporaires PP : Prairies permanentes

(source : Aubron C. And Al., 2014)

○ **Prospective de la variable (les 15 prochaines années)**

Afin de comprendre les évolutions à venir des systèmes de production, les trois facteurs de production peuvent être questionnés :

- **Main d'œuvre** : quelle capacité d'installation, quelle disponibilité de la main d'œuvre pour quelle qualification.
- **Foncier** : L'accès à des terres arables, à des parcours, à des estives, va façonner le système d'alimentation des animaux.



500 brebis - 75 UGB - 575 ha SAU (20 ha prairies naturelles et cultivées, 550 ha parcours) + alpage collectif - Indice pastoral = 80 % - Chargement = 0,13 UGB / ha (hors alpage)

(Exemple d'un système d'alimentation d'un troupeau ovin des Préalpes méridionales transhumant avec estive collective (source : cas types Réseau d'élevage))

- **Capital** : Quelle dynamique, quant à la taille des exploitations (des troupeaux), à la diversification des activités.

Concernant l'évolution des systèmes techniques, nous formulons plusieurs tendances sous forme d'hypothèses et réparties en trois sous parties :

Reproduction :

- Utilisation de l'insémination artificielle ?

Productivité :

- Augmentation/diminution de la production par animal afin de diminuer la taille du troupeau ?

Alimentation et pâturage :

- Augmentation/diminution de l'utilisation de concentré et diminution/augmentation du nombre d'animaux ?
- Augmentation/diminution du recours aux transhumances estivales ?
- Augmentation/diminution du chargement ?
 - Signaux faibles / germes de changement
 - Hypothèses

Il est difficile de caractériser précisément les systèmes d'élevage pastoraux tant leur diversité dépend de nombreux facteurs (localisation, pratiques d'alimentation, nombre de bêtes, conditions pédoclimatiques...).

- A. Le système continue tel qu'actuellement en matière de transhumance, de modalités de production...
- B. Les élevages pastoraux diversifient la part d'alimentation en complémentarité des surfaces pastorales, face au contexte de dérèglement climatique.
- C. Une partie des élevages change d'espèce ou de production (viande/lait) pour s'adapter au contexte local (ex. loup) ou économique.
- D. Une partie des élevages se spécialisent sur des races anciennes locales pour faire face à des enjeux de valorisation (différenciation sur des marchés de niche) et d'adaptation aux dérèglements climatiques.

- E. L'éleveur pastoral devient un jardinier de l'espace, rémunéré par les collectivités. Il adapte son troupeau pour des raisons de maniabilité sans prendre de critères de prolificité ou de rapidité de croissance.
- F. L'éleveur pastoral devient un agri-manager, il adapte son troupeau en augmentant la pression sur les espaces pastoraux sans prendre en compte les enjeux sociétaux.

- **Quelques documents de référence utiles**

- IDELE, 2015, Approche prospective des systèmes d'élevage pastoraux méditerranéens.
- Claire Aubron, Marceline Peglion, Marie-Odile Nozières et Jean-Pierre Boutonnet, 2014, « Démarches qualité et pastoralisme en France », Journal of Alpine Research | Revue de géographie alpine.
- IDELE, Cas types (Inosys) par espèce, pour des systèmes pastoraux : <http://idele.fr/services/outils/observatoire-inosys-reseaux-delevage.html>

 **FICHE VARIABLE 16 : CONDUITE DU TROUPEAU SOUS MOYENS DE PROTECTION**

○ **Définition de la variable**

En contexte de présence du loup, la conduite de troupeau est modifiée par la mise en place de moyens de protection des troupeaux contre ce prédateur.

Pour accompagner les éleveurs, la France a mis en place depuis de 2004 un dispositif d'aide au financement de la protection des troupeaux. Ce dispositif est piloté par le MAAF et est cofinancé par le FEADER.

Les moyens de protection pouvant être financés sont :

L'achat et l'entretien de chiens de protection des troupeaux.

Le gardiennage par un salarié ou prestataire et/ou par l'éleveur.

Les analyses de vulnérabilité et l'accompagnement.

Les investissements matériels dans les parcs de regroupement mobiles et fixes



(Crédits photo : Catherine de Roincé)

La mise en place de ces moyens de protection influence de manière directe et indirecte la conduite des troupeaux avec la mise en place de regroupement nocturne sous gardiennage permanent, des temps en bâtiment plus long, etc.

Outre les coûts directs (achat matériel, coûts salariaux et des chiens), les moyens de protection peuvent engager des coûts indirects (achat d'aliments, entretiens des clôtures etc.).

○ Indicateurs pertinents de la variable

- Nombre de dossiers de demande de moyens de protection.
- Part des dossiers demandant chacun des moyens de protection.
- Taille moyenne des lots.
- Durée moyenne du gardiennage.

○ Acteurs concernés par la variable

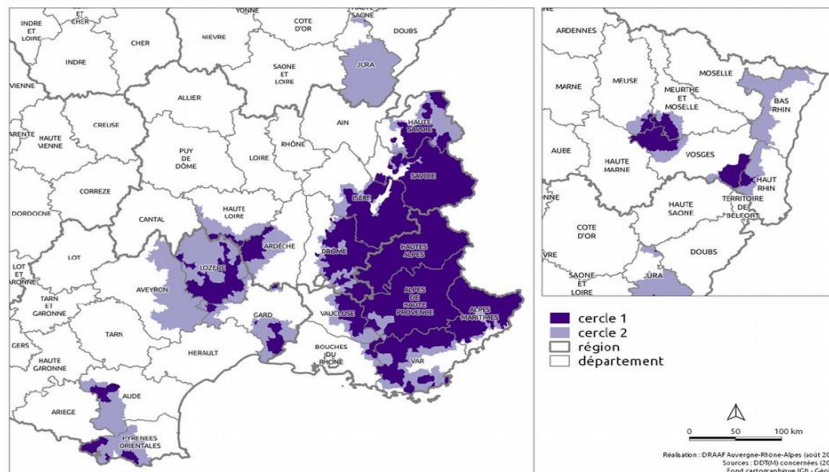
Acteurs influents : politiques publiques en France et en Europe, collectivités locales (arrêtés municipaux).

Acteurs dépendants : éleveurs, bergers.

○ Systèmes pastoraux concernés par la variable

Tous les systèmes pastoraux présents dans les cercles 1 et 2. Le taux d'aide de 80 % peut être majoré selon des critères de statut de protection du territoire dans laquelle la zone pastorale est située (cœur de Parc National), et de gardiennage (durée, organisation).

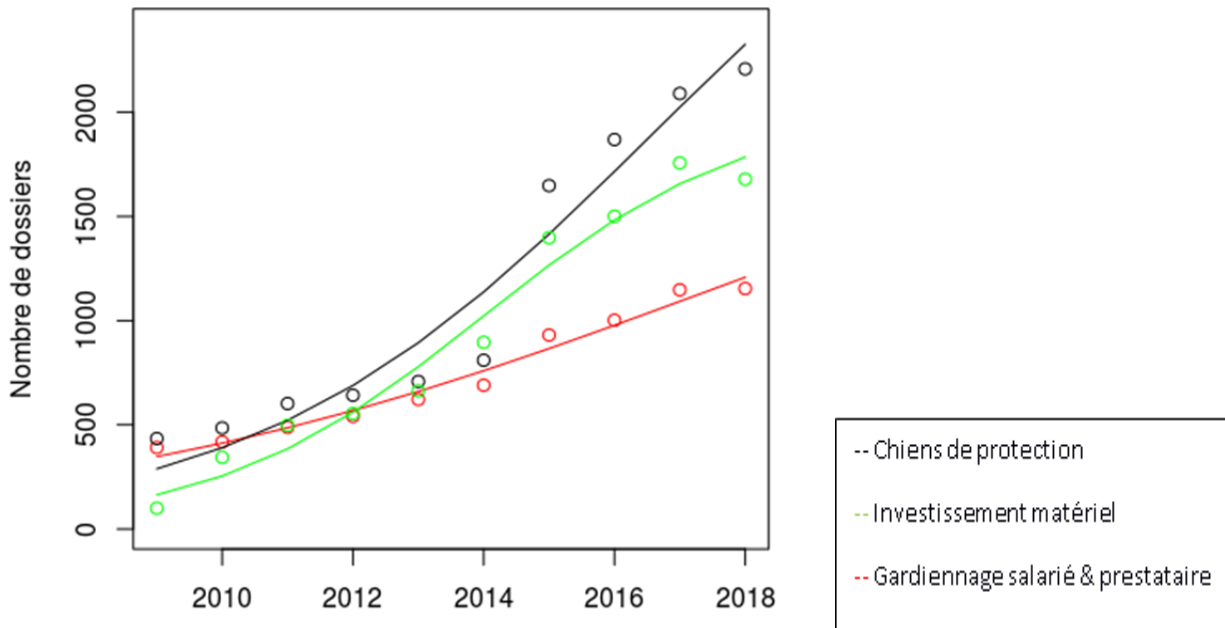
Zonages 2018 des communes éligibles à la mesure de protection des troupeaux contre la prédation par le loup



(Source : Données DDTM, traitement DRAAF AURA 2018)

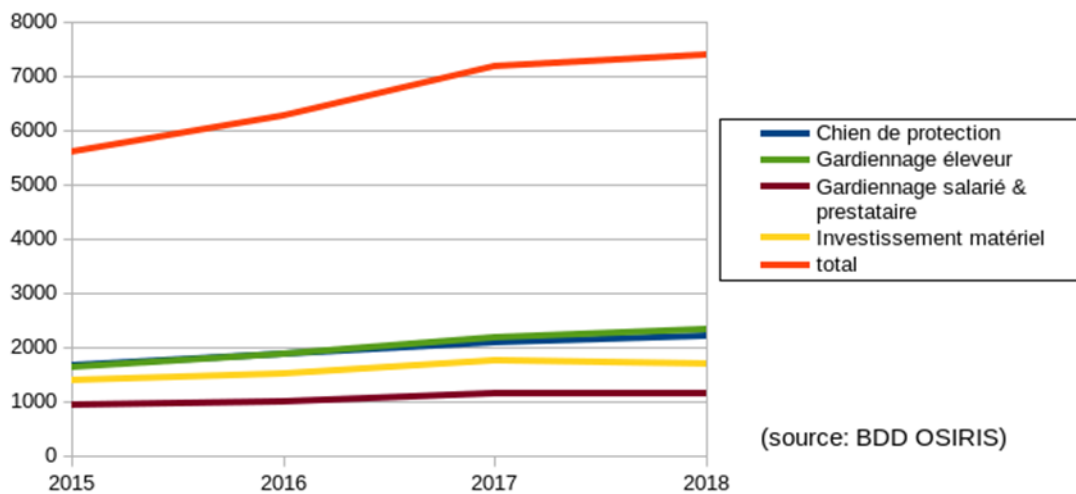
○ Rétrospective de la variable

Avec l'expansion démographique et géographique du loup en France depuis 1992, **le nombre d'exploitations faisant appel à des moyens de protection est en constante augmentation.**



(Source : BDD OSIRIS)

Nombre de demandes de moyens de protection



(source: BDD OSIRIS)

(Source : BDD OSIRIS)

Gardiennage éleveur, chien de protection et investissement matériel sont les moyens de protection **les plus fréquemment demandés** dans le cadre du dispositif d'aide au financement de la protection des troupeaux. Ces pourcentages sont très stables dans le temps (variation < 2 %) soulignant que tant les nouvelles exploitations concernées que les exploitations présentes en zone historique de présence du loup, ne modifient que marginalement leur stratégie de protection au cours des années.

	% des dossiers demandant				
	chien de protection	Investissement matériel	Accompagnement technique et vulnérabilité	Gardiennage éleveur	Gardiennage salarié & prestataire
Période 2014-2018	29,57 %	24,02 %	0,18 %	30,17 %	16,05 %

source : BDD OSIRIS

(Source : BDD OSIRIS)

La mise en place des moyens de protection et la conduite de troupeau en présence du loup implique globalement :

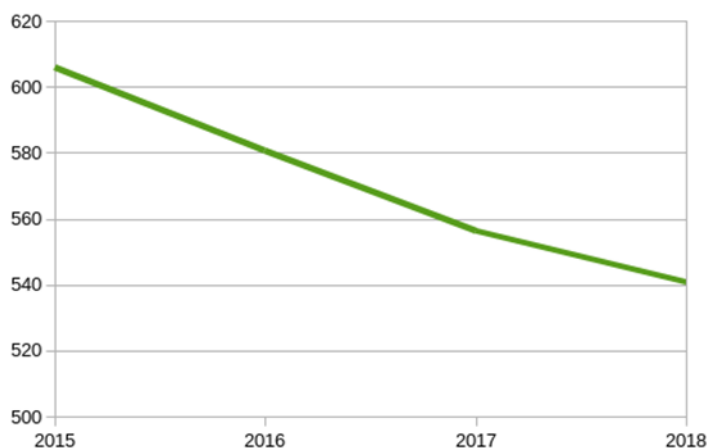
- Une augmentation de la durée annuelle du gardiennage.
- Une baisse de la taille des troupeaux.

En 2018, le montant d'aide engagé est de 24,66 M€ au titre de la protection des troupeaux domestiques, correspondant aux moyens suivants :

- Entretien près de 3660 chiens de protection.
- 414 491 forfait/jour éleveur-berger.
- 427 temps pleins salarié bergers ou aide bergers.
- Près de 2.3 M€ d'investissement matériel (1 461 € en moyenne par dossier).

Nombre d'animaux protégés détenus

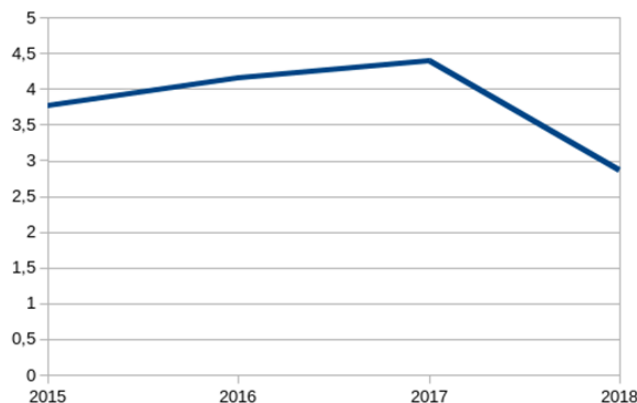
(déclarés au moment de la demande de moyens de protection - source: BDD OSIRIS)



(Source : BDD OSIRIS)

Durée de gardiennage (en mois)

(déclarée au moment de la demande de moyens de protection - source: BDD OSIRIS)



(Source : BDD OSIRIS)

La protection est aussi susceptible de modifier les races exploitées par les éleveurs privilégiant des races faciles à être menées et plus adaptables à la présence de chiens de protection et au confinement (en bâtiment ou en parc mobile).

L'efficacité de ces moyens de protection a été étudiée sur la période 2009-2014. Il a été montré que les moyens permettent aujourd'hui de limiter le nombre de victimes et la fréquence des attaques lorsqu'ils sont déployés en combinaison. Ces moyens sont globalement plus efficaces sur les zones d'estives de montagne peu accidentées et accessibles plutôt que dans les zones intermédiaires. L'efficacité de la protection a tendance à augmenter avec le nombre d'années de pratique pour différentes raisons : expérience, habitude des troupeaux, fidélisation d'un salarié... En outre, il apparaît **des signes de saturation de l'efficacité** de ces moyens en fonction du contexte paysager et avec la taille du troupeau.

	Efficacité à limiter le nombre des attaques	Efficacité à limiter les pertes associées	Facteurs jouant sur son efficacité
Garde éleveur	+/-	+++	Taille du troupeau
Garde berger	+/-	++	Taille du troupeau Environnement escarpé du pâturage Nombre d'années de pratique de la protection par l'éleveur
Chien	+/-	+++	Nombre d'années de pratique de la protection par l'éleveur
Parc de regroupement	+/-	+/-	Taille du troupeau Pression de prédation du loup Nombre d'années de pratique de la protection par l'éleveur
Parc de pâturage	Non évalué par absence de données disponibles géolocalisées		

(Source : TerrOïko)

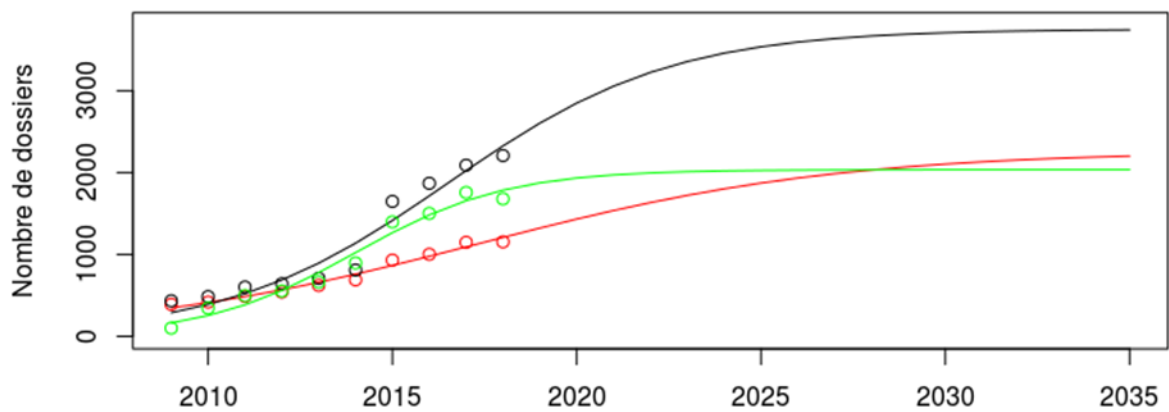
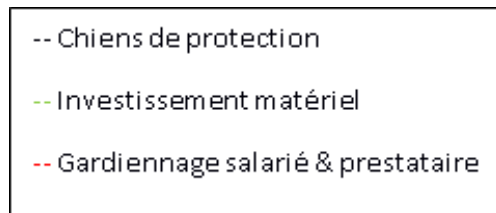
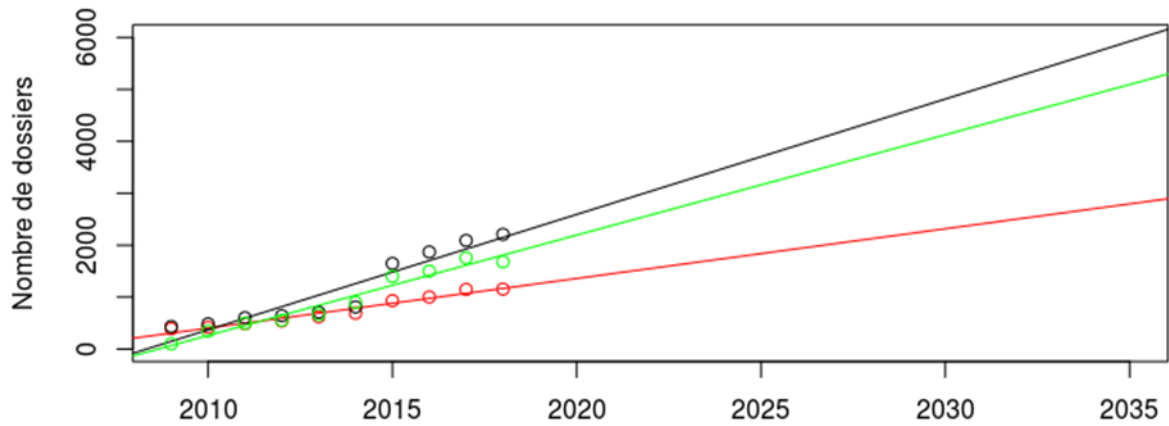
De nombreuses analyses de vulnérabilité ont été menées sur le territoire métropolitain aboutissant à des recommandations de moyens de protection ou à en souligner leurs limites techniques et économiques. Par exemple, l'analyse de vulnérabilité des troupeaux ovins en Meuse indique que les moyens de protection les plus adaptés à ce territoire sont les clôtures électrifiées fixes ou mobiles et les parcs fixes de protection.

L'analyse de vulnérabilité des élevages dans le Gard, conclue que la mise en place des moyens de protection est difficile dans certains milieux forestiers et accidentés et exige de fortes modifications des pratiques actuelles. Ils estiment selon les scénarios de protection des coûts entre 7 000 et 86 000 euros pour la protection des troupeaux.

Les travaux sur le territoire sud aveyronnais menés par l'INRA et SupAgro Montpellier en collaboration avec le CERPAM, sous l'hypothèse d'une protection associant des chiens et des clôtures sécurisées, calcule un coût moyen de la protection entre 20 000 et 24 000 euros avec un repli de l'élevage en bâtiment.

L'ensemble de ces études conclue à une augmentation importante de la charge de travail et de la diversification des compétences pour l'éleveur pouvant aboutir à des situations de stress, du fait de la mise en place de moyens de protection.

○ Prospective de la variable



Évolution tendancielle du nombre de dossiers de moyens de protection projetée à partir des données historiques. (en haut évolution linéaire, en bas évolution stabilisée) (Source : OSIRIS, traitement TerrOïko)

Quel que soit le type de projection réalisée sur la base des données de protection existantes entre 2008 et 2018, **les demandes de moyens de protection devraient continuer à progresser fortement (d'un facteur 1,4 à 2,5 à partir des projections).**

- Signaux faibles/germes de changement

- Hypothèses

- A. La protection des troupeaux suit la tendance actuelle ; évolution exponentielle des coûts (x2,5 par rapport à 2020) ; troupeaux plus petits, allotissement des zones, allongement de la présence en bâtiment ; délaissement de certaines estives.
- B. La protection des troupeaux est renforcée au sein des foyers d'attaque. Le nombre de dossiers augmente de 1,4, leur coût augmente en parallèle (en lien avec une modification du type d'actions : cabanes...).
- C. On a atteint un point de rupture dans la protection (financiers et techniques) : les chiens de protection sont source de nombreux conflits d'usage, l'efficacité des moyens de protection diminuée.
- D. Les éleveurs conservent leur mode de conduite et les coûts de protection se stabilisent.
- E. La protection des troupeaux a fortement évolué techniquement en lien avec la colonisation de nouveaux territoires par le loup et par le biais de nouveau système d'élevage (passage du gardiennage à une gestion en parcs).

- Quelques documents de référence utiles

- Plan National d'actions sur le loup et les activités d'élevage 2018-2023.
- Plan national d'actions sur le loup et les activités d'élevage 2012-2018.
- Évaluation de l'efficacité des moyens de protection des troupeaux domestiques contre la prédation exercée par le loup – période 2009-2014 (de Roince, 2016).
- Étude de la vulnérabilité des troupeaux ovins à la prédation par le loup (Chambre d'agriculture de la Meuse, 2014).
- Analyse de vulnérabilité des élevages gardois à la prédation en vue de la réduire avec des moyens adaptés (Chambre d'agriculture du Gard).

- L'adoption des moyens de protection des troupeaux sur le territoire des Grands Causses permettrait-elle aux systèmes d'élevage ovins de rester viables face à l'arrivée des loups ? (Nozières – Petit et al, 2017).

FICHE VARIABLE 17 : DÉVELOPPEMENT DES NOUVELLES TECHNOLOGIES ET DE LA ROBOTIQUE DANS LES PRATIQUES PASTORALES

○ **Définition de la variable**

Les nouvelles technologies de l'information et la communication regroupent l'ensemble des techniques permettant de traiter et d'échanger des données numériques. Il existe plusieurs champs disciplinaires au sein de ces nouvelles technologies dont :

- L'intelligence artificielle.
- Le deep-learning.
- Les objets connectés.

Ces nouvelles technologies peuvent aider les exploitants dans le suivi de leur troupeaux (diagnostic, alertes, propositions d'amélioration, etc.) et de leur exploitation sur de nombreuses thématiques : gestion économique, du pâturage, santé, etc.

La robotique a pour but de créer des robots c'est-à-dire des appareils capables de réaliser et commander en autonomie un certain nombre de tâches pour lesquelles ils ont été conçus.

La robotique peut assister les exploitants dans leurs tâches agricoles physiques ou consommatrices de temps à caractère répétitif.

○ **Indicateurs pertinents de la variable**

- Nombre de technologies matures et en prototypage adaptées pour le pastoralisme.
- Liste des fonctionnalités offertes par les nouvelles technologies sur le marché.

○ **Acteurs concernés par la variable**

Acteurs influents : INRA, Idele, Chambres d'agriculture et écosystème de l'innovation.

Acteurs dépendants : éleveurs, négociants agricoles.

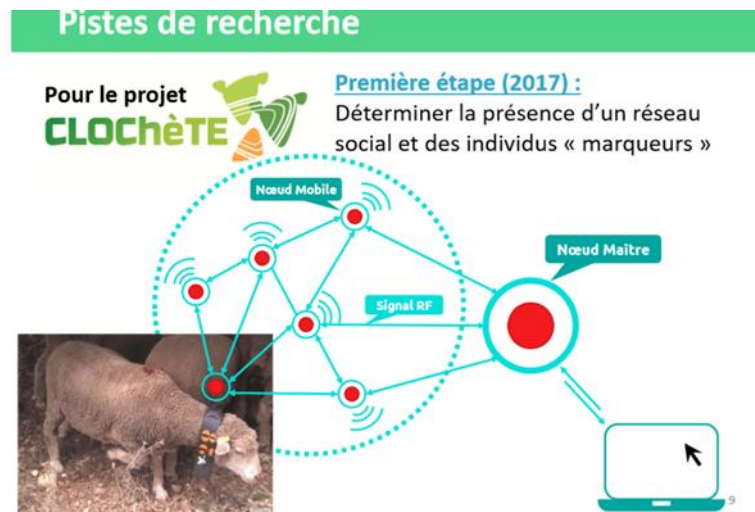
○ **Systèmes pastoraux concernés par la variable**

Tous les systèmes pastoraux sont concernés.

○ **Rétrospective de la variable**

À notre connaissance, il existe deux outils uniquement adaptés aux élevages pastoraux :

- Auto-pesée des ovins au pâturage et estimation indirecte de l'ingestion quotidienne.
- Projet CLOChète : un outil d'aide au gardiennage utilisant des capteurs embarqués.



(Source : INRA)

Par contre il existe des technologies de robotique qui développe :

- Des robots monte-charge autonomes sur tout terrain capables de suivre une personne, et donc par exemple d'approvisionner un berger et ses chiens ou de transporter les parcs mobiles électrifiés.
 - [Prospective de la variable](#)



Vitrover / prototype de robot autonome qui tond dans les vignes. (Crédits photo : Vitrover)

Actuellement les programmes de R&D se focalisent plutôt sur le suivi sanitaire des troupeaux qui vivent en bâtiment. Il est possible que la dynamique d'innovation passe par l'adaptation de ces technologies sédentaires à celle des élevages pastoraux. A l'inverse la robotique tend à devenir un concurrent du pastoralisme, pour l'entretien autonome des paysages ouverts.

- [Signaux faibles/germes de changement](#)

Des entreprises comme Ceva (santé animale) se lance dans l'exploitation de l'intelligence artificielle pour développer de nouveaux produits à destination des élevages.

○ Hypothèses

- A. De nouvelles technologies sont développées pour la conduite et la protection des élevages dans les zones pastorales et se démocratisent : « e-pastoralisme ». Elles mènent au remplacement des métiers de berger/éleveur, perte du lien berger-animal. La protection contre le loup est réalisée grâce à des technologies nouvelles d'effarouchement.
- B. Les nouvelles technologies ne percent pas au sein des élevages pastoraux (coût ou résistance culturelle), le pastoralisme reste traditionnel pour certains territoires et pour d'autres, la robotique vient remplacer le pâturage pour l'entretien des paysages.
- C. Des tiers exploitent de nouvelles technologies dans les espaces pastoraux dans le but de faciliter l'activité pastorale (surveillance...). Il existe une forte hétérogénéité avec certaines zones pastorales qui se digitalisent, utilisent les NTIC, tandis que d'autres restent traditionnelles (et gardent la relation homme-animal).
- D. De nouvelles technologies sont développées en appui à la conduite et la protection des élevages dans les zones pastorales. L'homme reste présent mais on note une amélioration des conditions de travail.

○ Quelques documents de référence utiles

- <http://www.lifemilouv.org/>
- www.space.fr
- http://www.wedemain.fr/Vitirover-des-robots-tondeurs-pour-remplacer-les-desherbants-chimiques_a3464.html

FICHE VARIABLE 18 : CONSOMMATION DE PROTÉINES ANIMALES

○ Définition de la variable

La consommation de produits laitiers et carnés concerne à la fois la consommation au foyer, mais aussi la restauration hors domicile (scolaire, entreprise, restaurants...) de produits d'origine animale (viande et lait).

La variable s'intéressera en particulier à la consommation de produits bovins et ovins, en lien avec l'activité de pastoralisme.



(source : Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation, infographie de 2015 avec des données Agreste 2014)

En 2016, 70 % des protéines consommées en France sont d'origine animale (CIV, 2016).

○ Indicateurs pertinents de la variables

- Consommation de viande en kg carcasse par espèce (ventilation par qualité (label) ou non).
- % de locavore.
- % de protéines d'origine animale consommées en France.
- Consommation de viande bovine et ovine.
- Évolution du type de produits laitiers consommés (AOP...).

- Quantité de produits laitiers consommée en France.
- Consommation de produits laitiers.

- Acteurs concernés par la variable

Acteurs influents : consommateurs, Grande et Moyenne Distribution, marchés de niche : magasins de producteurs, fromageries, restauration, industries des biotechnologies (protéines non animales).

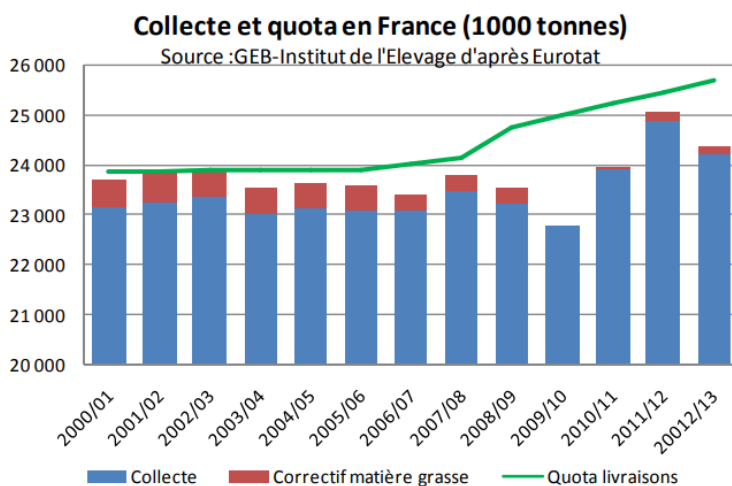
Acteurs dépendants : coopératives laitières (Lactalis...), négociants en bestiaux, éleveurs, coopératives spécialisées dans la viande (COBEVIM, FEDER...), abattoirs, GMS.

- Systèmes pastoraux concernés par la variable

Tous, en considérant que les systèmes laitiers sont moins nombreux du fait de la contrainte liée à la traite journalière.

- Rétrospective de la variable (depuis 15 ans au moins)

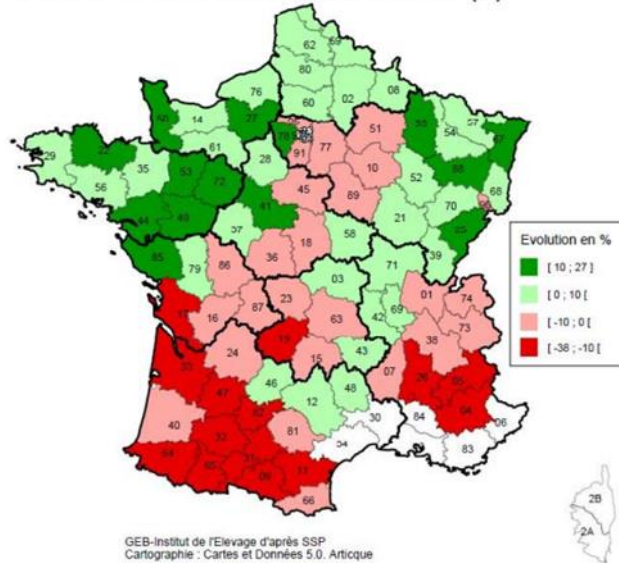
Concernant la consommation de produits laitiers :



(source : GEB – Institut de l'Élevage d'après Eurotat)

Après la crise de 2009 et en parallèle de l'augmentation des quotas, la quantité de lait collectée a augmenté depuis les années 2000. Elle s'est particulièrement accentuée sur le nord de la France et en particulier dans l'Est (Alsace, Vosges et Meuse) et dans l'Ouest (Bretagne, Normandie, Pays de la Loire). Tandis que du côté des Pyrénées et des Alpes de Haute Provence, territoires de pâturage, la collecte a fortement diminué entre 2006 et 2012. De manière générale et à l'échelle nationale, la collecte a augmenté de 6 % en 6 ans.

Evolution des livraisons annuelles de 2006 à 2012 (%)



■ **Hausse de 6% de la collecte en 6 ans.**

(source : GEB – Institut de l'Élevage d'après SSP)

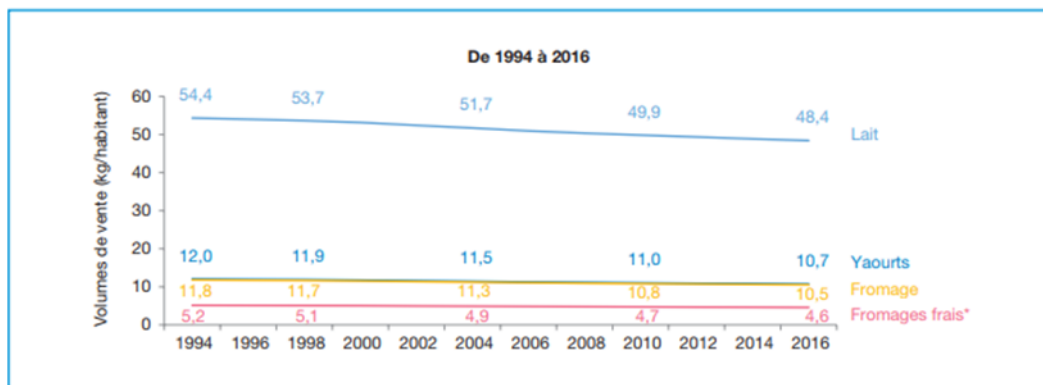


Figure 1. Évolution des volumes de ventes de lait, yaourts, fromage, et fromage frais*, en kg/an/habitant, entre 1994 et 2016, en France. *Les petit-suisse ont été exclus car les données disponibles ne permettaient pas de suivre l'évolution de leur vente depuis 1994. Source : volumes de ventes par Kantar World Panel ; données de population par INSEE (bilan démographique 2016) [6].

(source : volumes de vente par Kantar World Panel ; données de population par INSEE (bilan démographique 2016))

Le marché des produits laitiers est globalement décroissant en France depuis 1994 (Fig. 1). Cette décroissance est principalement due à une nette diminution de la consommation de lait (- 6 kg/an/habitant entre 1994 et 2016), et dans une moindre mesure de celle des yaourts et du fromage consommé tel quel (chacune de - 1,3 kg/an/habitant entre 1994 et 2016).

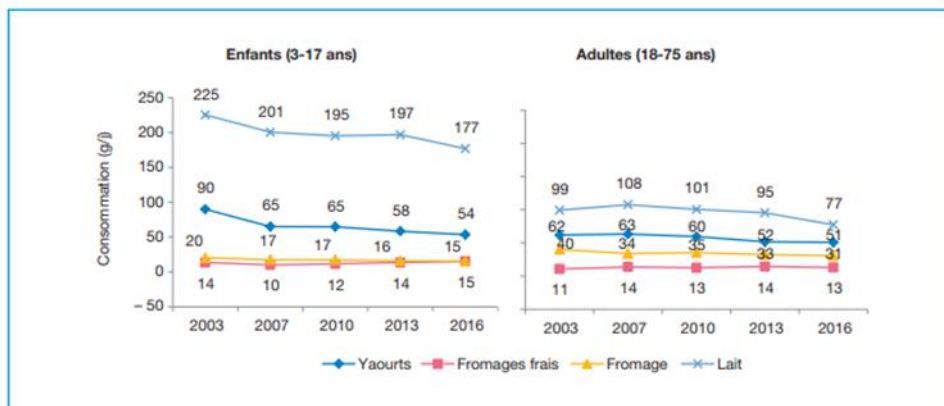


Figure 2. Consommation moyenne de produits laitiers (g/j) en France entre 2003 et 2016, chez les enfants (3-17 ans) et les adultes (18-75 ans). Les catégories - lait - et - fromage - n'incluent pas le lait et le fromage utilisés comme ingrédients culinaires et industriels (voir matériel et méthodes).
Source : CCAF 2003, 2007, 2010, 2013 et 2016 (CREDOC).

(source : CCAF 2003, 2007, 2010, 2013 et 2016 (CREDOC))

Les données de consommation, dont l'historique ne remonte qu'à 2003, confirment les tendances de marché (Fig. 2). On observe une baisse de la consommation de lait, de yaourt et de fromage depuis 2003, tandis que celle de fromage frais reste stable. La diminution de la consommation s'explique en partie par une diminution du nombre de consommateurs. En effet, chez les enfants (3-17 ans), on constate, entre 2003 et 2016, une diminution du pourcentage de consommateurs hebdomadaires de yaourts (- 12 points), de lait (- 10 points) et de fromage (- 7 points) (Fig. 3). En revanche, on constate une légère augmentation des consommateurs de fromages frais (+ 5 points), qui ne compense pas les diminutions observées pour les autres catégories de produits laitiers. Chez les adultes, sur la même période, le nombre de consommateurs de lait diminue de 13 points ; ainsi, en 2016, moins de la moitié (49 %) des adultes français consomme du lait sur une semaine. Les nombres de consommateurs de yaourts (- 10 points) et de fromages (- 9 points) diminuent eux aussi sur cette période. Concernant les fromages frais, le taux reste stable, mais bas (Fig. 3).

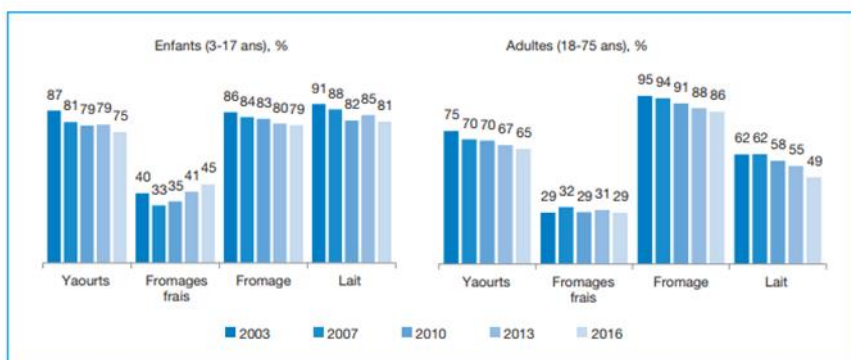


Figure 3. Pourcentage de consommateurs de produits laitiers en France entre 2003 et 2016. Les catégories - lait - et - fromage - n'incluent pas le lait et le fromage utilisés comme ingrédients culinaires ou industriels (voir matériel et méthodes). Consommateur de yaourt = individu ayant consommé au moins une fois du yaourt dans la semaine d'enquête. Définitions similaires pour fromages frais, fromage et lait.
Source : CCAF 2003, 2007, 2010, 2013 et 2016 (CREDOC).

(source : CCAF 2003, 2007, 2010, 2013 et 2016 (CREDOC))

Parmi les raisons pouvant expliquer la baisse de consommation des produits laitiers, on peut citer **l'évolution des habitudes alimentaires des Français**. Par exemple, le saut du petit déjeuner, une à

plusieurs fois par semaine chez les enfants, pourrait expliquer une partie de la diminution de consommation de lait. La simplification des repas avec la présence de plus en plus importante d'un plat unique et l'absence de dessert pourrait expliquer la diminution de consommation de yaourt et de fromage, habituellement réservée à la fin de repas.

Cependant, la moindre consommation des produits laitiers pourrait aussi venir **de l'inquiétude de certains consommateurs pour leur santé**. En effet, depuis la fin des années 2000, de nombreuses questions émergent sur le lien entre le lait et les produits laitiers et la santé. Dans les années 2005-2010, les enjeux nutrition-santé ont été au cœur des préoccupations pour le marketing des produits laitiers, notamment sous l'angle des allégations santé, mais aussi au cœur des controverses sur les acides gras et la défense des intérêts de la filière, en réaction aux pressions des acteurs de la chimie et du végétal et aux jeux des détracteurs du lait.

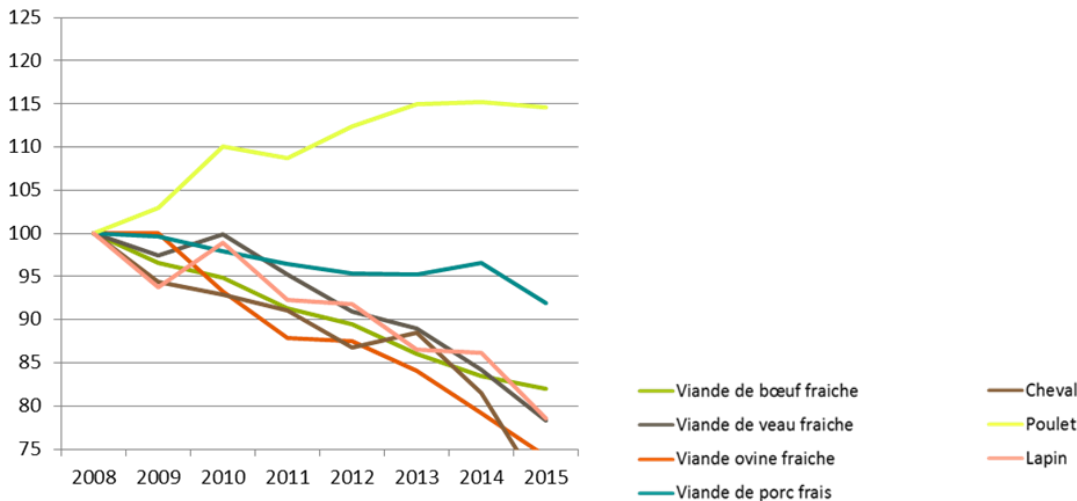
De plus, certains consommateurs (parfois les mêmes) sont de plus en plus préoccupés par **l'impact de leur consommation sur la planète et par le bien-être animal** et s'interrogent sur les conséquences écologiques de l'industrie laitière. Ils se détourneraient alors totalement ou partiellement des produits laitiers conventionnels au profit de versions issues de l'agriculture biologique, voire substitueraient tout ou partie des produits laitiers par des produits végétaux.

Concernant la consommation de produits carnés

La consommation de protéines animales est très structurante dans le régime alimentaire des Français. Une nouvelle phase de transition nutritionnelle, déjà observée aux Etats-Unis, au Royaume-Uni ou en Allemagne, est en cours en France depuis le début des années 1980. Ainsi, la consommation par habitant en viandes de boucherie est celle qui diminue le plus, les jeunes générations au même âge en consommant moins. D'autant plus que ce phénomène est accentué depuis le début de la crise économique (2008) par la baisse de consommation de viande rouge, jugée trop onéreuse.

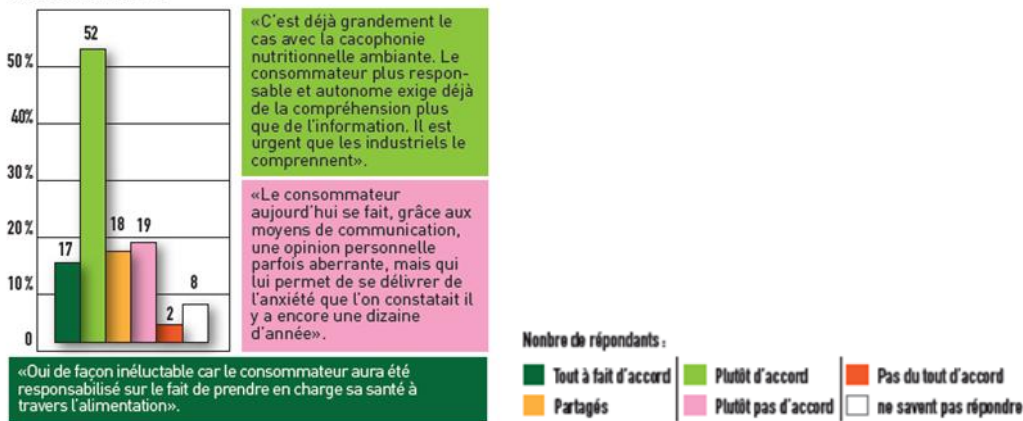
Parallèlement à cette baisse de la consommation, on observe un report vers d'autres aliments d'origine animale (œufs, fromages) mais aussi une augmentation de la demande en protéines végétales. Cette évolution induira donc un changement du modèle alimentaire hérité.

Les enjeux environnementaux, les conditions de production et de transformation (abattage) rentrent de plus en plus dans les critères de choix des consommateurs.



(Évolution des quantités de viande achetées par les ménages (source : achats déclarés, FranceAgriMer d'après Kantar World Panel, 2016, base 100 en 2008))

Demain, le foisonnement, la variété et les contradictions des informations relatives aux enjeux nutrition santé créeront une anxiété croissante chez le consommateur face à son assiette.



(Réponse à l'allégation « Demain, le foisonnement... », source : CNIEL, 2011)

○ **Signaux faibles/germes de changement**

23 % des adultes de 15 ans et plus, en France, déclarent avoir limité leur consommation de viande en 2015 (CRÉDOC, Enquête CCAF 2016).

○ **Hypothèses**

Les perspectives d'évolution des protéines animales se détachent aujourd'hui fortement entre les produits carnés et laitiers à l'échelle mondiale. Mais de manière générale, des tendances de diminution sont observables à l'échelle de la France.

- A. En 2035, la consommation de protéines animales est divisée par 2 (35 %) et est essentiellement composée de viande blanche (hors sol) ; leviers : prix.

- B. En 2035, la consommation de protéines animales est divisée par 2 voire 3 et est essentiellement composée de viandes de qualité (issues du pastoralisme) ; leviers : santé, planète, bien-être animal, pouvoir d'achat élevé.
- C. La demande de lait augmente via les exportations (Asie, Moyen Orient).
- D. Le locavorisme et les circuits courts se développent.
- E. La demande s'oriente vers des protéines nouvelles (insectes, viande issue de biotechnologies).

- **Quelques documents de référence utiles**

- Filière laitière : 2008 – 2018, rétrospective et perspectives. Les conférences de l'Institut de l'Élevage. Space 2013.
- Les produits laitiers en France : évolution du marché et place dans la diète.
- <http://www.senat.fr/rap/r14-556/r14-5565.html>.
- CRÉDOC, 2013, N.Siounandan, P.Hébel, J.Colin, Va-t-on vers une frugalité choisie ? Cahier de Recherche n°C302.
- FranceAgriMer, 2014, Données et bilans, Consommation des produits carnés en 2014.
- FranceAgrimer, 2015, Les effets de la crise sur les comportements d'achat des ménages en produits animaux.
- Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt, Plan protéines végétales pour la France 2014-2020.
- FAO, 2014, Insectes comestibles : Perspectives pour la sécurité alimentaire et l'alimentation animale.
- Valorial, colloque 2015, « Protéines 2030 ».

FICHE VARIABLE 19 : SENSIBILITÉ DE LA SOCIÉTÉ À LA CONDITION ANIMALE

○ **Définition de la variable**

Il convient de distinguer deux aspects de la condition animale à aborder :

- La condition animale des animaux domestiques et de rente qui revêt un caractère de bien-être et de maltraitance.

- La condition animale des animaux sauvages qui revêt un caractère de responsabilité de la civilisation humaine quant à ses impacts sur la biodiversité à l'heure de l'anthropocène.

La sensibilité de la société à ses deux enjeux peut évoluer conjointement comme séparément.

○ **Indicateurs pertinents de la variable**

- Législation.
- Travaux de recherche en sociologie.
- Force de frappe/médiatisation.

○ **Acteurs concernés par la variable**

Acteurs influents : État (législation), associations de protection des animaux (ex. L214) et de l'environnement (ex. FNE, WWF, etc.), médias, recherche.

Acteurs dépendants : Éleveurs, acteurs de la filière d'abatage et de transformation.

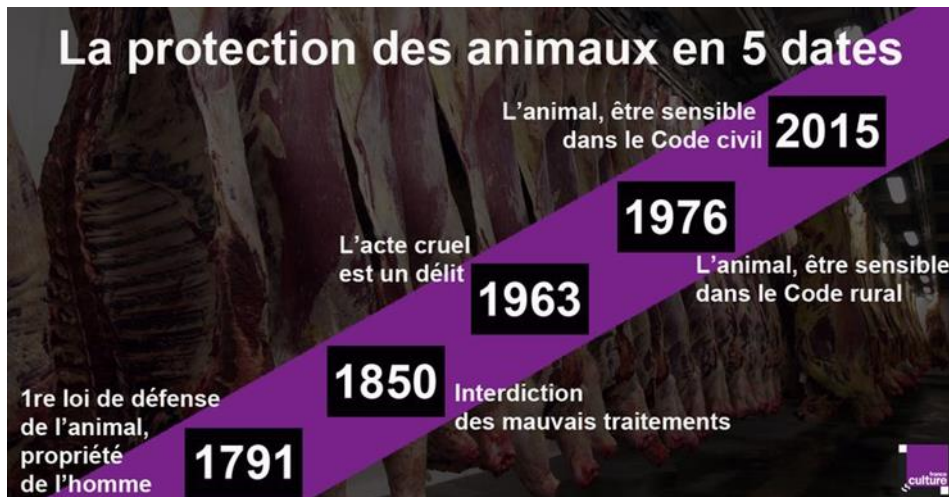
○ **Systèmes pastoraux concernés par la variable**

Tous les systèmes pastoraux sont concernés.

○ **Rétrospective de la variable**

Législation

La dernière évolution législative majeure dans ce domaine date de 2015. L'animal domestique ou de rente n'est plus considéré comme un bien mais comme un être sensible dans le code civil. Il est à noter que cette évolution date de 1976 pour le code rural.



(Source : France Culture)

Travaux de recherche en sociologie :

La période contemporaine porte une rupture du rapport Homme-animal (Lesage et al., 2016) initialement entremêlés à la campagne comme à la ville, une mise à distance s'est opérée, les urbains n'ayant parfois plus de contact direct avec des animaux. La perception de l'animal de rente sauvage pour ces personnes est dès lors transmise par des médias (internet, télévision, etc.). Cette même période a vu aussi la transformation de la notion de « protection animale » à celle du « bien-être ». Cette modification implique un changement de point de vue : le devoir de l'homme à l'égard de l'animal pour sa « protection » se traduit aussi par un devoir de « respect de ses comportements naturels ». Ces mutations pourraient prendre racine dans la démocratisation des animaux de compagnie au sein des ménages et de la prise en compte croissante de leur besoins (personnalisation soins, anthropomorphisme). Cette tendance s'étend de plus en plus à des espèces provenant d'animaux de rente (poule, mini-chèvres, etc.).



(source : adopteunepoule.fr)

Médiatisation/force de frappe

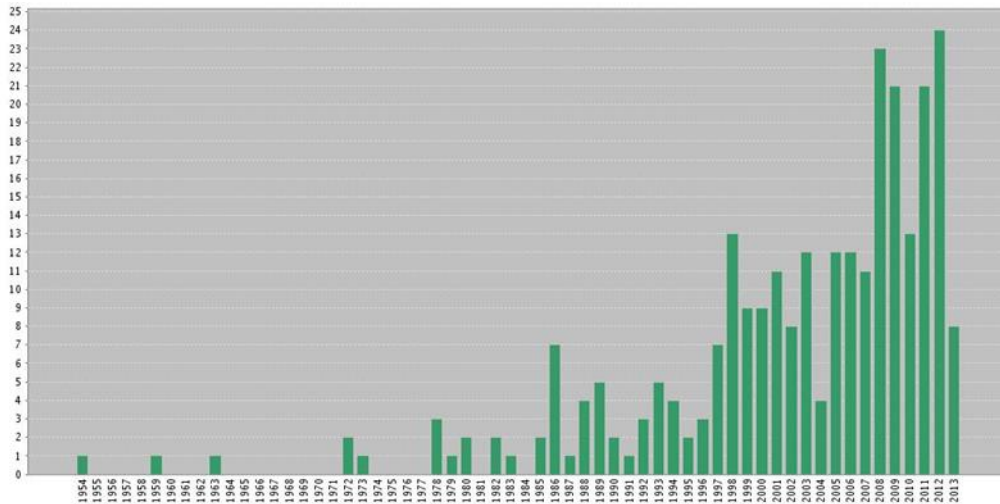
Une enquête Eurobaromètre sur les attitudes des habitants des 27 pays membres de l'Union européenne à l'égard de la biodiversité a été réalisée en février 2010. Elle permet de voir comment les Français appréhendent cette question par rapport aux autres habitants de l'Union. Les Français sont ainsi 78 % à déclarer avoir entendu parler du terme biodiversité contre 66 % des Européens, mais seulement 36 % affirment en connaître la signification (contre 38 % des Européens). Ils sont en revanche plus nombreux (42 %) que la moyenne (28 %) à déclarer en avoir entendu parler sans toutefois savoir ce que cela signifie. Quand on leur demande ce qui menace le plus la biodiversité, les Français comme les autres Européens citent en premier la pollution de l'air et de l'eau (30 % contre 27 %) et les catastrophes d'origines humaines (26 % contre 26 %). Ils sont en revanche en moyenne plus nombreux à désigner l'agriculture intensive, la déforestation et la surpêche : 25 % contre 19 % des Européens. Les Français, comme la moyenne des Européens, sont très peu nombreux (17 %) à penser que la perte de biodiversité a des conséquences sur leur vie quotidienne actuelle. Ils sont près des trois quarts à plutôt penser que les conséquences liées à l'érosion de la biodiversité se feront sentir sur eux-mêmes ou sur les enfants dans le futur. Plus que les autres pays Européens (37 %), les Français estiment en effet à 48 % que le déclin et l'extinction possible de certaines espèces animales, de la flore ou de la faune aura davantage de conséquences sur leurs enfants que sur eux. Enfin, si seulement 21 % des Européens déclarent avoir entendu parler du réseau Natura 2000, les Français font preuve d'une moins grande ignorance en la matière : 31 % déclarent en avoir entendu parler parmi lesquels 12 % savent ce que c'est et 19 % l'ignorent. Les objectifs principaux des espaces naturels protégés comme ceux concernés par Natura 2000 sont pour tous de préserver les plantes et les animaux et les milieux naturels d'intérêts ; les services rendus par les écosystèmes comme la purification de l'eau et de l'air sont davantage cités par les Français (47 % contre 38 %).

Concernant le loup, les résultats du sondage IFOP pour ASPAS et inVoice de 2013, montrent que la société est très favorable (+ de 70 %) à la présence du loup sur le territoire français et reste réticente à son abattage (+ de 70 %). En termes de recherche sur le navigateur Google, le nombre de recherche incluant les mots-clés « loup et brebis » n'a eu de cesse d'augmenter depuis 2004.



Évolution du nombre de recherches avec les mots clés « loup et brebis » (source : Google analytics)

La sphère scientifique montre un intérêt croissant à la question de la cohabitation entre loup et brebis (nombre de publications dans web of knowledge avec les mots clés « wolf and sheep »), à la fois pour décrire et étudier les enjeux socio-économiques associés mais aussi pour trouver des réponses techniques à cette cohabitation.

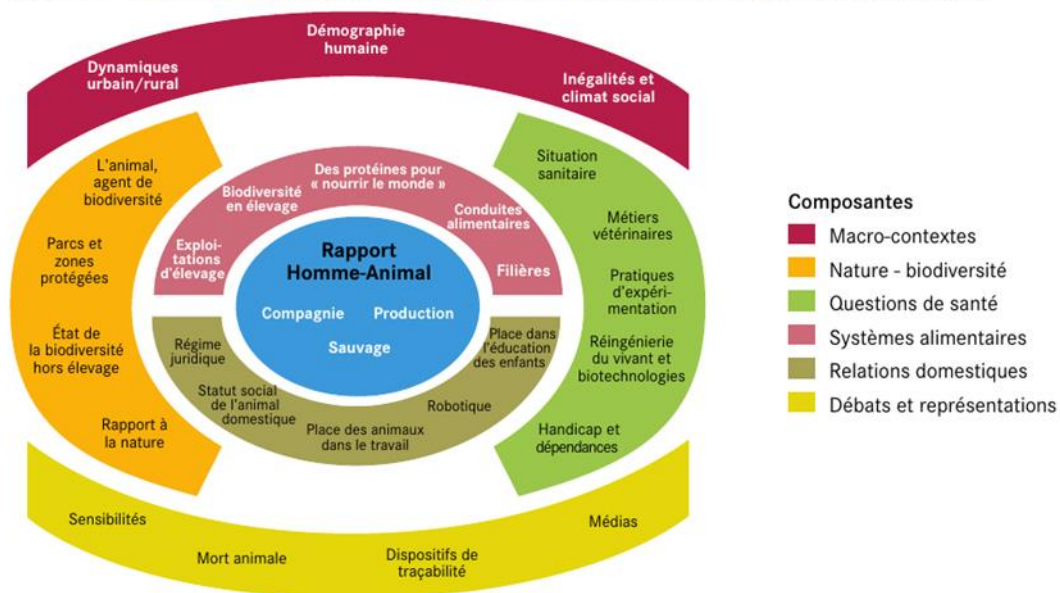


Nombre de publications dans web of knowledge avec les mots clés « wolf and sheep » (Source : Web of knowledge)

○ Prospective de la variable (les 15 prochaines années)

Les travaux prospectifs de Bidaud et al. (2016) rendent compte de nombreuses dimensions-clés et variables caractéristiques communes avec le pastoralisme.

Figure 1 - Dimensions-clés et variables caractéristiques de l'évolution du rapport Homme-Animal



Source : auteurs

(Source : Lesage et al.,2016)

Cinq scénarios prospectifs ont été construits, avec pour conséquence sur le pastoralisme :

- **Un rapport économe à l'animal** → scénario de coexistence de filières longues et courtes proche du tendancier.
- **L'animal intégré** → Scénario positif pour le pastoralisme qui s'étend sur les territoires céréaliers et péri-urbains.
- **Les animaux comme variables d'ajustement** → scénario négatif pour le pastoralisme vers l'intensification des élevages.
- **L'animal idéalisé et exfiltré** → scénario négatif pour l'ensemble des élevages mais le pastoralisme pourrait être moins mis en difficulté que les autres élevages.
- **Une question animale éclatée** → scénario de coexistence de filières longues et courtes proche du tendancier.

Les trajectoires associées à ces scénarios font intervenir trois moteurs principaux : la situation économique, la transformation des enjeux sanitaires, et l'équilibre urbain-rural. Selon les scénarios, les tensions au sein de la société peuvent être importantes.

Il est à noter que ces travaux tendent à montrer que le pastoralisme pourrait globalement profiter d'une sensibilité accrue de la société à la condition animale. Par exemple, le scénario « les animaux comme variable d'ajustement » voit même un effet pervers de la question de la « nuisance animale » telle que celle de la prédation exercée par le loup. En effet, l'importance et l'impact des dégâts occasionnés par le loup, amènerait la société civile à vouloir protéger ses éleveurs et déclencherait un durcissement du contrôle des nuisances mais en parallèle, une perte d'intérêt pour la condition animale et donc pour le bien-être animal ; les élevages intensifs en profiterait au dépend des élevages pastoraux ou de la polyculture-élevage.

- Signaux faibles/germes de changement
- Hypothèses

- A. La société valorise des pratiques d'élevage respectueuses de la condition animale par l'achat et la réglementation. Elle est favorable à la protection de la faune sauvage (dont le loup).
- B. La question de la condition animale est mise de côté face à des questions d'ordre économique et social.

- C. Des groupes d'opinion plaçant pour la fin des activités d'élevage et la re-naturalisation des territoires ont un pouvoir médiatique fort, qui peut aller jusqu'à des sources de tension sur certains territoires (« ZAD loup »).
- D. La société n'est pas favorable à la protection des prédateurs car la prédation remet en cause les effets positifs du pastoralisme sur l'environnement.

○ Quelques documents de référence utiles

- **CGDD**. Les perceptions sociales et pratiques environnementales des Français de 1995 à 2011, octobre 2011.
- **CGDD**. Le point sur Les Français et la biodiversité. N°55 (2010).
- **Lesage M., Bidaud F., Claquin P., 2016**, Le rapport Homme-Animal : évolutions passées et enjeux d'avenir, Analyse n° 94, Centre d'études et de prospective.
- **Florent Bidaud, Madeleine Lesage, Pierre Claquin, 2016**. Le rapport Homme-Animal : cinq scénarios à l'horizon 2030. Analyse n° 95, Centre d'études et de prospective.
- **Ifop pour l'ASPAS et One Voice** : Les Français et le loup, Septembre 2013.
- **Colloque IDELE** « Bien-être animal : des valeurs à partager ».
- **École Vétérinaire de Lyon** - MOOC Bien-être animal.
- **MAA** - Stratégie de la France pour le bien-être des animaux 2016 – 2020.
- **Council of Europe (2006)** Regard éthique, le bien-être animal.
- **Mines-ParisTech** : http://controverses.mines-paristech.fr/public/promo12/promo12_G4/www.controverses-minesparistech-4.fr/statistiques/quand-on-parle-du-loup/index.html

FICHE VARIABLE 20: RECONNAISSANCE DU PATRIMOINE PAYSAGER, CULTUREL ET NATUREL ASSOCIÉ AU PASTORALISME

○ **Définition de la variable**

Le pastoralisme valorise des espaces difficiles d'accès et assez souvent peu adaptés à certaines formes d'intensification et/ou de mécanisation - notamment en zones de montagne.

S'y associe un patrimoine culturel paysager et naturel qui peut être considéré comme « un ensemble de savoirs, savoir-faire, comportements, traces matérielles et immatérielles de communautés culturelles coexistant ou ayant coexisté sur un territoire et lui donnant son identité » (Lebaudy,2008). Il s'agit en conséquence de décliner cette notion de patrimoine culturel et paysager en l'articulant aux fonctions économiques, environnementales et sociales.

À l'inverse du folklore, le patrimoine peut se concevoir comme un lieu de compréhension de la durabilité des systèmes et comme appui pour leur transformation.



(crédits photo : Pierre-Marie Tricaud)

○ **Indicateurs pertinents de la variable**

- Distinctions du patrimoine associé au pastoralisme.

○ **Acteurs concernés par la variable**

Acteurs influents : UNESCO, UICN, Parcs nationaux et régionaux.

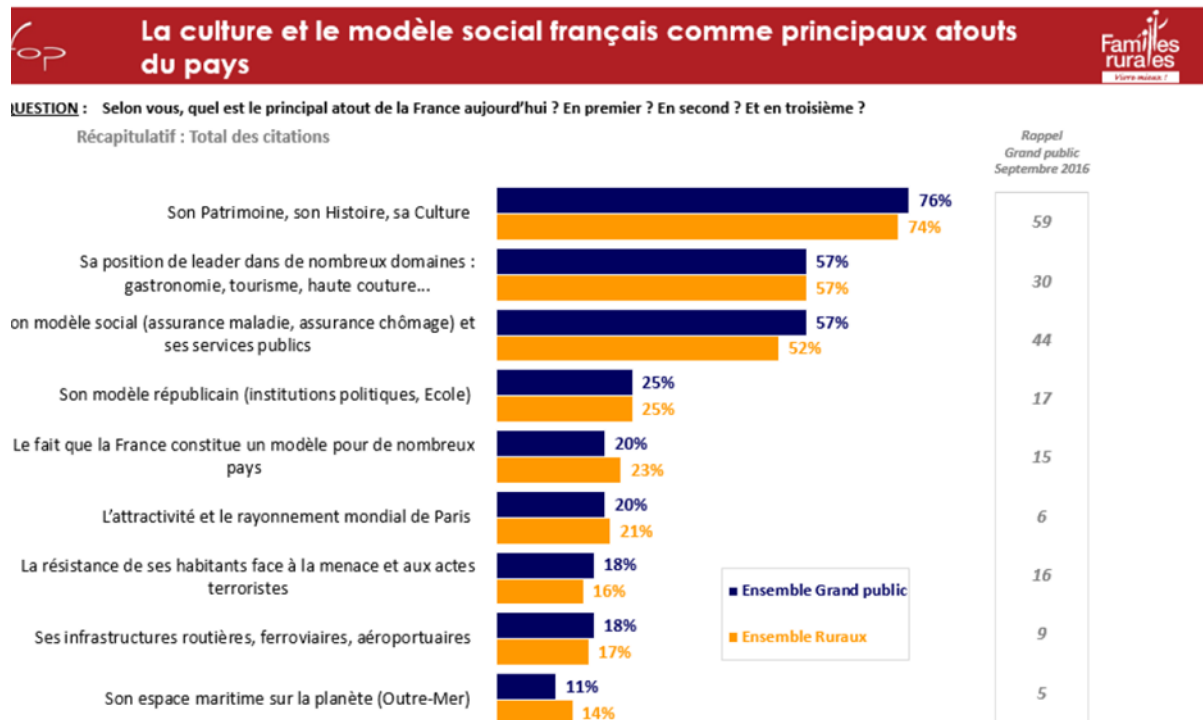
Acteurs dépendants : éleveurs, bergers.

○ **Systèmes pastoraux concernés par la variable**

Tous les systèmes pastoraux sont concernés.

○ Rétrospective de la variable

La société française est attachée à son patrimoine culturel et historique.



(Source :IFOP)

La reconnaissance du pastoralisme comme patrimoine culturel, à la fois du point de vue des modes de production de biens de qualité, de paysages emblématiques ou de services et des modes de vie, est donc une composante du patrimoine français et même mondial, comme le démontre la reconnaissance du territoire Causses et Cévennes au patrimoine mondial de l'UNESCO.

Le patrimoine du pastoralisme est issu de plusieurs millénaires de co-évolution entre des cultures et des écosystèmes façonnant des paysages. Il se traduit par :

- Chemins, abreuvoirs, bâti, terrasses, murets ;
- Connaissances, savoir-faire, traditions, rites ;
- Paysages maintenus continuellement ouverts ;
- Races spécifiques ;
- Refuge de minorités ethniques ou religieuses (périodes historiques) ;

- Sites sacrés à grande valeur symbolique .

Main attributes to be preserved and managed on agropastoralism

- **« Drailles »** : transhumance trails
- **Built heritage**: sheepfolds, (« jasse »), artificial piles of stones (« clapas »), roof cisterns, terraces, walls, shepherd's shelters (« cazelle »), stone houses and hamlets, churches, religious symbols including stone crosses.
- **Hydraulic network (in Cevennes crests and valleys)**: network of dams (« paissieres »), network of canals (« beals »), « trancats » to protect against running out of water, « robina » to protect the terraces, « rascaças » to control torrents and « gorgas » to store water
- **« Lavogne »** : dew ponds



Jasse or sheepfold (source : dossier de candidature UNESCO)



Lavogne or dew pond (source : publication Causses & Cevennes)



Toit citerne or roof cistern (source : PNRGC)

Exemple de patrimoines architecturaux associés au Pastoralisme (source : entente Causses et cévennes)

Au niveau local, il existe une prise de conscience que les élevages pastoraux contribuent fortement au tissu social, ce qui conduit à plus de soutien/de solidarité et donc le maintien de l'activité.

Il est reconnu que le pastoralisme, du fait de son faible chargement et de sa conduite au pâturage, contribue au maintien d'un patrimoine naturel riche à la floristique et faunistique. Ce modèle de pâturage est souvent repris par les organismes gestionnaires d'espaces naturels protégés pour maintenir des espèces floristiques et faunistiques remarquables.



(source : entente Causses et cévennes)

- **Prospective de la variable**

Mais il n'y a qu'un pas pour que le pastoralisme soit vu comme destructeur de ce patrimoine culturel, paysager et naturel.

Les activités pastorales peuvent être dénoncées comme destructrices de l'environnement. La conjonction de la croissance des troupeaux et de l'effritement progressif de l'espace pastoral fait croître rapidement la pression exercée sur l'environnement. Le surpâturage menace lorsqu'il n'a pas encore commencé -ou achevé - ses méfaits. Cette perception négative du pastoralisme, peut être accentuée par le changement climatique qui peut restreindre les espaces de sécurité en cas de sécheresse, inondations, incendies.

Dans ce cas de figure, il peut y avoir dissociation entre patrimoine et activités pastorales. Il y a alors un risque de muséification du patrimoine associé au pastoralisme qui deviendra figé sur quelques territoires remarquables au sein desquels le pastoralisme ne pourra plus évoluer.

- **Signaux faibles/germes de changement**

À l'inverse, si le pastoralisme se distingue comme un modèle d'équilibre entre l'homme, l'animal, le milieu naturel et le climat. La reconnaissance du pastoralisme comme patrimoine culturel, à la fois du point de vue des modes de production de biens de qualité, de paysages emblématiques ou de services et des modes de vie, est donc une opportunité pour que ces activités puissent perdurer et évoluer en « vendant » simultanément des biens matériels reconnus et des services environnementaux et patrimoniaux spécifiques...

Il y a dans ce sens l'émergence d'un tourisme créatif, plus local et tourné vers l'expérience vécue et l'immatériel plutôt que la visite de monuments et de l'histoire matérielle. Il s'agirait alors d'une

approche immersive dans laquelle les éleveurs et bergers organiseraient des expériences touristiques autour du pastoralisme.

○ Hypothèses

- A. Le patrimoine associé au pastoralisme devient touristique, voire folklorique, relégué à des animations touristiques : transhumances, Les paysages pastoraux sont restreints à des sites touristiques.
- B. Le pastoralisme devient un acteur de la « slow society ». Les valeurs de retour à la nature, d'agro-écologie sont mises en avant et appréciées par la société qui fait l'apprentissage des contraintes liées à la pratique du pastoralisme et devient plus tolérante vis à vis des chiens de protection.
- C. Les éleveurs sont victimes de « l'agri-bashing » au même titre que les autres productions agricoles (pollueurs, destructeurs de paysage et de biodiversité.), ce qui conduit à l'abandon progressif du pastoralisme dans les zones de montagne.
- D. Au niveau local, il existe une prise de conscience que les élevages pastoraux contribuent fortement au tissu social, ce qui conduit à plus de soutien/de solidarité et donc le maintien de l'activité.

○ Quelques documents de référence utiles

- Sciences sociales Regards sur le pastoralisme contemporain en France/ sous la direction de Anne-Marie Brisebarre Patrick Fabre Guillaume Lebaudy juin 2009 / Une coédition Association Française de Pastoralisme Maison de la Transhumance Cardère éditeur.
- **Familles rurales** - Territoires ruraux- perception et réalité de vie.
- Pastoralisme méditerranéen : patrimoine culturel et paysager & développement durable - Deuxième réunion thématique d'experts (France-Albanie).
- **Pierre-Marie Tricaud** : Pastoralisme méditerranéen : patrimoine culturel et paysager & développement durable.
- **Thibaut Rodriguez et al.** LEARNING AREA « Causses et Cévennes » (France) A BASELINE ASSESSMENT -HNV link.
- **DIGARD (J.-P.), LANDAIS (E.), LHOSTE (Ph.)**. La crise des sociétés pastorales. Un regard pluridisciplinaire. Revue Elev. Méd. vét. Pays trop., 1993, 46 (4) : 683-692.

FICHE VARIABLE 21 : RECONNAISSANCE DES EXTERNALITÉS POSITIVES ET NÉGATIVES DU PASTORALISME

○ **Définition de la variable**

Il s'agit d'analyser l'effet sur le pastoralisme de la perception des acteurs extérieurs. Que ce soit en termes d'attentes mais aussi de reconnaissance pour les services rendus non rémunérés par exemple (entretien des paysages de montagne...).

Quatre thématiques d'incertitudes autour de l'élevage font l'objet de débat au sein de la société :

- Son impact sur l'environnement ;
- La condition animale ;
- Le risque sanitaire ;
- Le modèle socioéconomique de développement.

D'après les résultats d'un sondage conduit auprès de plus de 2 000 citoyens en 2016, l'attente principale du grand public concerne **le plein air** : pour une grande majorité de citoyens, tous les animaux doivent avoir un accès à l'extérieur ; le pastoralisme répond à cette attente.

Des déterminants à la fois liés au territoire :

- nouveaux arrivants avec une méconnaissance de l'agriculture.
- poids moindre de l'élevage au sein du territoire.
- existence de tensions antérieures.

Des déterminants liés aux acteurs locaux :

- présence de membres actifs d'associations.
- positionnement des élus locaux.
- comportement des éleveurs/acteurs du monde agricole (communication, transparence...).

○ **Indicateurs pertinents de la variable**

- Résultats de sondage à différentes périodes (sur les attentes sociétales concernant l'élevage, sur les préoccupations...).
- Évolution de la création de labels de qualité.

○ Acteurs concernés par la variable

Acteurs influents : citoyens, médias, interprofession, monde associatif, pouvoirs publics.

Acteurs dépendants : éleveurs, acteurs des filières animales.

○ Systèmes pastoraux concernés par la variable

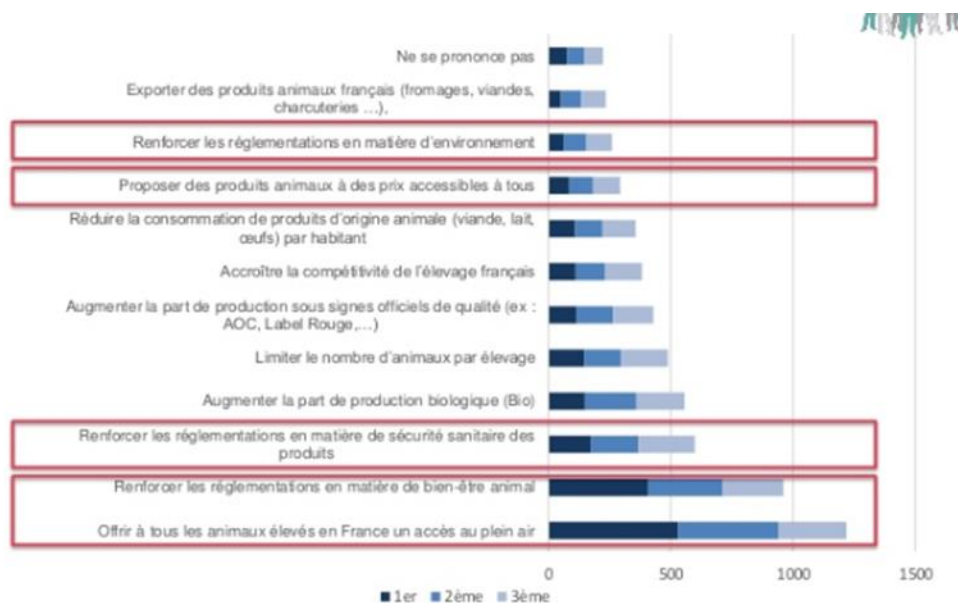
Tous.

○ Rétrospective de la variable (depuis 15 ans au moins)

Depuis les années 80, le rural est de plus en plus synonyme, pour la société, de campagne, de paysage et de patrimoine à préserver : l'activité agricole n'est plus seulement en recul dans les faits mais aussi dans les représentations. Les épidémies d'ESB de 1996 et de 2000 marquent des évolutions radicales dans la perception de l'élevage et de l'animal d'élevage par la société.

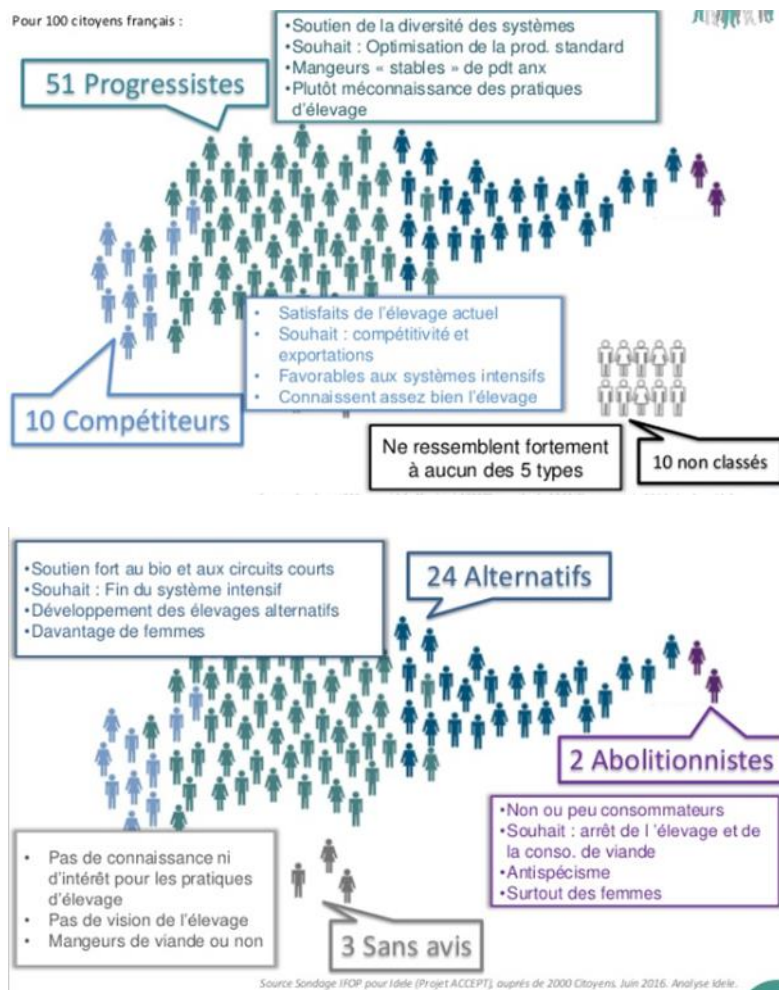
Des conflits de plus en plus nombreux depuis les années 80 :

- éloignement du lien individuel avec le secteur agricole.
- évolution du rôle attribué à l'espace rural : un paysage et un lieu de loisirs plus qu'un lieu de production agricole.
- 1983 : enquêtes publiques.
- émergence de nouveaux questionnements (environnement, BEA).



(source : sondage IFOP pour Idele (projet ACCEPT), auprès de 2000 citoyens, juin 2016)

Dans une question s’adressant plutôt aux consommateurs, il a été demandé aux personnes interrogées de hiérarchiser trois critères d’achat prioritaires dans une liste prédéfinie. L’origine française des produits est citée le plus souvent en première position (en 1^{ère}, 2^{ème} ou 3^{ème} place), mais globalement c’est le fait que les animaux soient élevés en plein air qui revient le plus fréquemment. Enfin, 69 % des personnes interrogées estiment ne pas être suffisamment informées sur les conditions d’élevage des animaux ayant fourni les produits qu’ils achètent et l’étiquetage des produits selon le mode d’élevage (plein air ou non) fait quasiment l’unanimité (97 % de personnes favorables).



(source : sondage IFOP pour Idele (projet ACCEPT), auprès de 2000 citoyens, juin 2016).

En France, à côté des Signes Officiels de Qualité et d’Origine (SIQO), des démarches, collectives ou privées, ont récemment vu le jour pour répondre aux attentes de société.

	Part de la production totale (%)				
	Vande bovine	Vande de poulet	Vande de porc	Oufs	Lait de vache
AB	3,1	1,2	0,4	8,0	2,3
LR	1,5	15,4	3,5	5,0	0,1
IGP	0,1	0,5			0,8
AOC / AOP	0,1	0,1			9,6

Un poids des signes de qualité variable selon les filières (source : sondage IFOP pour Idele (projet ACCEPT), auprès de 2000 citoyens, juin 2016).

Des démarches classées en 3 catégories :

- Les démarches de rassurance : elles ont pour objectif de communiquer auprès des autres maillons de la filière (B to B) ou des consommateurs (B to C), pour les rassurer sur les normes réglementaires, l'origine du produit, sa qualité gustative (race, alimentation) ... La plupart du temps, ces démarches sont collectives, interprofessionnelles, pour couvrir tous les maillons de la filière. Elles mettent en avant les bonnes pratiques existantes, ou leur généralisation mais ne conduisent pas à de réelles modifications des systèmes ou pratiques d'élevage.
- Les démarches de progrès : elles ont pour objectif de faire progresser les éleveurs dans le respect des réglementations et de les inciter à mettre en œuvre des pratiques allant au-delà de la réglementation. Les porteurs de la démarche peuvent décider de faire progresser tous les éleveurs, vers un standard amélioré, ou seulement certains dans un objectif de différenciation et de segmentation. Les cahiers des charges portent en général sur plusieurs dimensions : santé et bien-être des animaux, impacts environnementaux, rémunération des producteurs, qualité nutritionnelle et gustative. L'objectif est de progresser par petits pas, mais sur de grands volumes.
- Les démarches de rupture : portées par des éleveurs, des ONG ou des distributeurs, ces démarches visent à proposer une alternative au système d'élevage conventionnel, avec des modes de production significativement différents, par des cahiers des charges fixant des exigences nettement au-dessus de la réglementation. La rupture peut être nette, comme pour certains signes de qualité d'origine (Agriculture biologique, Label Rouge en volailles par exemple) ou pour certains cahiers des charges privés comme « le porc authentique sur paille », ou plus progressive, avec des labels à plusieurs niveaux d'exigences, comme il en existe dans le nord de l'Europe.

Une reconnaissance des multiples bénéfices du pastoralisme qui date déjà d'un certain temps.

Son rôle paysager est par exemple souligné par le classement en Juin 2011 des Causses et Cévennes au patrimoine mondial de l'Unesco, en tant que « paysage culturel de l'agropastoralisme méditerranéen ». **Son rôle économique** est mis en avant par certaines collectivités territoriales (ex. la communauté de communes du Lodévois Larzac : « L'élevage est une activité économique structurante du territoire : il crée de la valeur ajoutée et des emplois ; il permet le maintien des milieux ouverts » (Communauté de Communes Lodévois Larzac, 2014). À une échelle plus large, **le pastoralisme est reconnu par l'État depuis près d'un demi-siècle avec les lois pastorales (1972)**, justifiées par sa contribution « à la protection du milieu naturel et des sols ainsi qu'à la sauvegarde de la vie sociale » (Eychenne, 2014). La loi Montagne (1985) lui attribue un caractère d'intérêt général.

Un bénéfice soulevé par les éleveurs est **le bien-être de leurs animaux**. Il s'agit d'un bénéfice très subjectif, fortement lié à la sensibilité personnelle et qui est sujet à controverse. En effet, lors d'entretiens, au moment d'aborder la reconnaissance du travail bien accompli, certains s'exprimaient sur les éleveurs « qui abandonnent leurs bêtes sur parcours ». Au-delà de toute maltraitance manifeste, un système en plein air intégral par exemple, peut être perçu comme inhospitalier : les animaux n'ont pas accès à un abri, le terrain peut représenter des dangers...

○ **Prospective de la variable (les 15 prochaines années)**

Entre 2014 et 2017, le projet ACCEPT, piloté par l'IFIP-Institut du Porc et financé par le fonds CASDAR, a analysé la controverse sur l'élevage (ses acteurs, son audience et les mécanismes sociaux en œuvre) pour outiller les parties prenantes, et en particulier le monde de l'élevage, pour un dialogue plus constructif et favoriser l'émergence d'un élevage mieux accepté.

Sur les relations entre élevage et société, cinq scénarios contrastés, vraisemblables et cohérents ont été élaborés (groupe de travail « prospective »). Ils décrivent la façon dont les controverses sur l'élevage auront évolué à l'horizon 2040, sous l'influence de quels facteurs, avec quelle part pour les différents profils de citoyens et avec quelles conséquences sur l'élevage : systèmes d'élevage, nombres, répartition géographique.

Les cinq scénarios décrits sont les suivants :

1. Une agriculture européenne productive face aux dérèglements planétaires (climatiques, géopolitiques, énergétiques ...) : le dérèglement climatique contraint la production agricole

mondiale, alors que la pression démographique reste forte. La controverse s'apaise : produire est la priorité. Les tensions s'exacerbent, le fossé Nord-Sud se creuse, la pression migratoire s'accroît. Le prix des denrées agricoles est en hausse. Les enjeux sociétaux apparaissent secondaires face à l'urgence climatique, économique et alimentaire. L'agriculture de chaque état et de chaque région accorde la priorité aux productions pour lesquelles ses avantages comparatifs sont les plus nets. En France, les productions céréalières progressent tandis que les activités d'élevage régressent. Résistent un élevage herbivore économe dans les zones non cultivables et des élevages de granivores productifs et efficaces, valorisant en priorité des coproduits. Le profil des consommateurs « indifférents » vis-à-vis de l'élevage est majoritaire dans la population.

2. La Junk-Food se généralise : en l'absence de crise majeure, les citoyens, en quête de loisirs, deviennent relativement indifférents à la qualité de leur alimentation, tant qu'elle reste saine. Ils consacrent une part limitée de leur budget à l'alimentation. Les divertissements, Internet, les réseaux sociaux occupent le devant de la scène, dans un processus de distanciation vis-à-vis de la réalité. Les pratiques alimentaires se mondialisent et s'orientent vers des produits toujours plus transformés. L'attention vis-à-vis des enjeux éthiques et environnementaux s'amenuise. En agriculture, c'est le triomphe du libéralisme. Dans une logique de compétitivité-coût, les systèmes d'élevages français se concentrent et poursuivent leur agrandissement pour exploiter au maximum les économies d'échelle et d'agglomération. Les consommateurs « indifférents » vis-à-vis de l'élevage deviennent majoritaires.

3. Les acteurs de la société et des filières dialoguent dans une logique proactive et coconstruisent des démarches de progrès : un dialogue se structure entre les acteurs des filières et de la société. Il permet le maintien d'une diversité de systèmes d'élevage socialement acceptés. La production conventionnelle s'est progressivement adaptée à la demande. Les nouvelles démarches sont portées par les interprofessions, ou directement par les distributeurs ou les industriels. Chaque filière dispose d'un socle commun de bonnes pratiques qui permet une production conforme aux objectifs de développement durable. Le nombre d'élevages sur le territoire français a connu une lente érosion et s'est stabilisé. Les démarches de qualité se sont renforcées et diversifiées et chaque citoyen trouve des produits adaptés à ses attentes. Les citoyens sont majoritairement « progressistes » et rassurés par les efforts faits par les filières.

4. Sur le modèle des filières viticoles, l'élevage se transforme, produisant « moins mais mieux », avec de fortes valeurs ajoutées : la société partage une aspiration généralisée à mieux et moins

consommer de produits animaux. Pour des raisons environnementales, d'éthique et de santé, les citoyens consomment moins de produits animaux qu'aujourd'hui et cherchent à mieux maîtriser la qualité et l'origine de leur alimentation. Même s'il subsiste une part de production standard, notamment pour la restauration hors foyer, les filières officielles de qualité (Bio, labels, AOP ...) se sont fortement développées. Les ménages achètent essentiellement des produits sous signes labellisés, si possible en circuits de proximité. Ils consacrent un budget plus important à leur alimentation. La production de viande a globalement fortement diminué. Il y a moins d'élevages en système conventionnel et davantage d'élevages, mais de petite dimension, dans des systèmes alternatifs. L'abattage répond à des normes très strictes, en particulier sur le temps de transport des animaux à l'abattoir. En élevage de ruminants, les systèmes sont essentiellement basés sur l'herbe, y compris pour l'engraissement. Le groupe des « alternatifs » est majoritaire dans la population.

5. Le développement de la pensée végétane conduit progressivement à une marginalisation des consommateurs de viande. La viande est le nouveau tabac. Des consommateurs de viande existent toujours, mais sont stigmatisés. Il reste très peu d'élevages sur le territoire français. La consommation globale de produits animaux est faible, remplacée par celle de protéines végétales. Il reste globalement peu de liens entre humains et animaux : la propriété d'animaux est très réglementée et rare, interdite dans les cirques et les zoos, et même en diminution chez les particuliers.

- **Signaux faibles/germes de changement**

Étude ACCEPT : l'audience de la controverse dans la société française a été analysée grâce à différents outils d'analyse qualitative (focus groupes, non développés dans cet article) et quantitative via un sondage auprès d'un échantillon de 2 000 personnes représentatif de la société française. Ces analyses ont montré une forte sensibilité de la population aux thèmes de la controverse, notamment aux questions relatives à la condition animale, même si pour l'instant une large majorité de citoyens n'affiche pas de rejet de l'élevage intensif et n'envisage pas de diminuer sa consommation de viande ou de produits animaux. Une majorité de la population, classée dans le profil « progressiste » est sensible aux arguments des associations de protection animale sans afficher pour l'instant de convictions fortes ou de comportements radicaux. Ces citoyens sont la cible principale du débat car susceptibles de voir leurs convictions évoluer rapidement.

○ Hypothèses

- A. On reconnaît la nécessité du pastoralisme pour l'entretien des paysages (pâturage + action de l'homme), pour le maintien de la biodiversité végétale (et faunistique), des espaces pastoraux (risques incendies...) et également maintien économique des populations rurales.
- B. Le pastoralisme n'est pas considéré comme indispensable.
- C. Le pastoralisme est reconnu pour son rôle de contribution à la limitation du risque incendie uniquement.
- D. Le pastoralisme comme facteur d'amélioration de la qualité de vie pour l'élite de la société uniquement.

○ Quelques documents de référence utiles

- Projet ACCEPT, piloté par l'IFIP-Institut du Porc et financé par le fonds CASDAR, 2014-2017.
- <http://accept.ifip.asso.fr/>

FICHE VARIABLE 22 : PRESSION DE PRÉDATION DU LOUP

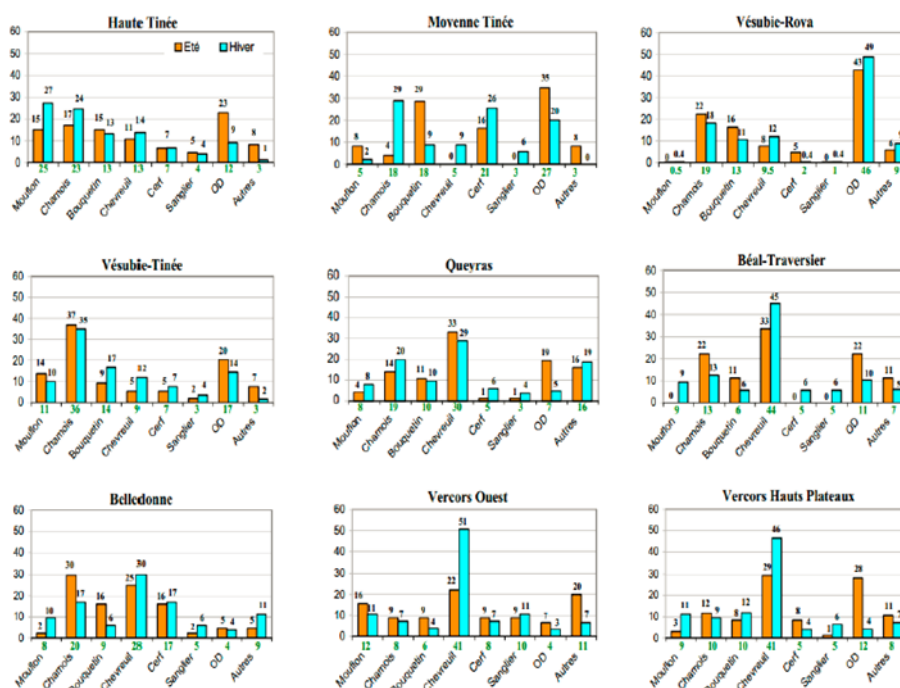
Avant-propos

Un large travail de synthèse et de prospective sur les populations de loup été réalisé en 2017 au cours de l'expertise scientifique collective sur le devenir de la population de loups en France et est repris largement dans cette fiche variable, ci-après cité dans cette fiche par Duchamp et al. 2017.

○ Définition de la variable

Le loup (*Canis lupus*, Linné 1758), est une espèce de grand carnivore aujourd'hui en expansion sur le territoire français. Cette espèce intègre régulièrement des proies domestiques dans son régime alimentaire (ovins et caprins majoritairement, bovidés et équidés plus rarement). Des cas d'attaques sur canidés sont aussi reportées.

Une étude menée par l'ONCFS sur le régime alimentaire de meutes (Duchamp et al. 2017) reporte qu'en moyenne, les ongulés sauvages constituaient 76 % des proies consommées, les espèces domestiques 16 %, et tous les autres espèces 8 %.



(Source : Duchamp et al. 2017)

La pression de prédation exercée par le loup sur un territoire pastoral est la résultante à la fois :

- Du nombre de loups présents sur ce territoire ;
- Leur comportement de prédation envers les troupeaux domestiques en lien avec les populations d'ongulés sauvages, des comportements de choix alimentaire et d'évitement qui peuvent varier d'une meute à l'autre (cf. graphiques ci-dessus) ;

- Et la vulnérabilité du troupeau liée à sa composition et sa conduite.

En effet, la répartition des attaques sur le territoire s'avère très hétérogène sur le territoire. Environ 20 % des unités pastorales attaquées concentrent plus de 60 % des victimes (Duchamp et al. 2017). Elles sont appelées **des foyers d'attaque**.

Tableau 1 Caractéristiques des proies pouvant influencer sur leur vulnérabilité face aux loups

Source : MEUNIER, 2011

Characteristic	Remarks	Reference
Species	Some indication that in multi-prey systems, certain species may be "preferred" to others, but no definitive evidence (see text)	Cowan 1947; Mech 1966a; Carbyn 1974, 1983b; Potvin et al. 1988; Huggard 1993b; Weaver 1994; Kunkel et al. 1999
Sex	Males killed most often around the rut	Nelson and Mech 1986b; Mech, Meier et al. 1995
Age	Calves and fawns and old animals most often taken	Summarized by Mech (1970) and Mech, Meier et al. (1995)
Nutritional condition	Individuals in poor condition most often taken	Summarized by Mech (1970) and Mech et al. (1998); Seal et al. 1978; Kunkel and Mech 1994; Mech et al. 2001
Weight	Lighter individuals most often taken	Peterson 1977; Kunkel and Mech 1994; Adams, Dale, and Mech; 1995 ^a
Disease	Diseased animals most often taken	Summarized by Mech (1970) and Mech et al. (1998)
Parasites	Hydatid cysts and winter ticks may predispose prey	Summarized by Mech (1970) and Mech et al. (1998)
Injuries, abnormalities	Injured or abnormal individuals most often taken	Summarized by Mech (1970) and Mech et al. (1998); Mech and Frenzel 1971a; Landis 1998
Parental or grandparental condition	Offspring of malnourished mothers or grandmothers most often taken	Peterson 1977; Mech and Karns 1977; Mech, Nelson, and McRoberts 1991
Defensiveness	Aggressive individuals taken less often	Mech 1966b, 1988a; Haber 1977; Peterson 1977; Nelson and Mech 1993; Mech et al. 1998
Parental age	Offspring of older parents taken less often	Mech and McRoberts 1990

^aAdams, Dale, and Mech found a strong inverse relationship between caribou birth weight and wolf-caused mortality among, but not within, years.

(Source : Duchamp et al. 2017)

○ Indicateurs pertinents de la variable

3 indicateurs de la pression de prédation du loup :

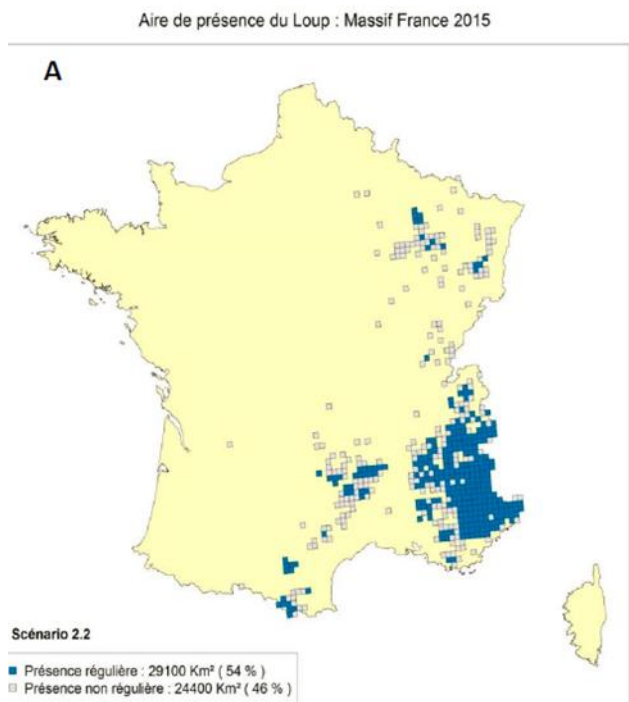
- Nombre d'attaques du loup.
- Nombre de victimes reportées lors des attaques du loup.
- Nombre de communes en zone de présence permanente du loup.

○ Acteurs concernés par la variable

Acteurs influents : l'ONCFS, les associations de protection de la nature, les chasseurs.

Acteurs dépendants : les éleveurs et les bergers.

- Systèmes pastoraux concernés par la variable

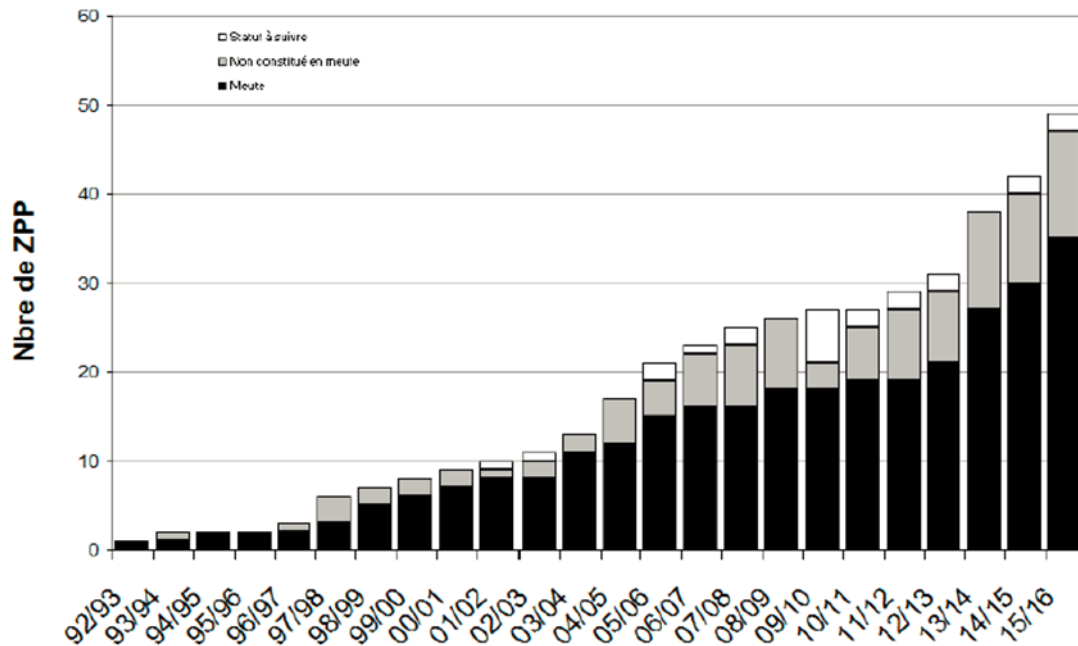


Actuellement les élevages situés en zone de présence permanente et occasionnelle sont impactés. La pression de prédation est plus forte.

(Source : BDD Carmen, réseau loup-lynx ONCFS)

- Rétrospective de la variable

« Lors de la phase d'installation dans les Alpes durant les 20 dernières années, **le nombre de ZPP a doublé tous les 5 ans**. Actuellement, toutes les ZPP constituées en meutes, sauf une (dans les Vosges), sont installées dans le massif alpin. » (Duchamp et al. 2017).

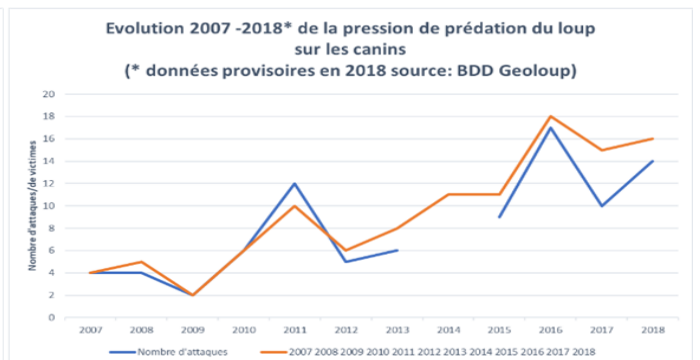
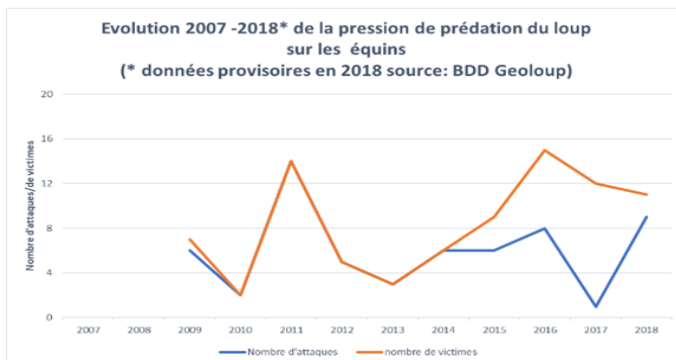
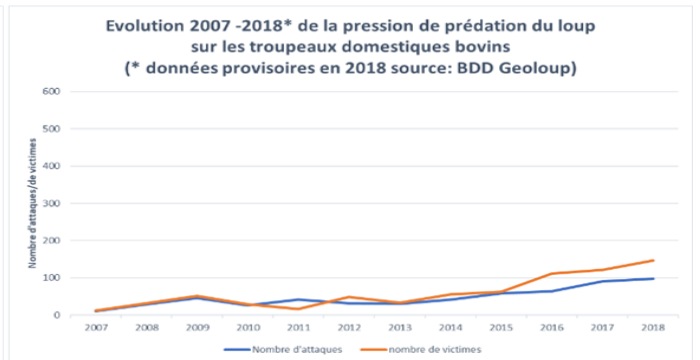
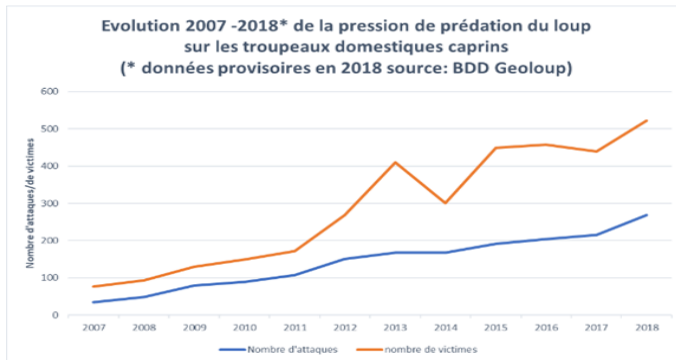
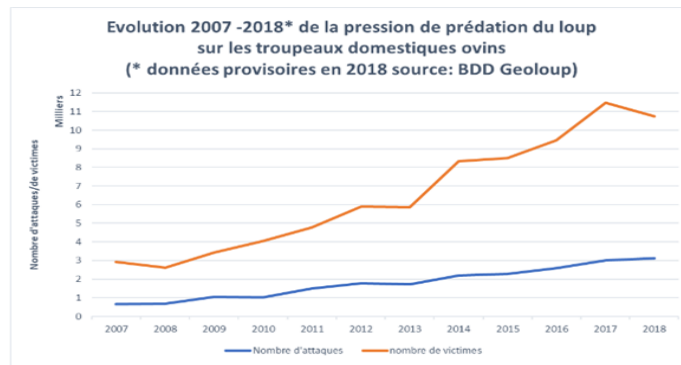


En noir, les ZPP constituée de meutes, en gris d'individus isolés, en blanc statut à suivre. (Source : Duchamp et al. 2017).

Le nombre d'attaques sur troupeaux domestiques et de victimes associées est en constante augmentation depuis 1992.

La série de données des constats d'attaques et des victimes associées depuis 2007 montre que la pression de prédation porte majoritairement sur les élevages ovins (cible de 88 % des attaques). Il s'agit d'une part d'une proie bien adaptée au loup en termes de gabarit, dont le nombre de bêtes par troupeau est important, et dont l'élevage est très présent dans le massif alpin (zone historique de présence du loup). Le nombre de victimes implique en 2018, 0,4 % du cheptel des départements concernés.

Toutefois, la pression de prédation reste stable sur la période en intensité. En effet, lorsque nous faisons le ratio entre le nombre de victimes et le nombre d'attaques, celui-ci reste assez stable entre 3,2 à 4,3 victimes par attaque. Cette stabilité est à mettre en lien avec l'efficacité de la protection qui permet de limiter le nombre de victimes par attaque (de Roincé, 2016).

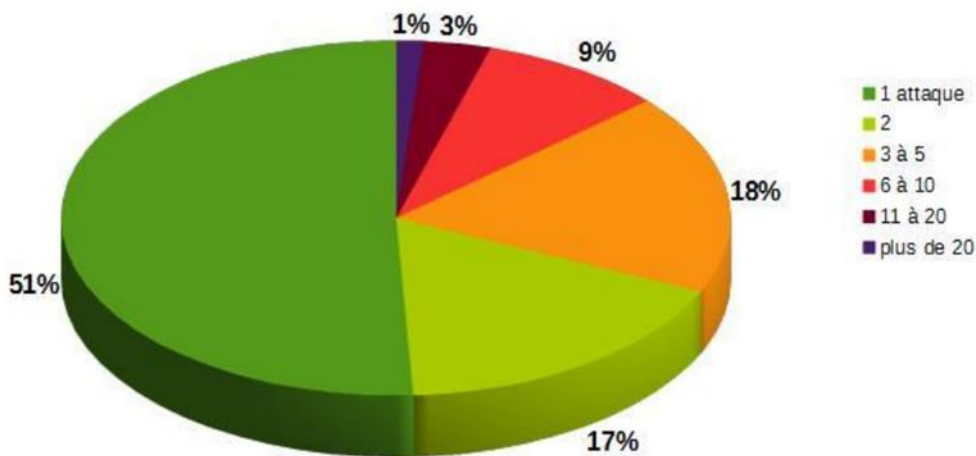


(Source : BDD Geoloup, traitement TerrOïko)

En moindre mesure, les autres élevages sont aussi touchés et les dégâts augmentent globalement sur la période. En termes d'intensité de la pression de prédation, le ratio du nombre de victime par attaque est proche de 1 pour les bovins, équins, et canins, et oscille entre 1,6 et 2,5 pour les élevages caprins.

Initialement se déroulant uniquement la nuit, de plus en plus d'attaques de jour sont déclarées dans les constats d'attaques. De plus, il existe une forte hétérogénéité dans la répartition des attaques avec une majorité des élevages ne dénombant qu'une seule attaque, et à l'inverse près de 4 % des éleveurs attaqués l'ont été plus de 10 fois dans l'année. On parle dans ce cas de **foyers d'attaques**.

Répartition des attaques par éleveur en 2018
Nombre total d'éleveurs attaqués: 1576

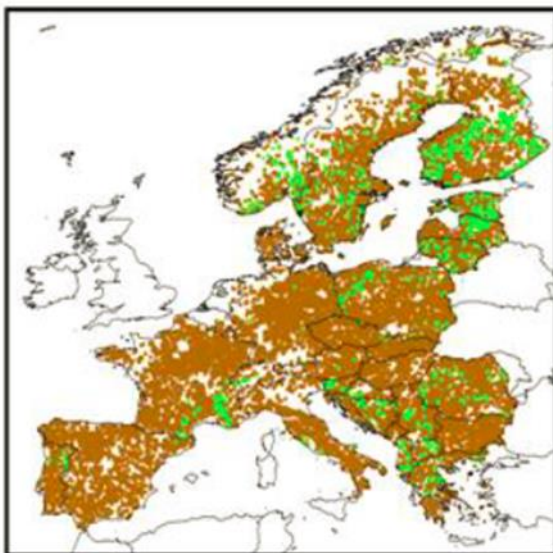


Source : DREAL Auvergne-Rhône-Alpes

(source DREAL AURA)

○ Prospective de la variable

Scénario de présence du loup en 2040



En marron zone de présence prédite, en vert superposition avec la zone de présence déjà détectée de présence prédite.

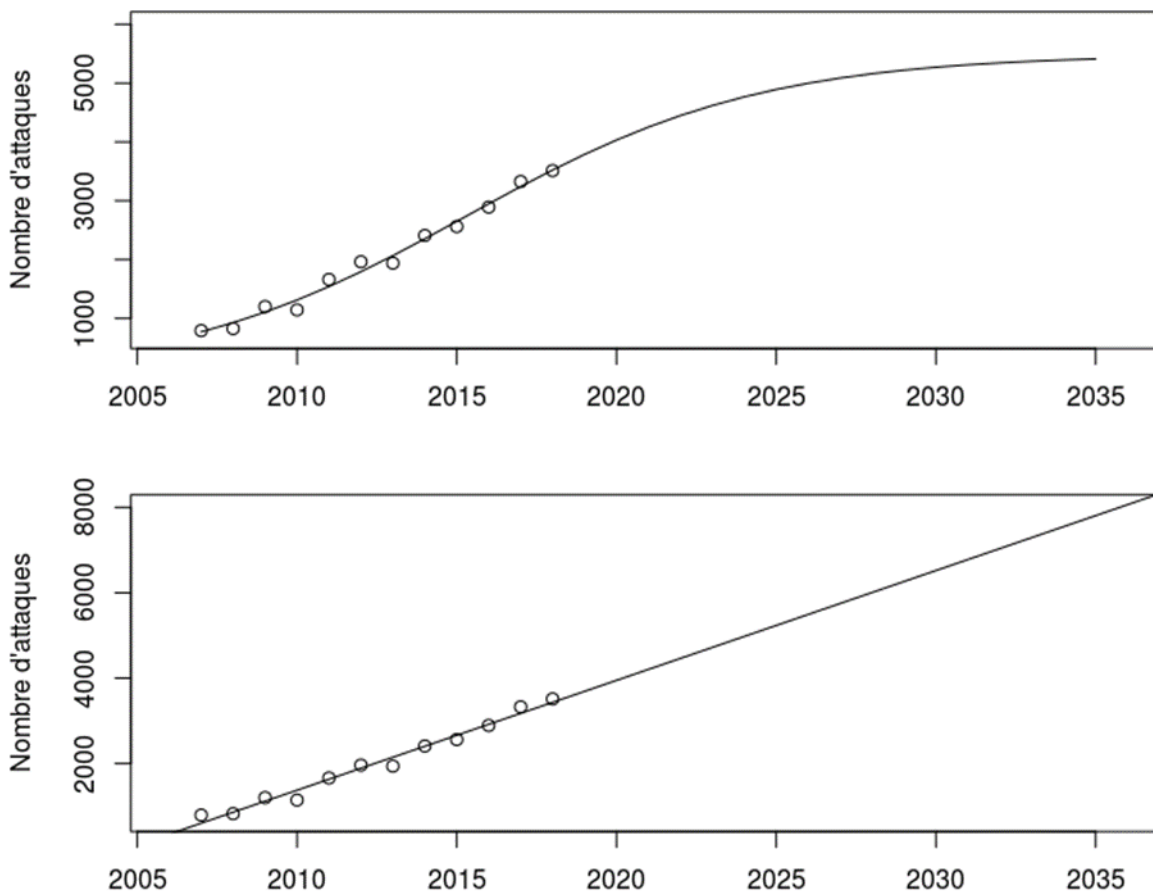
Source : Duchamp et al. 2017 tiré de Milanesei et al.

Effectif de la population française de loup :

Le calcul de l'effectif viable de la population de loup dépend de la prise en compte des interconnexions avec les populations des autres pays. Sous le principe d'une population isolée (en l'absence d'interaction avec les populations des pays limitrophes), « Un effectif de 2 500 à 5 000

individus adultes a été calculé comme taille minimale de population viable de loup. Telle qu'elle fonctionne actuellement, la population de loups en France peut être considérée comme démographiquement viable à l'horizon temporel de 50 ans, et ce sous réserve que le taux global de mortalité soit maintenu en dessous de 34 %, ce qui correspond à un taux de croissance au moins égal à 1. » (Duchamp et al. 2017). Sous principe de populations connectées par dispersion avec les pays limitrophes, le seuil de viabilité estimé est de 500 loups en France.

Scénarios tendanciels sur le nombre des attaques



Évolution tendancielle du nombre d'attaques de loups sur troupeaux d'ovins projetée à partir des données historiques.
(Source : TerrOïko à partir des données Geoloup)

En haut, avec une hypothèse d'évolution stabilisatrice, la projection donne près de 5 000 attaques par an en 2035 soit une augmentation d'un facteur de 1,6. En bas, avec une hypothèse d'évolution linéaire, la projection donne près de 8000 attaques par an en 2035 soit une augmentation d'un facteur de 2,5.

- [Signaux faibles/germes de changement](#)

○ Hypothèses

- A. La dynamique de la population de meutes évolue au rythme actuel et s'installe de façon permanente sur de nombreux territoires. De nouveaux foyers de prédation apparaissent sur l'ensemble des espaces pastoraux. Augmentation de la pression d'un facteur 2 (statut quo).
- B. L'expansion du loup est freinée par des interventions humaines ou par le développement de maladies (liée à la concentration de la population et à des compétitions interspécifiques). La croissance est freinée voire se stabilise. La pression se stabilise voire diminue. Variation comprise entre 1 et 0,75.
- C. La pression de prédation évolue par l'installation des meutes partout sur le territoire national. Une évolution des comportements des meutes et/ou une plus forte vulnérabilité des élevages nouvellement en présence du loup conduisent à une accélération du nombre et de l'étendue des foyers d'attaques. La pression de prédation augmente d'un facteur 4 par rapport à 2020.
- D. Les interventions humaines permettent d'éviter l'installation de meutes (même si des individus sont présents) sur les principaux bassins ovins et bassins bovins viande extensifs. La pression de prédation augmente d'un facteur 1,5.
- E. La pression de prédation est maintenue/plafonnée en lien avec le contrôle des populations de loup au niveau du seuil de viabilité (entre 500 et 2 000 loups en fonction de ce qui sera déterminé par la réglementation)

○ Quelques documents de référence utiles

- Expertise collective scientifique sur la viabilité et le devenir de la population de loups en France à long terme sous la coordination ONCFS-MNHN de : Guinot-Ghestem M, Haffner P, Marboutin E, Rousset G, Savouret-Soubelet A, Siblet JP, Trudelle L (par or. alph.). Auteurs : Duchamp C, Chapron G, Gimenez O, Robert A, Sarrazin F, Beudels-Jamar R, Le Maho Y, 2017.
- Base de données Geoloup.
- Base de données réseau loup-lynx ONCFS (http://carmen.carmencarto.fr/38/Loup_presence_communale.map).
- Bulletin d'informations « infos loup ».
- Évaluation de l'efficacité des moyens de protection des troupeaux domestiques contre la prédation exercée par le loup (de Roincé, 2016).

- L'alimentation des loups (*Canis lupus*) en captivité – Exemple de l'alimentation des loups du parc Alpha (Mercantour) Meunier, 2011 Thèse de doctorat vétérinaire, Université Paul Sabatier, Toulouse, 106 p.
- Info Loup n°25 -Bilan 2018.

 **FICHE VARIABLE 23 : PRESSION DE PRÉDATION DES AUTRES CARNIVORES (Ours, Lynx)**

○ **Définition de la variable**

L'ours brun et le lynx boréal sont les deux autres espèces de grands carnivores présentes sur le territoire français métropolitain.

Ces deux espèces occasionnent aussi des dégâts sur les troupeaux domestiques dans des proportions beaucoup plus faible que le loup.

○ **Indicateurs pertinents de la variable**

- Répartition spatiale des espèces de carnivores et superposition des aires de répartition.
- Nombre d'attaques sur les troupeaux domestiques.
- Nombre de victimes.

○ **Acteurs concernés par la variable**

Acteurs influents : ONCFS, Commission européenne, État, organismes professionnels agricoles, associations de protection de la nature.

Acteurs dépendants : chasseurs, éleveurs.

○ **Systèmes pastoraux concernés par la variable**

Variables selon les deux espèces. L'ours brun se situe dans le massif pyrénéen en montagne, le lynx sur les massifs des Vosges, du Jura et du Nord-Alpes.

○ **Rétrospective de la variable**

L'ours brun

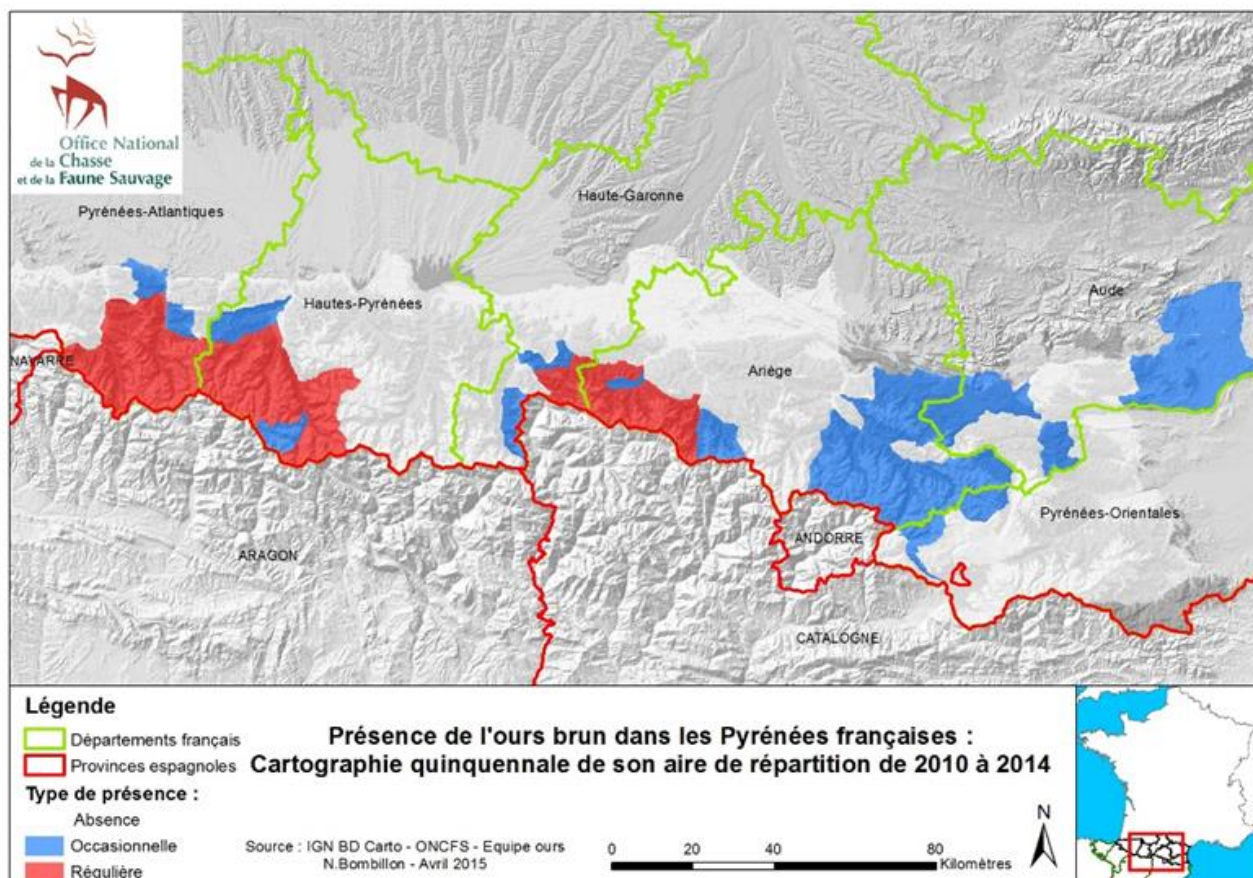
Les populations d'ours brun sont transfrontalières avec l'Espagne sur une large partie de son aire vitale. Il y a en 2017, 43 ours dans les Pyrénées. Cette population est en croissance et a reçu à plusieurs reprises l'introduction d'ourses slovènes dans un objectif d'amélioration de la viabilité de cette espèce sur ce secteur.

Comparatif des dommages annuels depuis 2006 et effectif minimum d'ours détectés

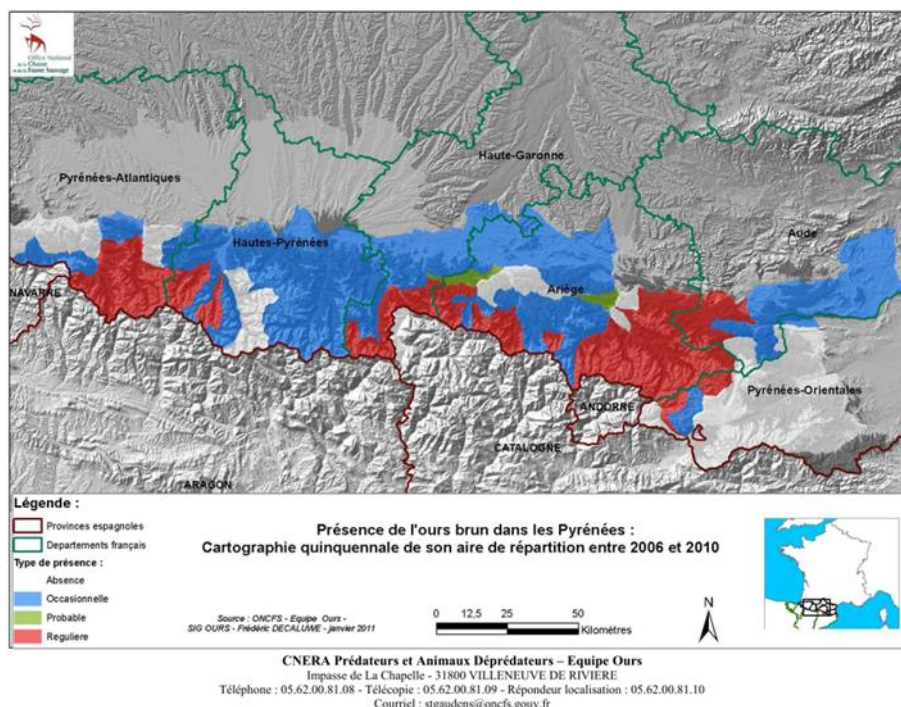
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Nombre de dossiers enregistrés	386	271	188	155	197	210	218	205	219	182	246	362
Dossiers imputés à l'ours ¹	193	163	117	91	89	112	138	111	127	93	125	173
Dommages imputés à l'ours : nbre d'animaux	221	319	155	146	167	176	272	171	178	145	161	462
Dommages imputés à l'ours : nbre de ruches	40	24	40	25	28	29	4	2	1	11	31	25
Dommages indemnisés suite à CIDO : nbre d'animaux	148	220	65	143	91	134	59	128	87	102	254	336
Effectif minimum ours détectés – Source ONCFS	15	15	16	17	19	22	22	25	31	29	39	43

(Source : ONCFS, DREAL Occitanie)

À l'inverse de sa progression démographique, l'aire de répartition de l'ours brun se contracte sur la période 2006-2014.



(Source IGN BD Carto, ONCFS équipe Ours)

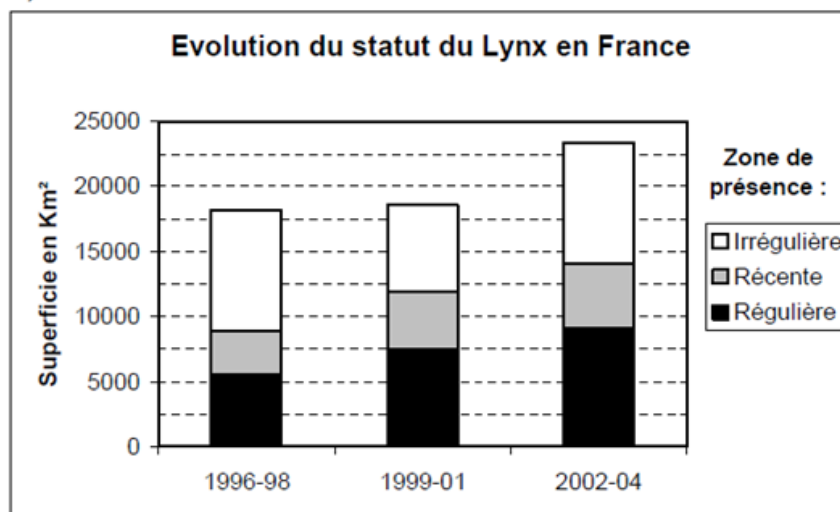


(Source IGN BD Carto, ONCFS équipe Ours)

L'ours est responsable d'attaques en constante augmentation très fluctuantes d'une année sur l'autre sur les troupeaux domestiques. L'intensité des attaques a été assez équivalente au loup en 2017 (2,9 victimes/attaque). En 2017, on a dénombré plus de 450 victimes des attaques d'ours.

Le lynx boréal

Le lynx est une espèce en croissance démographique en France. En 2004, les effectifs étaient estimés à 30 à 40 sur le massif vosgien, 85 à 100 sur le massif jurassien, et enfin 20 à 40 sur le massif alpin. Son aire de répartition est en constante augmentation sur la période. En 2017, la population de lynx est estimée à 150 individus.



(Source : ONCFS)

- **Prospective de la variable (les 15 prochaines années)**
- **Signaux faibles/germes de changement**

Le changement climatique peut avoir pour conséquences de rétrécir les aires de répartition de ces deux espèces.

- **Hypothèses**

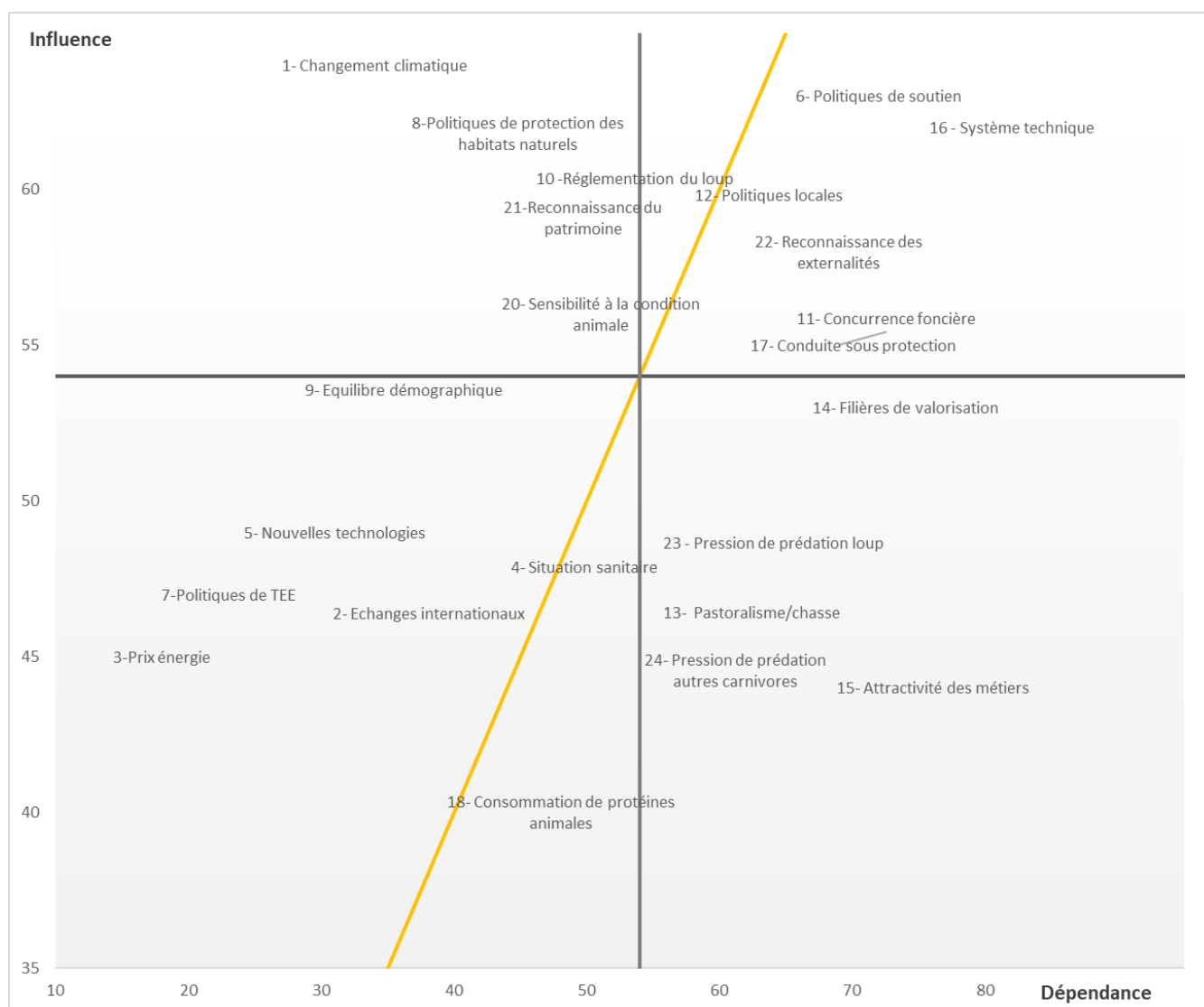
- A. La pression de prédation de l'ours et du lynx progresse au rythme actuel et leur aire de répartition n'évolue que marginalement. La pression a augmenté de 1,5 à 2 pour atteindre près de 300 attaques par an pour l'ours dans les Pyrénées.
- B. La pression de l'ours et du lynx se stabilise, ils peinent à poursuivre leur expansion démographique.
- C. Les plans ours et lynx en cours font augmenter la population des deux espèces, et donc leur aire de répartition : la pression de prédation augmente.
- D. La pression de l'ours et du lynx s'exerce dans des territoires colonisés ou récemment impactés par la présence du loup.

- **Quelques documents de référence utiles**

- SUIVI DE L'OURS BRUN DANS LES PYRENEES FRANCAISES, rapport 2017. Réseau Ours Brun (ONCFS)
- Réseau Lynx et grands carnivores (ONCFS) : Le suivi du statut de conservation de la population de lynx en France : Bilan de la période triennale 2002-2004

I. ANNEXE II : Matrice d'influence-dépendance

La figure ci-dessous permet de visualiser le niveau d'influence et de dépendance des variables de l'étude entre elles tel que noté par le groupe prospectif. À gauche de la ligne jaune se trouvent les variables plus influentes que dépendantes. Les deux lignes grises correspondent aux médianes des valeurs d'influence et de dépendance.



Ainsi, les variables se situant à gauche de la ligne grise verticale font partie de la moitié des variables les moins dépendantes aux autres variables, celles se situant au-dessus de la ligne grise horizontale font partie de la moitié des variables ayant le plus d'influence sur les autres variables.

Dans le quart en haut à droite, correspondant aux variables influentes mais fortement dépendantes de l'évolution des autres variables, ce sont les variables de pilotage qui se trouvent plus représentées. Cela révèle, que les acteurs pastoraux doivent composer entre différentes

politiques ou dispositifs pour opérer des choix sur leur système d'élevage, leur accès au foncier, etc. Ce résultat montre certainement la nécessité d'un pilotage collectif et concerté du pastoralisme, qu'il conviendra de prendre en compte dans les recommandations et orientations stratégiques.

Le quart en bas à gauche, correspondant aux variables de faible à moyenne influence et peu dépendantes, regroupe logiquement les variables de contexte global et d'influence. Ces variables ne se révèlent pas comme les moteurs principaux de l'évolution du pastoralisme et ont finalement une évolution qui sera décidée en arbitrage avec d'autres enjeux sociétaux/économiques. Il est toutefois intéressant de noter que la consommation de protéines animales ainsi que le prix de l'énergie et les échanges internationaux influencent peu les autres variables, soulignant peut-être la marge d'adaptation relativement aisée du pastoralisme face à ces enjeux.

Enfin le dernier quart en bas à droite, correspondant aux variables de faible à moyenne influence sur les autres variables et fortement dépendantes, regroupe la gestion des animaux sauvages (carnivores et ongulés) et les choix de valorisation et l'attractivité des métiers. Pour ces deux variables de pilotage, ce résultat indique qu'elles seront plutôt pilotées au travers des autres variables et qu'elles ont une faible capacité d'entraînement du pastoralisme dans un scénario ou dans un autre.

J. ANNEXE III : Matrice des acteurs

En lien avec l'évaluation des relations mutuelles de dépendance et d'influence des variables entre elles, l'évaluation de l'influence des acteurs en jeu, a été réalisée. La note d'influence des acteurs sur chaque variable a été donnée selon le processus suivant : 0 - pas d'influence, 1 - influence indirecte ou directe faible, 2 - influence directe forte. À partir de cette notation, il a été possible de calculer une note d'influence directe et indirecte de chaque acteur pour chaque composante du pastoralisme, standardisée de 0 à 10 (0 étant une absence d'influence, 10 étant une influence maximale possible).

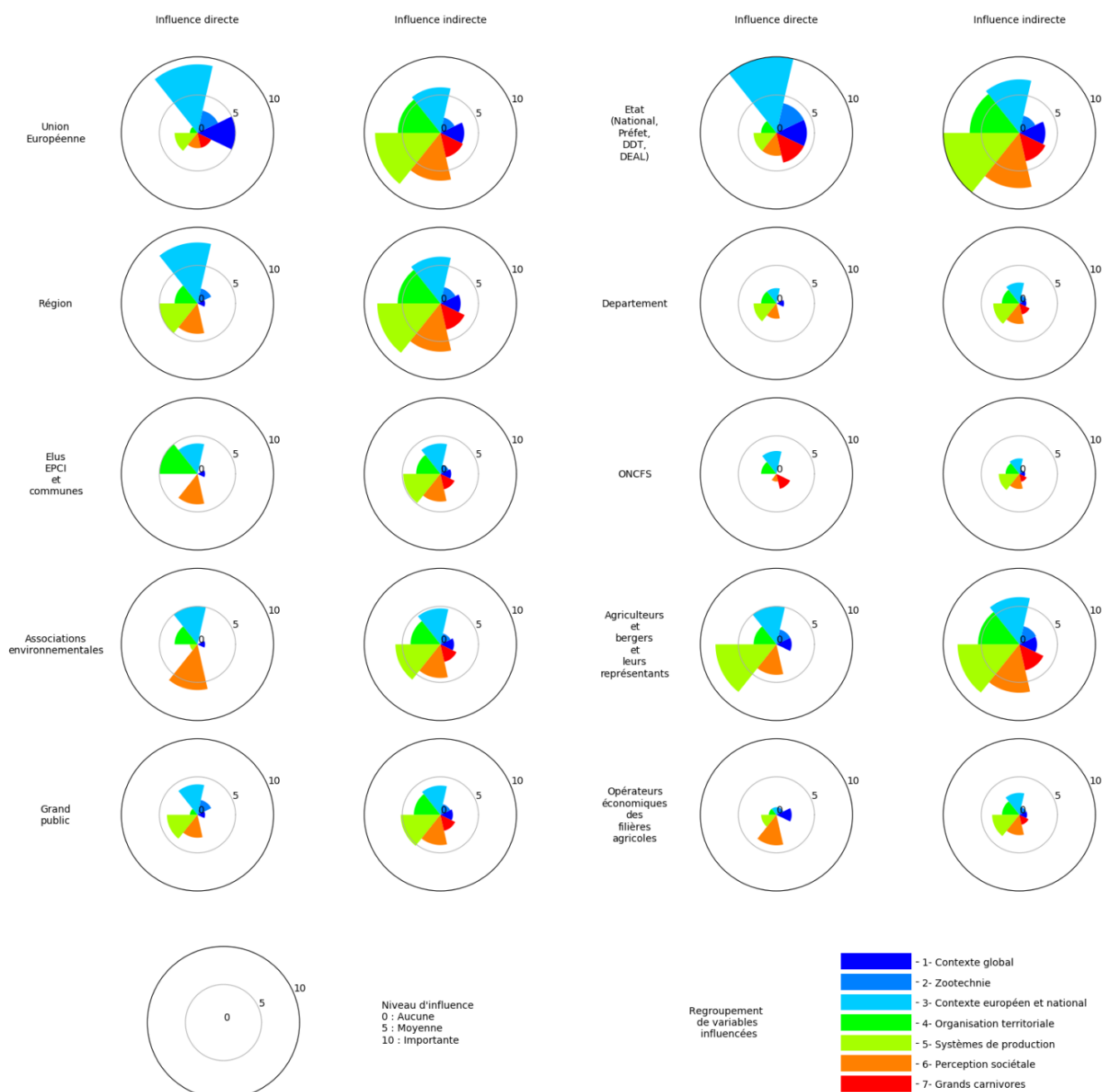


Figure 40 : Note d'influence directe et indirecte des acteurs sur les composantes clés du pastoralisme.

La note d'influence directe correspond à la capacité de l'acteur d'influencer l'évolution de la composante par son influence sur les variables de celle-ci. La note d'influence indirecte correspond à la capacité de l'acteur d'influencer l'évolution de la composante par son influence sur des variables des autres composantes ayant une forte influence sur les variables de celle-ci. Par exemple, un acteur influent sur la variable « Évolution des politiques de soutien de l'élevage » aura une influence indirecte sur la composante « système de production » via l'influence de cette variable sur les variables « système technique de l'élevage pastoral » ou « Conduite du troupeau sous moyens de protection ».

K. ANNEXE IV : Hypothèses sur les variables du pastoralisme

Le tableau ci-dessous présente l'ensemble des hypothèses d'évolution en 2035, formulées par le groupe prospectif et ayant permis de construire les scénarios globaux.

Variables	Nombre d'hypothèses	Hypothèses tendanciennes ayant pour impact de		Hypothèses significatives ayant pour impact de		Hypothèses de rupture
		augmenter les contraintes sur le pastoralisme	diminuer les contraintes sur le pastoralisme	augmenter les contraintes sur le pastoralisme	diminuer les contraintes sur le pastoralisme	
Changement climatique	4	Diminution de la ressource fourragère globale et augmentation de la concurrence agricole (guerre de l'herbe et de l'eau). Abandon des activités d'élevage traditionnelles dans le sud qui remontent vers le nord, et remplacement par des activités d'élevage sub-sahariennes (chèvres...)	Ressource équivalente mais répartie différemment, qui nécessite des adaptations de systèmes (dans l'espace), et une meilleure technicité concernant la gestion de l'herbe. Abandon de certaines zones pastorales (enrichissement, risques d'incendie)	Des événements climatiques intenses (sécheresses et inondation) rendent le stock fourrager récolté beaucoup plus aléatoire, mettant à mal l'autonomie fourragère des exploitations d'élevage et l'organisation économique et foncière des exploitations. Abandon du pastoralisme pour de l'élevage hors-sol nourri par du fourrage importé		Arrivée massive de bonds technologiques : - récupération massive des eaux d'inondation pour l'acheminer vers les zones de sécheresse - adaptation des races et du fourrage à un milieu plus sec
Échanges internationaux des produits agricoles	4	Les marchés internationaux continuent à s'ouvrir sous la pression internationale des pays tiers producteurs et les produits français sont de moins en moins compétitifs	L'Europe impose un cahier des charges minimum (qualité sanitaire + pratiques + coût social du travail et protection sociale) sur les produits animaux importés ; les autres ne		L'Europe impose une traçabilité sur les modes de production afin que les consommateurs puissent choisir	L'Union Européenne taxe les produits carnés et laitiers importés qui ne répondent pas à un standard minimum en termes de qualité, de mode de production (par rapport à l'environnement, coût

			peuvent pas entrer sur le territoire européen			carbone lié au transport notamment et exigences de protection sociale) pour protéger l'agriculture européenne et afin de limiter l'impact du marché international sur ses produits
Variables	Nombre d'hypothèses	Hypothèses tendanciennes ayant pour impact de		Hypothèses significatives ayant pour impact de		Hypothèses de rupture
		augmenter les contraintes sur le pastoralisme	diminuer les contraintes sur le pastoralisme	augmenter les contraintes sur le pastoralisme	diminuer les contraintes sur le pastoralisme	
Prix de l'énergie	4	La compétition internationale impose une augmentation des prix de l'énergie continue et les productions alternatives ne se substituent pas assez vite	La production d'énergie est progressivement remplacée par des énergies renouvelables de plus en plus performantes techniquement qui permettent de maintenir le prix de l'énergie au niveau de 2020.	Les produits pétroliers augmentent énormément, impactant les carburants, engrais, semences... Le prix de l'électricité reste stable en France		La réserve (le stock) de produits pétroliers diminue fortement, entraînant une diminution des pratiques consommatrices d'énergie impactant l'économie
Situation sanitaire	3	Orientation vers l'élevage intensif afin de mieux maîtriser les risques sanitaires grâce notamment aux nouvelles technologies entre autres	Les épidémies, notamment de fièvre catarrhale ovine ou bovine sont plus fréquentes, du fait du développement des transports et de			Une nouvelle maladie ou une antibiorésistance se développe, et nécessite des abattages sanitaires en masse qui

			conditions climatiques plus favorables. Les modes d'élevage doivent s'y adapter. L'extensivité du pastoralisme le rend plus résilient aux risques sanitaires que les autres élevages			déstructurent totalement la filière (ex grippe aviaire) ; les systèmes pastoraux sont particulièrement impactés
Développement des nouvelles technologies et de la robotique dans les pratiques pastorales	4	<p>Les nouvelles technologies ne percent pas au sein des élevages pastoraux (coût ou résistance culturelle), le pastoralisme reste traditionnel dans certains territoires, mais dans d'autres la robotique vient remplacer le pâturage pour l'entretien des paysages. L'entretien des paysages devient la raison d'être du pastoralisme (appui de type PSE)</p> <p>De nouvelles technologies sont développées en appui pour la conduite et la protection des élevages dans les zones pastorales. L'homme reste présent mais on note une amélioration des conditions de travail.</p>	<p>De nouvelles technologies sont développées pour la conduite et la protection des élevages dans les zones pastorales et se démocratisent : "e-pastoralisme". Mènent au remplacement des métiers de berger/éleveur, perte du lien berger-animal. Protection contre le loup grâce à des technologies nouvelles d'effarouchement.</p> <p>Des tiers exploitent de nouvelles technologies dans les espaces pastoraux dans le but de faciliter l'activité pastorale (surveillance...). Forte hétérogénéité avec certaines zones pastorales qui se digitalisent, utilisent les NTIC, tandis que d'autres restent traditionnelles (et gardent la relation homme-animal)</p>			

Variables	Nombre d'hypothèses	Hypothèses tendanciennes ayant pour impact de		Hypothèses significatives ayant pour impact de		Hypothèses de rupture
		augmenter les contraintes sur le pastoralisme	diminuer les contraintes sur le pastoralisme	augmenter les contraintes sur le pastoralisme	diminuer les contraintes sur le pastoralisme	
Politiques de soutien à l'élevage	3	Les aides à l'élevage extensif diminuent, les aides à la protection contre le loup ne permettent pas de compenser les coûts	L'Union Européenne ou la France et/ou les régions renforcent la rémunération des aménités environnementales de l'élevage extensif, mais la question du loup reste à part et une prise en charge en diminution des moyens de protection		L'Union Européen, ou la France et/ou les Régions font le choix de préserver l'élevage extensif en créant un guichet unique adapté aux spécificités locales et à la présence du loup et, avec un budget adapté aux enjeux. Mise en place de PSE à l'échelle locale qui posent des problèmes de cohérence des politiques entre différents territoires et problème d'équité entre régions.	
Politiques de transition écologique et énergétique	4	La production d'ENR ne concerne qu'à la marge les élevages et espaces pastoraux (faible mobilisation des surfaces pastorales ou production énergétique déconnectée des politiques agricoles)	Les élevages pastoraux font une utilisation domestique des ENR et équipent leurs sièges d'exploitation ou leurs bâtiments	La compétition foncière entre pastoralisme et développement d'ENR crée de nouvelles tensions dans un contexte déjà difficile (ex : accès au foncier, à la ressource en eau, etc.)	Le développement de projets de promoteurs ENR fait émerger un foncier pastoral "nouveau" (hors zones pastorales) et des opportunités de protection (parcs de nuit photovoltaïques)	

Variables	Nombre d'hypothèses	Hypothèses tendanciellles ayant pour impact de		Hypothèses significatives ayant pour impact de		Hypothèses de rupture
		augmenter les contraintes sur le pastoralisme	diminuer les contraintes sur le pastoralisme	augmenter les contraintes sur le pastoralisme	diminuer les contraintes sur le pastoralisme	
Politiques de protection des habitats naturels et de paiements pour préservation des services écosystémiques	5	Le financement des politiques de protection des espaces naturels sont en forte baisse. Le pastoralisme exploite ces espaces selon ses contraintes propres.	Les politiques de protection des espaces naturels ne subissent pas d'évolution majeure (plan de gestion et contractualisation avec les agriculteurs)	La gestion des espaces naturels protégés (ex Natura 2000) devient prioritaire, les activités pastorales y sont tolérées sous réserve de respect strict d'un cahier des charges (contre rémunération), voire exclues dans certains cas	Les politiques de protection des espaces naturels sont intégrées et orientent les politiques agricoles à l'échelle européenne	Le déclin du pastoralisme entraîne l'impossibilité de gestion de sites Natura 2000 dont la bonne conservation en dépend
Équilibre démographique urbain-rural	4		Un flux migratoire depuis les pôles urbains profite aussi aux territoires pastoraux, mais avec des néo-ruraux qui conservent des activités tertiaires liées aux pôles urbains et qui ne soutiennent pas le mode de vie pastoral	Les territoires principaux des zones pastorales n'attirent pas de flux migratoires depuis les pôles urbains	Un mouvement de migration urbaine émerge, de nombreux néo-ruraux reprennent des activités agricoles (retour à la terre), notamment en zones pastorales suite à une politique territoriale portée par les collectivités	Évolution des soutiens publics (PAC) en faveur de petites filières (miel, petits fruits) qui permet l'installation de JA en provenance de milieux urbains
Règlementation de protection des espèces du	6	La réglementation sur le loup et les grands prédateurs reste inchangée mais les critères de taux de prélèvement évoluent par rapport à la taille et à la dynamique de la population		Durcissement de la réglementation nationale dans le sens de la protection accrue du loup (maintien du statut, plus de dérogation, plus de mesures de protection des troupeaux)		Le loup sort du statut de protection stricte et devient une espèce soumise à un plan

loup et autres grands carnivores		<p>Le statut reste inchangé mais la réglementation nationale est adaptée pour permettre une régulation par les éleveurs sans condition préalable (pas de gestion géographique)</p> <p>Le statut reste inchangé mais la réglementation adaptée en vue d'une gestion territorialisée des tirs par les agents de l'Etat</p> <p>La réglementation sur le loup permet des interventions, à partir du moment où les troupeaux sont protégés, sous forme de tirs de défense sur les zones pastorales</p>		chasse sur certains territoires		
Variables	Nombre d'hypothèses	Hypothèses tendanciennes ayant pour impact de		Hypothèses significatives ayant pour impact de		Hypothèses de rupture
		augmenter les contraintes sur le pastoralisme	diminuer les contraintes sur le pastoralisme	augmenter les contraintes sur le pastoralisme	diminuer les contraintes sur le pastoralisme	
Concurrence foncière liée aux multi-usages et à l'urbanisation	6	L'accès au foncier devient de plus en plus difficile pour les agriculteurs dans les zones pastorales	Le tourisme et l'agro-pastoralisme s'associent pour une gestion de l'espace entretenant le paysage et la biodiversité	La chasse génère une forte concurrence sur les zones pastorales, avec une exclusion du pastoralisme sur les zones chassables	Un outil fiscal ou réglementaire facilite la contractualisation du foncier sur des baux longs	<p>Gestion différenciée des zones de montagne (espaces réservés au pastoralisme, à la chasse, sylviculture, tourisme)</p> <p>Protection de l'agro-pastoralisme en tant qu'intérêt général comme activité de base de la vie montagnarde et comme gestionnaire de l'espace montagnard</p>

<p>Politiques locales concernant les surfaces pastorales</p>	<p>5</p>	<p>Ponctuellement des politiques locales peuvent entraver le pastoralisme en contraignant l'utilisation des chiens de troupeaux à proximité des habitations, ou des chemins de randonnée. Ces pratiques entravant les activités pastorales, celles-ci restent minoritaires sur ces territoires.</p> <p>Dans les secteurs périurbains ou de forte orientation touristique, l'activité pastorale est moins soutenue par les collectivités locales, qui n'adaptent plus leur planification voire leur soutien aux enjeux du pastoralisme</p>	<p>Devant les enjeux touristiques, patrimoniaux, culturels, les politiques locales et régionales favorisent les espaces pastoraux : soutien aux équipements, dont protection, aménagements/ rénovation de bâtiments, plans pastoraux...</p>		<p>De nouvelles surfaces pastorales se créent du fait de politiques locales en faveur des activités agroécologiques, d'entretien d'espaces ou pédagogiques : entretien des surfaces communales (éco-pâturage) et agricoles (ex vignes, vergers)</p>	<p>En 2035, le recours au pastoralisme se développe avec la mise en place de "troupeaux publics" avec professionnels (berger, éleveur) salariés par la collectivité (EPCI, organismes gestionnaires...)</p>
--------------------------------------------------------------	----------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Variables	Nombre d'hypothèses	Hypothèses tendanciennes ayant pour impact de		Hypothèses significatives ayant pour impact de		Hypothèses de rupture
		augmenter les contraintes sur le pastoralisme	diminuer les contraintes sur le pastoralisme	augmenter les contraintes sur le pastoralisme	diminuer les contraintes sur le pastoralisme	
Gestion cynégétique et cohabitation pastoralisme/ chasse	6	<p>Les populations de grands mammifères poursuivent leur croissance (x4 en 10-15 ans actuellement) et sont source de nuisances dans les zones pastorales (concurrence, dégâts) et de soutien à l'expansion du loup</p> <p>La chasse limite les possibilités de protection des troupeaux et la mise en place d'équipements</p>	<p>Les populations d'ongulés sauvages se stabilisent grâce à la prédation des loups, ce qui limite les impacts sur l'élevage et les cultures</p>	<p>Les protections sont efficaces, le loup a décimé les ongulés sauvages, les chasseurs sont mécontents mais il n'y a plus de dommages agricoles</p>	<p>La protection des troupeaux est efficace et empêche les contacts avec les ongulés sauvages qui sont les seules proies du loup</p>	<p>La chasse n'attire plus dans sa forme actuelle, la régulation des ongulés sauvages se fait par le loup et par la chasse administrative</p>
Filières de valorisation des productions des élevages pastoraux	6	<p>L'élevage pastoral n'arrive pas à se démarquer par rapport aux filières "classiques" (ex. ovins Néo-Zélandais)</p> <p>La laine et le cuir sont toujours valorisés partiellement par le négoce pour la filière luxe transformée à l'étranger, le</p>	<p>La qualité environnementale de la production et de bien-être animal permet de se démarquer fortement par rapport aux élevages non pastoraux et génère une plus-value</p>		<p>Des filières de vente directe via des sites internet ou des marchés locaux permettent de diversifier les débouchés et d'améliorer les prix de vente pour les éleveurs</p> <p>Des élevages pastoraux sous influence urbaine</p>	

		reste de la production est très mal valorisée.			<p>privilégient les filières courtes</p> <p>OU Quelques débouchés de la laine se développent localement (économie circulaire) : isolation de bâtiments, filage...</p>	
Variables	Nombre d'hypothèses	Hypothèses tendanciennes ayant pour impact de		Hypothèses significatives ayant pour impact de		Hypothèses de rupture
		augmenter les contraintes sur le pastoralisme	diminuer les contraintes sur le pastoralisme	augmenter les contraintes sur le pastoralisme	diminuer les contraintes sur le pastoralisme	
Attractivité des métiers du pastoralisme	5	L'emploi de travailleurs étrangers permet d'embaucher des bergers à des coûts plus faibles	Les conditions de travail s'améliorent grâce aux nouvelles technologies		<p>La charge de travail est diminuée grâce à une mutualisation du nombre d'UTH par exploitation (salariés, groupements d'employeurs, services de remplacement...)</p> <p>Le droit du travail est adapté à l'activité pastorale</p>	Au vu de toutes les difficultés et de l'écart trop important par rapport au reste de la société, les métiers d'éleveurs pastoraux ou de bergers diminuent fortement
Système technique d'élevage pastoral	6	Le système continue tel qu'actuellement en matière de transhumance, de modalités de production...	Les élevages pastoraux diversifient la part d'alimentation en complémentarité des surfaces pastorales, face au contexte de dérèglement climatique	L'éleveur pastoral devient un jardinier de l'espace, rémunéré par les collectivités. Il adapte son troupeau pour des raisons de maniabilité sans prendre de critères	<p>Une partie des élevages change d'espèce ou de production (viande/lait) pour s'adapter au contexte local ou économique</p> <p>Une partie des élevages se spécialisent sur des races</p>	L'éleveur pastoral devient un agri-manager, il adapte son troupeau en augmentant la pression sur les espaces pastoraux sans prendre en compte les enjeux sociétaux.

				de prolificité ou de rapidité de croissance.	anciennes locales pour faire face à des enjeux de valorisation (différenciation sur des marchés de niche) et d'adaptation aux dérèglements climatiques	
Conduite du troupeau en système pastoral en présence du loup	4	La protection des troupeaux suit la tendance actuelle ; évolution exponentielle des coûts (X2,5 / 2020) ; troupeaux plus petits, allotissement des zones, allongement de la présence en bâtiment ; délaissement de certaines estives	La protection des troupeaux est renforcée au sein des foyers d'attaque. Le nombre de dossiers augmente de 1,4, leur coût augmente en parallèle (en lien avec une modification du type d'actions : cabanes...)		Evolution de la protection des troupeaux en lien avec une colonisation de nouveaux territoires par le loup et par le biais de nouveaux systèmes d'élevages (gardiennage --> gestion de parcs)	On a atteint un point de rupture dans la protection (financiers et techniques) : les chiens de protection source de nombreux conflits d'usage, l'efficacité des moyens de protection diminue...
Variables	Nombre d'hypothèses	Hypothèses tendanciennes ayant pour impact de		Hypothèses significatives ayant pour impact de		Hypothèses de rupture
		augmenter les contraintes sur le pastoralisme	diminuer les contraintes sur le pastoralisme	augmenter les contraintes sur le pastoralisme	diminuer les contraintes sur le pastoralisme	
Consommation de protéines animales	5	En 2035, la consommation de protéines animales est divisée par 2 (35%) et est essentiellement composée de viande blanche (hors sol) ; leviers : prix	En 2035, la consommation de protéines animales est divisée par 2 voire 3 et est essentiellement composée de viandes de qualité (issues du pastoralisme) ; leviers : santé, planète, bien-être	La demande de lait augmente via les exportations (Asie, Moyen Orient)	La demande s'oriente vers des protéines nouvelles (insectes, issues de biotechnologies)	

			<p>animal, pouvoir d'achat élevé</p> <p>Le locavorisme et les circuits courts se développent</p>			
Sensibilité de la société à la consommation animale	4	La question de la condition animale est mise de côté face à des questions d'ordre économique et social	La société valorise des pratiques d'élevage respectueuses de la condition animale par l'achat et la réglementation. Elle est favorable à la protection de la faune sauvage (dont le loup).	Des groupes d'opinion plaidant pour la fin des activités d'élevage et la renaturalisation des territoires ont un pouvoir médiatique fort, qui peut aller jusqu'à des sources de tension sur certains territoires ("ZAD loup")	La société n'est pas favorable à la protection des prédateurs car la prédation remet en cause les effets positifs du pastoralisme sur l'environnement	
Reconnaissance du patrimoine paysager, culturel et naturel associé au pastoralisme	4	Les éleveurs sont victimes de "l'agri-bashing" au même titre que les autres productions agricoles (pollueurs, destructeurs de paysage et de biodiversité..), ce qui conduit à l'abandon progressif du pastoralisme dans les zones de montagne	Au niveau local, prise de conscience que l'éleveur qui pratique le pastoralisme contribue fortement au tissu social, ce qui conduit à plus de soutien/ de solidarité et donc au maintien de l'activité	Le patrimoine associé au pastoralisme devient touristique, voire folklorique, relégué à des animations touristiques : transhumances, .. Les paysages pastoraux sont restreints à des sites touristiques.	Le pastoralisme devient un acteur de la "slow society". Les valeurs de retour à la nature, d'agro-écologie sont mises en avant et appréciées par la société qui fait l'apprentissage des contraintes liées à la pratique du pastoralisme et devient plus tolérante vis à vis des chiens de protection.	

Variables	Nombre d'hypothèses	Hypothèses tendanciennes ayant pour impact de		Hypothèses significatives ayant pour impact de		Hypothèses de rupture
		augmenter les contraintes sur le pastoralisme	diminuer les contraintes sur le pastoralisme	augmenter les contraintes sur le pastoralisme	diminuer les contraintes sur le pastoralisme	
Reconnaissance des externalités positives et négatives du pastoralisme	3	Le pastoralisme n'est pas considéré comme indispensable	Le pastoralisme est reconnu pour son rôle de contribution à la limitation du risque incendie uniquement		On reconnaît la nécessité du pastoralisme pour l'entretien des paysages (pâturage + action de l'homme), pour le maintien de la biodiversité végétale (et faunistique), des espaces pastoraux (risques incendies...) et également maintien économique des populations rurales	
Pression de prédation du loup	5	La dynamique de la population de meutes évolue au rythme actuel et s'installe de façon permanente sur de nombreux territoires. De nouveaux foyers de prédation apparaissent sur l'ensemble des espaces pastoraux. Augmentation de la pression d'un facteur 2 (statut quo).	Les interventions humaines permettront d'éviter l'installation de meutes (même si des individus sont présents) sur les principaux bassins ovins et bassins bovins viande extensifs. L'effectif de la population n'est pas contrôlé. La pression de prédation augmente d'un facteur 1,5. OU La pression de prédation est	La pression de prédation évolue par l'installation des meutes partout sur le territoire national. Une évolution des comportements des meutes et/ou une plus forte vulnérabilité des élevages nouvellement en présence du loup conduisent à une accélération du nombre et de l'étendue des foyers d'attaques. La pression de prédation augmente d'un	L'expansion du loup est freinée par des interventions humaines ou par le développement de maladies (liée à la concentration de la population et à des compétitions interspécifiques). La croissance est freinée voire se stabilise. La pression se stabilise voire diminue. Variation comprise entre 1 et 0,75.	

			maintenue/ plafonnée en lien avec le seuil de vivabilité de population du loup (entre 500 et 2000 loups en fonction de ce qui sera déterminé)	facteur 4 par rapport à 2020.		
Pression de prédation des autres carnivores	4	La pression de prédation de l'ours et du lynx progresse au rythme actuel et leur aire de répartition n'évolue que marginalement. La pression a augmenté de 1,5 à 2 pour atteindre près de 200 attaques par an (chiffre à modifier) pour l'ours dans les Pyrénées	La pression de prédation de l'ours et du lynx progresse au rythme actuel et leur aire de répartition n'évolue que marginalement. La pression a augmenté de 1,5 à 2 pour atteindre près de 200 attaques par an (chiffre à modifier) pour l'ours dans les Pyrénées	Les plans ours et lynx en cours font augmenter la population des deux espèces, et donc leur aire de répartition : la pression de prédation augmente OU La pression de l'ours et du lynx s'exerce dans des territoires colonisés ou récemment impactés par la présence du loup.		

L. Annexe V : Données exploitées pour la quantification des scénarios

○ Indicateurs de chaîne de valeur et systèmes techniques

Le tableau ci-dessous explicite les hypothèses utilisées pour l'analyse chiffrée des indicateurs de chaîne de valeur et systèmes techniques des exploitations pastorales présentée sous forme de diagramme radar dans la section « *Impact des scénarios sur l'évolution d'indicateurs de la filière pastorale* ».

Scénario 1 Le pacte (Pasto) durable	Scénario 2 Le pasto, un produit régional	Scénario 3 Pasto libéralisme
<p>Augmentation de 40 % de la part d'aides</p> <p>Plus d'aides du 2nd pilier</p> <p>Augmentation de la part des CC : + 40 %</p> <p>Augmentation du coût de la viande de qualité de 25 %</p> <p>Augmentation de la taille troupeau mais UGB stable (moins productivité/tête)</p> <p>Conduite plus pâturante</p> <p>Augmentation de la main d'œuvre pour commercialisation (+ 25 %)</p> <p>Légère augmentation de la SAU en lien avec la relance de l'activité (zones de déprise remises en pâture)</p> <p>Diminution du chargement de 20 %</p> <p>Augmentation de la marge brute/brebis grâce à une meilleure valorisation</p>	<p>2 situations très différentes, qui font l'objet de cas à part :</p> <p>- zones intermédiaires --> Version 2-A : réduction de 40 % pâture (moins de terres) mais intensification, nécessité d'augmentation concentrés de 30 %, augmentation UMO/ha de 20 % (moins de terrains), augmentation du chargement, prix de la viande invariant</p> <p>- zones de montagne --> version 2-B : meilleure valorisation de la viande + 20 %, allongement présence des bêtes dans les estives, marchés inchangés, nouvelle répartition des ressources : moins de SAU, plus de SFP ; une meilleure marge brute qui reste néanmoins limitée vu le maintien des circuits de distribution</p>	<p>Diminution des aides PAC : - 30 % de soutiens publics</p> <p>Pas de redistribution des aides entre 1er et 2nd pilier</p> <p>2 situations différentes également selon sectorisation :</p> <p>- zones qualitatives (SIQO, péri-urbain, tourisme...) --> version 3-A (proche scénario 1, avec une légère augmentation du prix de la viande au vu de la forte différenciation créée ; réduction des surfaces (SAU et pâture) et du nombre d'UGB (diminution indice de pâturage), augmentation de la marge brute/brebis grâce notamment à une meilleure valorisation (circuits courts)</p> <p>- zones de ranching --> version 3-B, Intensification du pâturage sur certaines zones (+ 25 %), concurrence très forte à l'export : baisse des prix pour les produits en circuits longs, moins de marge/brebis au vu des couts de vente très bas</p>

Sources de données :

- Prospective systèmes pastoraux méditerranéens (ovins).

- Synthèse régionale des données du dispositif INOSYS réseaux élevage ovins viande grand Est - campagne 2014.
- Cas type Causse Ovin spécialisé, conduite herbagère valorisant des surfaces pastorales - INOSYS 2016.
- **Représentation cartographique des scénarios**

L'objectif est d'illustrer l'évolution de la répartition des zones pastorales exploitées pour chaque scénario. Par ce biais, il sera possible d'identifier les zones pour lesquelles la déprise du pastoralisme serait un enjeu faible à fort.

CALCUL DE LA NOTE DE LA PARCELLE

L'analyse se fait à l'échelle de chaque parcelle du RPG décrite en estives et landes sur le territoire de la France métropolitaine. Chaque parcelle du RPG sélectionnée se voit attribuer une note correspondant à la probabilité de conserver sa destination actuelle selon différents critères qui sont apparus important aux cours des échanges avec le groupe prospectif. Pour chaque scénario la note de la parcelle sera calculée comme suit :

$$\text{Note}_{\text{parcelle}} = \sum_{\text{critères}} ([\text{Coefficient de pondération du scénario}]_{\text{critère}} \times [\text{score}_{\text{parcelle}}]_{\text{critère}})$$

Les 11 critères utilisés, leur gamme de scores et les coefficients de pondération de l'importance des critères dans chaque scénario sont détaillés ci-après. Les scores pour chaque critère sont étalonnés de 1 à 10 ainsi de cette manière, la note de la parcelle pour chaque scénario peut varier de 1 à 10 (1 très forte probabilité de déprise en 2035, 10 très forte probabilité de conserver la destination pastorale en 2035).

CRITERES ET SOURCES DE DONNEES EXPLOITES POUR LE CALCUL DES SCORES

Acronyme du critère	Source de la donnée	Description du critère	Calcul/métrique de l'indicateur
Type	Registre Parcellaire graphique	Type de couvert présent sur la parcelle	3 classes de couverts SPH, SPL,
Campagne	CGET- observatoire des territoires	Type de campagne en termes d'urbanisation, de tourisme et d'économie dans laquelle la parcelle se trouve	8 classes (voir typologie sur le site de l'observatoire des territoires)
Altitude	IGN -BD alti	Altitude moyenne de la parcelle	Hauteur au-dessus du niveau de la mer en mètre
Relief	IGN - BD alti	Escarpement de la parcelle	Ecart en mètre entre les extrêmes d'altitude relevés sur la parcelle
AO	SIQO	Commune ayant une appellation d'origine	1 si AO ou 0 sinon
IGP	SIQO	Commune ayant un indication géographique protégée	1 si IGP ou 0 sinon
Natura2000	INPN	Zonages des espaces naturels du réseau Natura 2000	1 si Natura 2000 ou 0 sinon -
Chgt_clim	DRIAS	Scénario intermédiaire d'impact du changement climatique sur l'humidité des sols en proxy du potentiel fourrager	Différence de l'indice d'humidité des sols entre l'horizon 2050 et l'état de référence au point de relevé le plus proche de la parcelle
Dabbatoir	INSEE établissements ayant pour code NAF 10.11Z (transformation viande)	Distance entre la parcelle et la commune ayant un abattoir la plus proche	Distance en mètre
Detab	INSEE établissements ayant pour code NAF 10.51A→ D (produits laitiers), 13.20Z (tissage) et 15.11Z (cuirs)	Distance entre la parcelle et la commune ayant un établissement la plus proche	Distance en mètre
Reg_ov_cap	Recensement agricole 2010 -Agreste	Importance des exploitations d'ovins et caprins dans l'économie agricole régionale	Pourcentage des exploitations régionales en caprins et ovins

COEFFICIENT DE PONDERATION DE L'IMPORTANCE DES CRITERES PAR SCENARIO

Ces coefficients pondèrent l'importance de chaque critère entre les scénarios. Ils retranscrivent l'influence des différentes des variables motrices et de leurs hypothèses dans chacun des scénarios.

	Scénario 1 Pac(te) Pasto Durable	Scénario 2 Pasto un produit régional	Scénario 3 Pasto libéralisme
Transcription du scénario en termes de pondération	Ce scénario met l'accent sur les signes de qualité (consommation durable, le statut de protection des espaces naturels (transition écologique), le changement climatique (adaptation) et la typologie des campagnes françaises (retour à la terre)	Ce scénario met l'accent sur l'altitude le relief et la couverture végétale (concurrence foncière en zones intermédiaires) ainsi que sur l'importance économique régionale en lien avec les SIQO.	Ce scénario met l'accent sur l'offre de marché notamment touristique et de filières de transformation (type de campagne, et opérateurs économiques) ainsi que sur la distinction entre les contextes de plaine et de montagne.
Type de campagnes françaises	0,2	0	0,2
Relief	0	0,1	0,1
Altitude	0	0,2	0,15
Couverture végétale actuelle	0	0,1	0,2
Signe de qualité (AO +IGP)	0,2	0,1	0
Statut de protection au titre des espaces naturels (Natura 2000, etc.)	0,2	0,05	0
Importance économique régionale	0,1	0,25	0
Changement climatique	0,2	0,1	0,1
Opérateurs économiques de transformation de viande et lait	0,1	0,1	0,15

Autre opérateurs économique (cuir, laine, etc)	0	0	0,1
Somme des coefficients	1	1	1

PASSAGE DE LA NOTE PARCELLAIRE A LA NOTE COMMUNALE

Les notes des parcelles sont moyennées par commune.

