



Étude de vulnérabilité des systèmes d'élevage des territoires de la Corrèze, de la Creuse et de la Haute-Vienne au risque de prédation par le loup



Table des matières

1. quelques éléments sur la prédation par les loups.....	8
1.1. Rapide historique.....	8
1.2. Point sur la présence actuelle du loup en France.....	10
1.3. Bilan des attaques en 2019.....	11
1.4. La politique de tirs en France.....	13
1.5. Point sur le « coût » de la prédation.....	13
1.5.1. Les chiffres de 2019.....	13
1.5.2. Quelques études sur les coûts de la mise en protection des troupeaux.....	14
1.6. La question de la pression de prédation effective sur les élevages fait débat.....	14
1.7. Les moyens de protection des animaux domestiques.....	15
1.7.1. Les moyens permis par le PNA : à raisonner en complémentarité.....	15
1.7.2. Le chien au centre de la mise en protection.....	15
1.7.3. Surveillance, clôtures renforcées et parcs de nuit : quelle pertinence ?.....	16
1.7.4. Efficacité des moyens de protection selon le rapport CGEDD n° 012414-01, CGAAER n° 18097 16	
1.7.5. Quid des ânes lamas ou vaches, comme moyen de protection supplémentaires ?.....	17
1.7.6. Les troupeaux bovins et équins sont considérés comme non protégeables à ce jour.....	18
1.8. Quelques informations sur les impacts de la présence du loup sur l'élevage pâturant.....	18
1.8.1. Enjeux pour les exploitations.....	19
1.8.2. Enjeux pour les territoires et pour la société.....	20
1.8.3. Enjeux pour les femmes et les hommes qui conduisent les systèmes d'élevage pâturant soumis à la prédation.....	21
1.8.4. Enjeux de société.....	22
2. Les filières d'élevage du limousin.....	22
2.1. Contexte agricole général.....	22
2.2. Contexte des filières d'élevage.....	23
2.2.1. Bovins viande.....	23
2.2.2. Ovins viande :.....	24
2.2.3. Filières laitières.....	24
2.2.4. Autres filières (équins, porcins, aviculture).....	25
2.2.4.1. Equins :.....	25
2.2.4.2. Porcins :.....	26

2.2.4.3.	Volailles :	26
2.3.	Les surfaces agricoles.....	27
2.4.	Les filières de qualité (AOP, Label Rouge, Bio...).....	27
2.5.	Les systèmes d'élevage modélisés en cas-types issus du dispositif INOSYS-Réseau d'Elevage.....	28
3.	Caractérisation du risque d'installation du loup en limousin.....	29
3.1.	Connaître (un peu mieux) le loup : quelques éléments clés pour éclairer la situation en Limousin 29	
3.1.1.	Le loup : fiche d'identité et biologie.....	29
3.1.2.	Conditions environnementales propices à la chasse par les loups.....	29
3.1.3.	Modification du comportement de chasse sur proies domestiques.....	30
3.2.	Les loups et leurs grandes capacités d'adaptation.....	30
3.2.1.	Quelques éléments d'écologie et d'éthologie du loup.....	30
3.2.2.	L'adaptation des loups arrivés en France était prévisible.....	32
3.2.3.	Réapprendre aux loups la crainte des humains proches des troupeaux.....	32
3.3.	Les facteurs propices à l'installation du loup sur un territoire.....	33
3.4.	Le Limousin, un territoire très propice à l'expansion du loup.....	34
3.4.1.	Un territoire historique de présence du loup.....	34
3.4.2.	Environnement naturel.....	34
3.4.2.1.	Topographie.....	34
3.4.2.2.	Climat.....	35
3.4.2.3.	Occupation du sol et couvert forestier.....	36
3.4.3.	Environnement humain.....	38
3.4.4.	Le Limousin : un territoire modeste d'un point de vue touristique.....	39
3.4.5.	Espaces naturels protégés (réserves, parcs...).....	39
3.4.6.	Un territoire historiquement rural et très chasseur.....	41
3.4.7.	Disponibilité alimentaire.....	41
3.4.7.1.	Disponibilité en proies sauvages.....	41
3.4.7.2.	Disponibilité en proies domestiques.....	41
3.4.8.	1 Pression de prédation hors loup en Limousin.....	42
3.4.8.1.	Qu'en est-il des indices de présence et de la prédation par le loup en Limousin ?.....	43
3.4.9.	Bilan : le Limousin, un territoire propice à une fixation du loup.....	44
3.5.	Le point de vue des acteurs du territoire du Limousin.....	44
3.5.1.	Un milieu naturel favorable au loup.....	45
3.5.2.	Un Plan loup peu adapté.....	45

3.5.3.	Des loups présents en France depuis longtemps et dont le comportement est très adaptable	45
3.5.4.	Une prise de conscience d'une nécessaire et profonde modification des systèmes d'élevage en cas de prédation.....	45
3.5.5.	Le contexte de fragilité économique de l'élevage.....	46
3.5.6.	Des exploitations très difficiles, voire impossible à protéger.....	46
3.5.7.	Une remise en question des attentes sociétales et de la filière.....	46
3.5.8.	Les contraintes des chiens de protection.....	46
3.5.9.	Une absence de moyens de protection des bovins.....	46
3.5.10.	Dialogue et synergie entre les acteurs du territoire.....	46
3.5.11.	Un fort impact psychologique du loup.....	47
3.5.12.	Une importance de l'élevage reconnue.....	47
3.5.13.	Des interviewés partagés entre optimisme et pessimisme.....	47
3.5.14.	Des opinions contrastés sur les acteurs du territoire.....	48
3.6.	Le loup : un sujet très médiatisé.....	50
4.	Analyse de la vulnérabilité globale des systèmes d'élevage à la prédation par le loup.....	50
4.1.	Concepts, définitions et démarche méthodologique.....	50
4.1.1.	Une construction concertée du protocole méthodologique.....	50
4.1.2.	Proposition d'une définition de la vulnérabilité à l'échelle du système d'élevage.....	50
4.2.	Les indicateurs de vulnérabilité retenus pour les systèmes d'élevage du Limousin.....	51
4.3.	Coûts retenus des moyens de protection.....	54
4.4.	Résultats pour les bovins viande et les ovins viande.....	55
4.4.1.	Présentation de la typologie et recoupement avec les cas-types.....	55
4.4.2.	Analyse de la vulnérabilité.....	57
4.4.3.	Analyse de la sensibilité.....	62
4.4.4.	Analyse des leviers d'action et coût de la protection.....	67
4.5.	Résultats pour les équins.....	71
4.6.	Résultats pour les porcins.....	72
4.7.	Résultats pour les volailles.....	73
4.8.	Synthèse des interviewes et focus groupes d'éleveurs réalisés en mars 2020.....	73
4.8.1.	Connaissance du loup et des procédures en cas d'attaque par le loup.....	73
4.8.2.	Diagnostic de la vulnérabilité des exploitations.....	74
4.8.3.	Avis des éleveurs sur les moyens de protection et leviers d'adaptation sur leur élevage.....	76

4.8.4.	En conclusion : des éleveurs anxieux et pas très optimistes sur leur avenir en cas d'arrivée du loup.	77
4.9.	Mise en protection des troupeaux : les questions soulevées par cette étude.....	77
4.9.1.	Chiens de protection.....	77
4.9.2.	Clôtures.....	78
4.9.3.	Surveillance des animaux.....	78
4.9.4.	Autres moyens de protection ?.....	78
5.	Analyse de la durabilité des systèmes d'élevage.....	78
5.1.	Impacts de l'arrivée du loup sur les 3 axes de la durabilité de l'élevage dans le Limousin (social, environnemental et économique).....	78
5.1.1.	Axe social.....	78
5.1.1.1.	Impacts positifs (ou neutres).....	78
5.1.1.2.	Impacts négatifs.....	78
5.1.2.	Axe environnemental.....	79
5.1.2.1.	Impacts positifs (ou neutres).....	79
5.1.2.2.	Impacts négatifs.....	79
5.1.3.	Axe économique.....	80
5.1.3.1.	Impacts négatifs.....	80
5.2.	Première esquisse de ce que pourraient être les fondements d'un scénario durable alors que le loup est arrivé ?.....	80
5.2.1.	Postulat de base.....	80
5.2.2.	Quelles pistes explorer pour construire à terme des scénarii.....	81
6.	Annexes.....	82
6.1.	Annexe 1. Cas-type bovins viande spécialisés : naisseur et naisseur engraisseur avec une période de mise bas en zones herbagères.....	82
6.2.	Annexe 2. Cas-type bovins viande spécialisés : naisseur et naisseur engraisseur avec deux périodes de mise bas en zones herbagères.....	91
6.3.	Annexe 3. Cas-type Bovins viande spécialisés : naisseurs Plateau de Millevaches.....	102
6.4.	Annexe 4. Cas-type Ovins viande spécialisés en zones herbagères.....	111
6.5.	Annexe 5. Cas-type Ovins viande spécialisés sur le plateau de Millevaches.....	121
6.6.	Annexe 6. Cas-type mixte Bovins viande -Ovins viande en zones herbagères.....	132
6.7.	Annexe 7. Cas-type mixte Bovins viande -Ovins viande sur le plateau de Millevaches.....	145
6.8.	Annexe 8. Typologie par espèces et par systèmes de production en matière de nombre d'élevages et de reproductrices.....	158
6.9.	Annexe 9. Grille d'autodiagnostic.....	161

6.10.	Annexe 10. Guide d'entretien individuel.....	162
6.11.	Annexe 12 : interviewes individuelles d'éleveurs réalisés en mars 2020.....	167
6.11.1.	Eleveur Bovin – naisseur.....	167
6.11.2.	Eleveur Bovin – naisseur-engraisseur.....	171
6.11.3.	Eleveur Bovin – naisseur-engraisseur.....	176
6.11.4.	Eleveur Bovin – naisseur-engraisseur.....	180
6.11.5.	Eleveur Bovin – naisseur-engraisseur.....	185
6.11.6.	Eleveur Bovin – naisseur-engraisseur.....	191
6.11.7.	Eleveur Bovin – naisseur-engraisseur.....	195
6.11.8.	Eleveur mixte Bovin – naisseur et Ovin.....	200
6.11.9.	Eleveur mixte Bovin – naisseur et Ovin.....	207
6.11.10.	Eleveur mixte Bovin – naisseur et Ovin.....	212
6.11.11.	Eleveur mixte Bovin – naisseur et Ovin.....	216
6.11.12.	Eleveur spécialisé Ovin.....	219
6.11.13.	Eleveur spécialisé Ovin.....	225
6.11.14.	Eleveur spécialisé Ovin.....	228
6.11.15.	Eleveur spécialisé Ovin.....	233
6.12.	Annexe XXXXXX : Comptes rendus des focus groupes d'éleveurs réalisés en mars 2020.....	236
6.12.1.	Compte rendu du focus groupe – Limoges (03/03/2020).....	236
6.12.2.	Compte rendu du focus groupe – Peyrelevade (05/03/2020).....	239
6.12.3.	Compte rendu du focus groupe – Guéret (11/03/2020).....	244
6.13.	Annexe XX. INTERVIEWES PRELIMINAIRE REGION LIMOUSIN 17/10-15/11/2019.....	250
7.	Bibliographie.....	259

Cette étude de vulnérabilité des systèmes d'élevage à la prédation par le loup a pour ambition :

- d'alimenter le référentiel de connaissances sur les impacts de la prédation sur les systèmes d'élevage spécifiques du Limousin ;
- de pointer les questionnements encore en attente de réponses dans le contexte spécifique des élevages du Limousin ;
- d'éclairer les réflexions des acteurs du territoire et des autorités publiques locales ; et d'aider leur prise de décisions en intégrant la réalité des élevages pâturants – fourragers extensifs dans l'éventualité d'une confrontation prochaine à la prédation lupine.
- d'enrichir le panel des outils permettant d'animer le dialogue entre acteurs locaux (agriculture, politique, tourisme, environnement, etc.) du territoire du Limousin sur la question toute nouvelle de la prédation par le loup.

1. QUELQUES ÉLÉMENTS SUR LA PRÉDATION PAR LES LOUPS

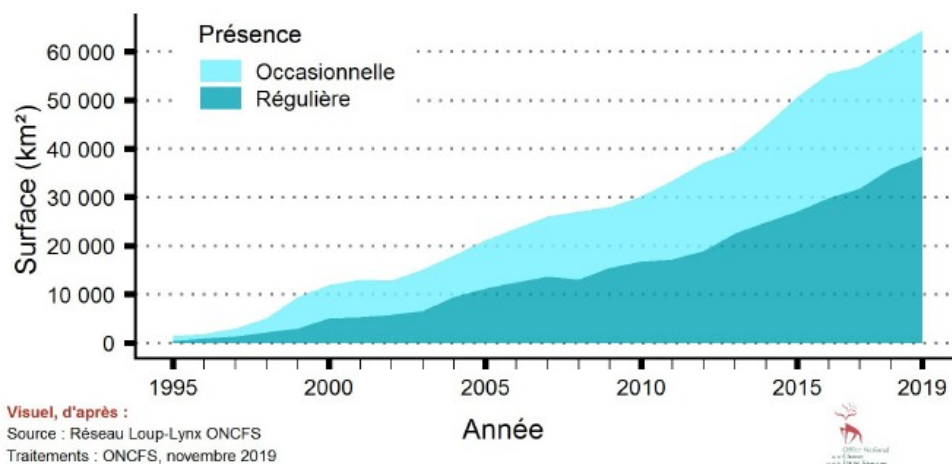
Cette partie introductive a pour finalité de proposer quelques éléments généraux sur la prédation par les loups en France dans l'objectif d'outiller les acteurs et de mettre en avant ce qui est saillant pour le contexte du Limousin.

1.1. Rapide historique

Les premiers loups sont arrivés en France au début des années 1990. Les spécialistes de l'Office français de la biodiversité (OFB) en recensent aujourd'hui environ 530, présents sur un tiers du pays, majoritairement dans le Sud-Est et en particulier sur des territoires où l'élevage en plein air est très développé ; notamment donc, là où se sont développés des systèmes d'élevage pour lesquels le pâturage est essentiel dans leur conduite. La présence des loups en meutes est déjà ancienne pour les Alpes du Sud et la Provence, alors que la présence permanente de loups est avérée depuis quelques années seulement, sans formation de meutes, dans le sud du Massif Central ou les Pyrénées (OFB, 2020, consultable sur : <https://www.loupfrance.fr/suivi-du-loup/situation-du-loup-en-france/>). Les prédateurs font l'objet d'une politique européenne de protection : au travers de la convention de Berne du 19 septembre 1979 et de la Directive Habitat du 21 mai 1992. Celles-ci fixent respectivement dans leurs annexes (II ou IV) la liste des espèces, dont le loup, bénéficiant d'une protection stricte limitant les prélèvements à un cadre dérogatoire. Les annexes (III ou V) comprennent les espèces protégées mais pouvant être régulées si leur état de conservation est favorable. En France, le Plan National d'Action (PNA, 2018) – communément appelé « plan loup » - a pour objectifs le maintien de la viabilité de la population de loup et la préservation de l'activité d'élevage dans les zones prédatées.



Evolution de l'aire de présence du Loup gris en France



Le statut du loup est consultable sur : <http://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/statut-de-l-espece-canis-lupus-r4559.html>. Il rappelle notamment les termes de la Convention de Berne.

Le texte du Plan National d'Actions 2018 - 2023 sur le loup et les activités d'élevage est consultable sur : <http://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/texte-integral-pna-2018-2023-publication-r4659.html>



PUBLICATION DU PLAN LOUP & ACTIVITÉS D'ÉLEVAGE

Deux années après la mise en œuvre du plan pour assurer une meilleure préservation de l'espace et une plus grande protection des troupeaux et des éleveurs.

LE CONTENU DU PLAN LOUP

1 DES MESURES POUR MIEUX CONNAÎTRE L'ESPECE

2 DES MESURES POUR PROTÉGER LES TROUPEAUX FACE AUX ATTAQUES DES LOUPS

3 DES MESURES POUR PROTÉGER L'ESPECE

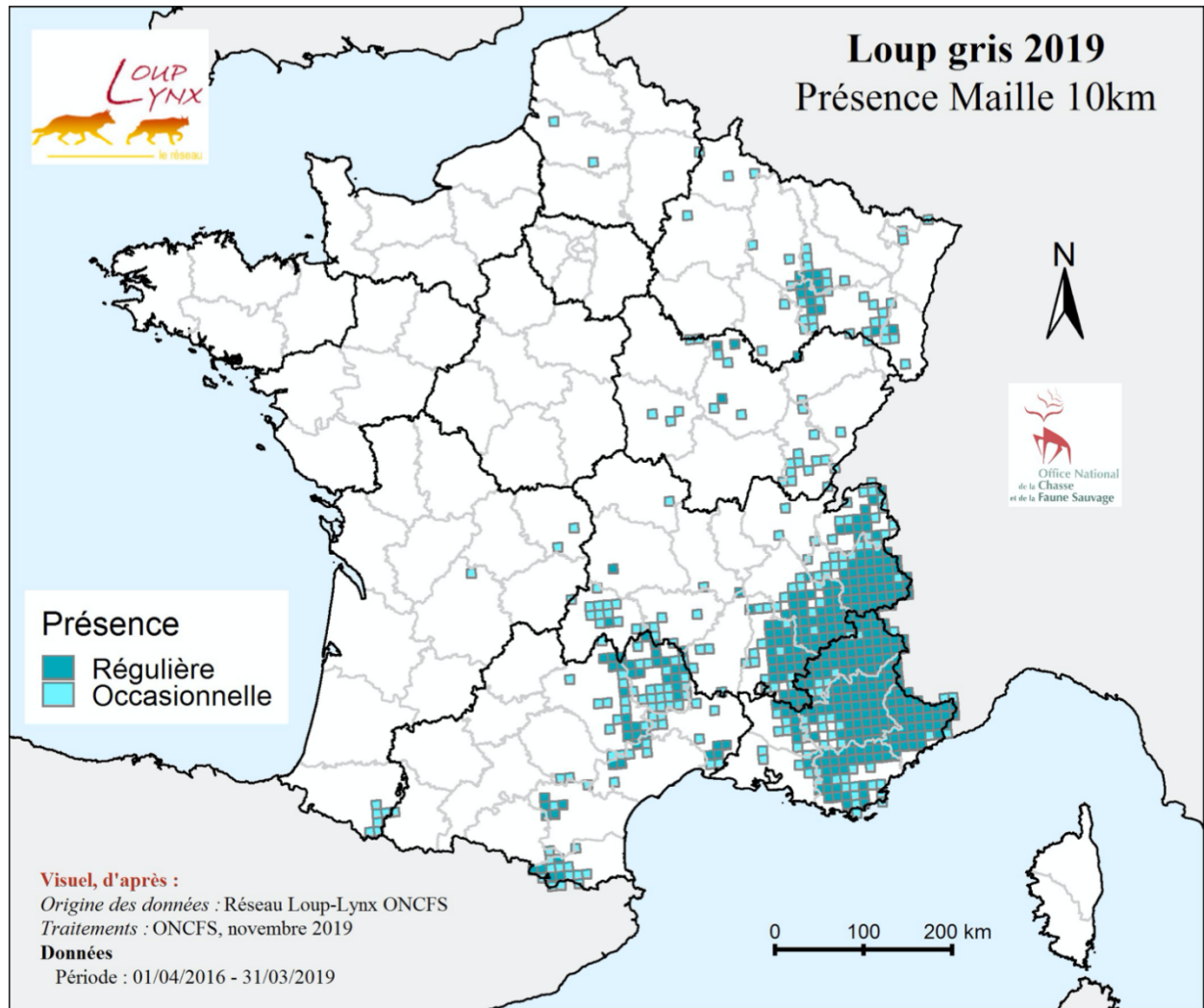
4 DES MESURES POUR AIDER LES ÉLEVEURS À SE DÉFENDRE EN CAS D'ATTAQUE

5 DES MESURES POUR SOUTENIR L'ÉLEVAGE ET LE PASTORALISME DANS LES ZONES DE PRÉSENCE DU LOUP

Enfin, la description du dispositif réglementaire dérogatoire est disponible sur : <http://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/dispositif-reglementaire-derogatoire-r4522.html> . Celui-ci précise entre autre :

- les conditions d'expérimentation de diverses dispositions en matière de dérogations aux interdictions de destruction pouvant être accordées par les préfets concernant le loup pour 2020
- les règles de délimitation des différents cercles
- le nombre maximum de loups dont la destruction est autorisée

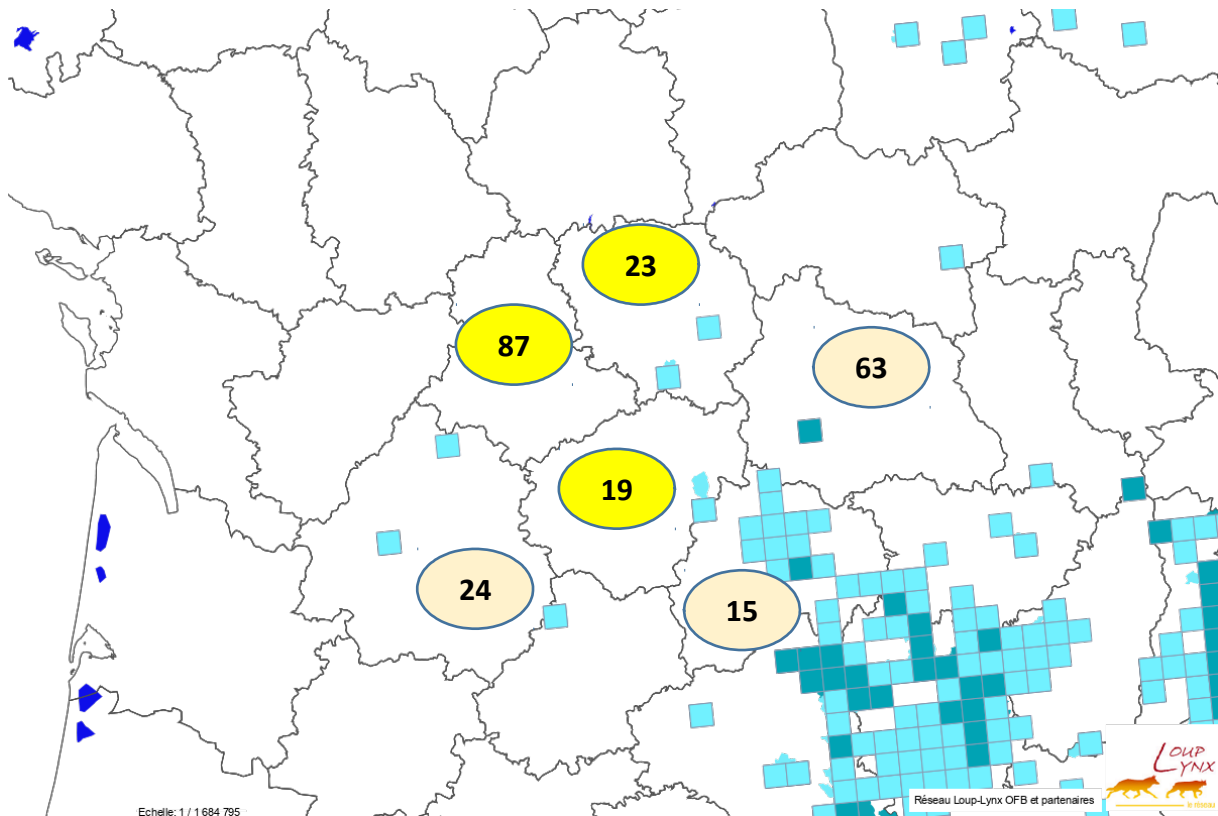
1.2. Point sur la présence actuelle du loup en France



Pour évaluer le bon état de conservation de l'espèce, le suivi des populations de loups est réalisé en France par un réseau de 4 300 observateurs formés par l'Office Français de la Biodiversité (OFB) (anciennement l'[Office national de la chasse et de la faune sauvage - ONCFS](http://www.oncfs.fr)). L'OFB effectue un suivi par relevé d'indices de présence de la population de loups (Beudels-Jamar, 2017). Au bilan officiel publié par l'OFB (voir le site web de l'OFB et les newsletters « Info Loup », notamment le n°31, 2020), ce sont 97 zones de présence permanentes (meutes et non meutes) ; dont 80 meutes qui sont identifiées.

Ces données officielles de l'OFB pour la période de référence 2017-2019 montrent une présence occasionnelle (carrés clairs 10x10 km²) en Creuse et en Corrèze – mais aussi en Dordogne ; et une présence permanente (carrés foncés) dans deux départements limitrophes du Limousin le Cantal et le Puy de Dôme. Enfin, du loup a été officiellement identifié en 2019 en Charente et dans l'Indre.

Légende et source ici : <http://carmen.carmencarto.fr/38/Loup.map#>



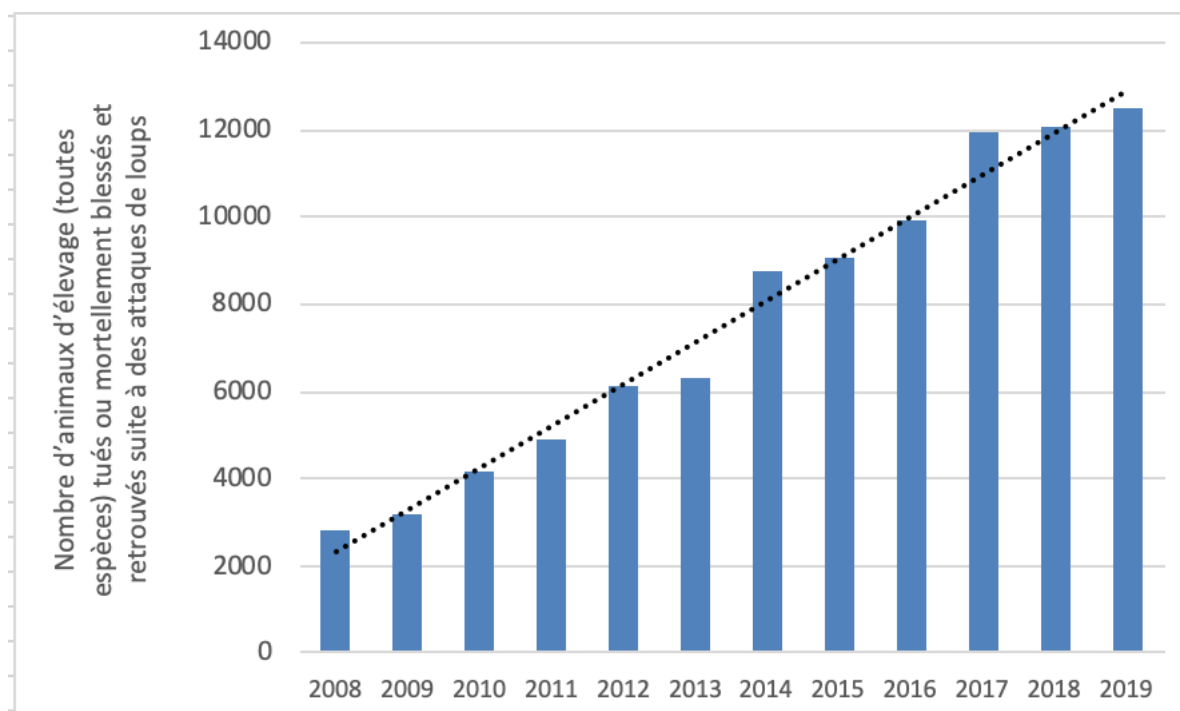
Le « Loup – Flash info n°29 » du reseau.loup-lynx@oncs.gouv.fr - www.loupfrance.fr explique la nouvelle méthode de recensement des loups qui répond mieux à la biologie et à l'extension de l'espèce (période de suivi) et aux standards internationaux (mailles de présence). Bulletin loup N°36 téléchargeable sur : http://www.loupfrance.fr/pdf/Bulletin-Reseau-Loup-2017-N36_catographie;repartition.spatiale;statistiques.pdf.

A noter qu'une hybridation avec des chiens est possible. Le taux d'hybridation fait débat, mais les chiffres officiels montrent une hybridation très faible (informations disponibles sur : <http://www.oncs.gouv.fr/Espace-Presse-Actualites-ru16/Hybridation-de-la-population-de-loups-en-France-amp-nbsp-news2022>).

1.3. Bilan des attaques en 2019

En 2019, 3 790 constats d'attaques sur animaux domestiques ont été établis (3 597 en 2018). Le nombre de victimes constatées est de 12 451 en 2019 (12 058 en 2018 et 11 993 en 2017) (pour retrouver les données complètes : http://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/20200327_donnees_dommages_2019.pdf), dont plus de 90 % se situent dans l'arc alpin et en Provence. En 2019, 35 départements ont été concernés par des attaques donnant lieu à victimes validées « Loup non exclu ».

Avec 10 à 12 000 animaux tués par an et ce depuis plusieurs années par les loups, la coexistence entre les activités d'élevage et ces prédateurs pose question comme l'explique la synthèse publiée par l'Inrae en ce printemps 2020 : <https://www.inrae.fr/actualites/loup-elevage-bilan-27-ans-coexistence> (INRAE, 2020).



MISSION LOUP – DREAL AURA : point sur les attaques de loups

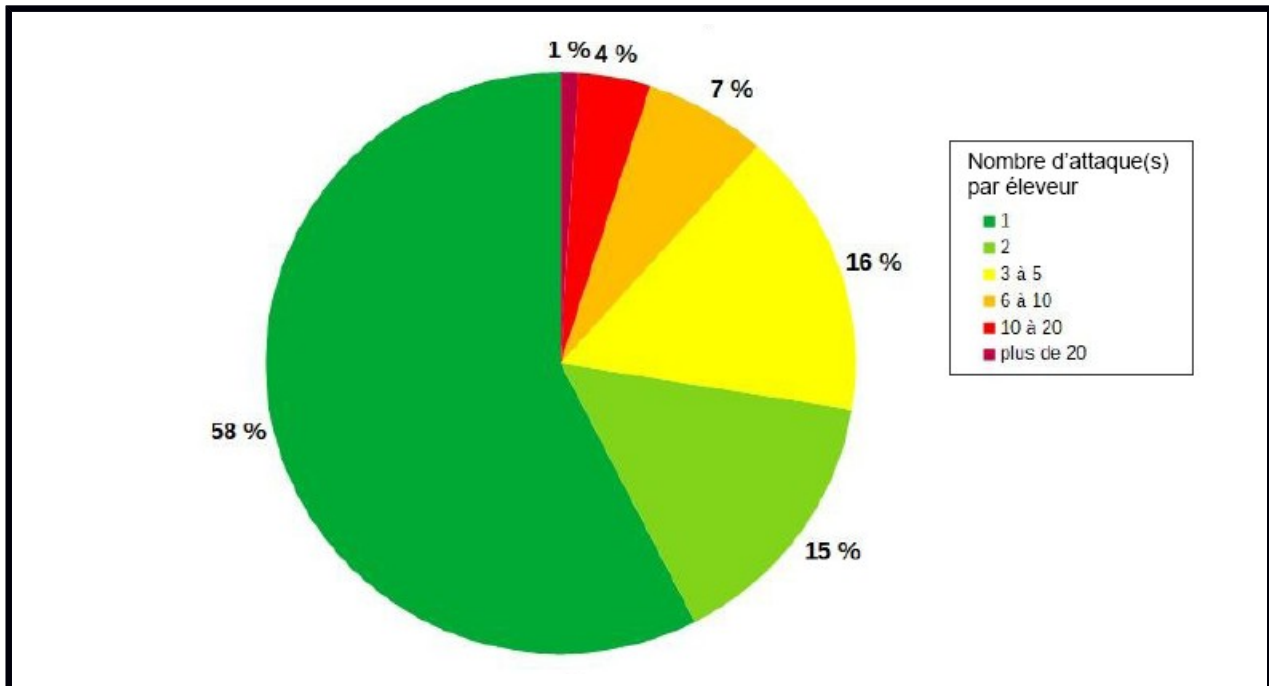
La Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Auvergne-Rhône-Alpes (DREAL AURA) pilote la « MISSION LOUP »

L'analyse de la DREAL AURA est qu'il existe une forte hétérogénéité spatiale des attaques et que la prédation est concentrée dans certaines unités spatiales (disponible dans le bilan 2013-2017 sur : http://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/20180716_diagnostic2013-2017.pdf).

Ainsi, selon cette source, 85 % des zones prédatées comptent 1 ou 2 attaques par an en moyenne sur la période 2013-2017- soit 41 % du nombre total d'attaques et seulement 1 % des zones prédatées comptent plus de 10 attaques par an en moyenne sur la période 2013-2017 - soit 14 % du nombre total d'attaques. Le massif alpin concentre les zones les plus touchés par la prédation. C'est en son sein que les zones regroupant plus de 20 attaques par an en moyenne sont trouvés.

La Mission loup analyse le bilan récent des attaques dans le sens d'une tendance à la stabilisation de celles-ci. (disponible sur Info Loup n°31 : <http://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/lettre-d-information-infoloup-a3856.html>). Elle relève qu'en 2018, plus de 40% des bénéficiaires de l'aide à la protection n'ont pas subi d'attaques et que les 2/3 des éleveurs confrontés à la prédation ont subi une ou deux attaques. Elle pointe également que le bilan 2019 montre que le nombre d'attaques augmente avec l'extension de l'aire de répartition du loup. Son analyse des chiffres est que le nombre de victimes sur le pas de temps des trois dernières années, depuis 2017, reste stable à 12 500 victimes constatées.

Bilan des attaques chez les 1361 éleveurs attaqués (nbre/éleveur) en 2019



1.4. La politique de tirs en France

Les chiffres de l'OFB concernant la politique des tirs en France font état de 1 609 autorisations de tirs de défense simple en vigueur et de 210 autorisations de tir de défense renforcée délivrées en 2019. 94 loups ont été tués dans le cadre du protocole d'intervention ; 4 loups ont été tués illégalement et 18 loups ont été retrouvés morts de causes accidentelle, naturelle ou indéterminée.

1.5. Point sur le « coût » de la prédation

1.5.1. Les chiffres de 2019

Le PNA prévoit et accompagne la mise en œuvre de moyens de protection (aides-bergers, chiens de protection, clôtures sécurisées, parcs de regroupement nocturnes) mais aussi des changements de conduite pour diminuer les risques d'attaques. A titre d'illustration,

2 722 contrats de protections ont été signés par les éleveurs en 2019 contre 874 en 2010 (source DREAL AURA « Mission loup »). En 2019, ce sont 4 258 chiens de protection qui ont été financés aux éleveurs en France. Le taux d'aide est en règle générale de 80 % de la dépense subventionnable, certains dispositifs et certaines zones géographiques bénéficiant d'un taux de 100 %.

Les ministères (CGAAER, CGEDD) s'intéressent et suivent de près depuis longtemps l'utilisation des chiens de protection des troupeaux contre la prédation (Duriez et al., 2010).

Selon l'InfoLoup n°31 de janvier 2020 (disponible sur : <http://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/lettre-d-information-infoloup-a3856.html>), en 2019, les indemnités ont représenté 3,07 M€ et 26,84 M€ ont été engagés pour la protection des troupeaux au travers de 2 722 dossiers (6 régions et 24 départements sont concernés). Enfin, toujours en 2019, 110 000 € ont été débloqués sur les crédits d'urgence pour du matériel de

clôtures, du gardiennage, des formations « chien de protection », du matériel d'effarouchement.

1.5.2. Quelques études sur les coûts de la mise en protection des troupeaux

Peu d'études ont tenté d'évaluer les coûts induits par la prédation. L'une d'elles couramment citée et celle de Bacha, 2002 retenue comme ayant participé au calibrage des indemnisations.

L'étude la plus complète et récente est une étude conduite en 2017 par l'Inra, SupAgro Montpellier et le Cerpam (Nozières-Petit et al., 2017) à l'initiative de la Préfecture de l'Aveyron et dans la continuité de l'étude menée en 2015 par la Chambre d'Agriculture de l'Aveyron. La question posée aux chercheurs était : « 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 ? ». Menée à l'échelle de 45 communes de l'Aveyron (Plateau du Larzac et Avant-Causses), cette étude a réalisé un chiffrage précis et détaillé de la mise en protection des troupeaux

Les auteurs ont étudié des combinaisons de moyens de protection des lots au pâturage et de modifications de l'organisation des surfaces et de la conduite du troupeau. Ces stratégies vont d'une protection de tous les lots dans l'organisation existante à une simplification de l'allotement et un repli vers les surfaces les plus faciles à protéger et les bâtiments, de plus en plus importants. Ils ont choisi de mettre en œuvre, parmi les options de protection du Plan loup, l'association de chiens de protection et de clôtures sécurisées. Deux à trois chiens par lot sont introduits en fonction de l'importance de la surface à protéger, ainsi que du couvert en buissons et bouquets arbres qui limite la capacité des chiens à détecter les loups à l'approche par la vue ou l'odorat. Dans la simulation la plus « économe », les auteurs aboutissent à un investissement de 2 000 km de clôtures fixes sécurisées, de 1 700 chiens de protection, pour un investissement total de 23,3 millions d'euros. Le besoin en main d'œuvre pour effectuer le travail lié aux clôtures fixes sécurisées et aux filets serait de 66 salariés. La simulation « haute » donne respectivement 3 400 km de clôtures et 2 850 chiens pour un total de 35 millions d'euros et l'équivalent de 74 temps plein (l'emploi d'un salarié pour 3 à 5 élevages). Face à ces coûts probables très importants, les responsables de l'action publique ont conclu à la « non protégeabilité » du secteur.

1.6. La question de la pression de prédation effective sur les élevages fait débat.

Gimenez et al, 2020 ont montré que, chaque année, ce sont bien entre 10 et 15 % des éleveurs qui subissent la moitié des attaques constatées au cours de l'année en France. Mais ils montrent aussi que les éleveurs qui subissent les attaques une année donnée ne sont pas tous les mêmes d'une année à l'autre. En effet, sur une période de 10 ans (2009 – 2018), la majorité des éleveurs impactés ne figurent qu'une année ou deux parmi les éleveurs concentrant les attaques ayant donné lieu à des constats de victimes validées « loup non écarté ». S'il existe donc effectivement bien en France un phénomène de concentration des attaques de loup à l'échelle d'une année, les éleveurs les plus impactés ne sont majoritairement pas les mêmes d'une année sur l'autre.

Néanmoins, et reprenant les analyses présentées dans l'encadré du §1.3, la DREAL AURA-Mission Loup analyse (communication personnelle de début 2020) que le nombre d'attaques

et de victimes avait régulièrement et linéairement augmenté depuis le début de la recolonisation des territoires français, mais estime qu'il aurait maintenant tendance à se stabiliser durant ces 3 dernières années en France ; alors que la population de loups dont la dynamique de ces 4 dernières années a été de +20 % par an (+14 % par an sur période 1994-2018) s'étend sur de nouveaux territoires. L'analyse de la DREAL est que, donc, finalement le nombre de dommage par loup diminue et que la mise en place des mesures de protection peut être une explication. Leur première analyse des données de 2019 les amène à la conclusion qu'avec environ 40% des troupeaux protégés n'ayant subi aucune attaque et environ 40% qui n'en ont subi qu'une ou deux, les cas où la protection manque d'efficacité restent donc minoritaires. La DREAL fait alors l'hypothèse de l'efficacité de la combinaison de plusieurs moyens de protection mis en œuvre - même si elle indique que l'on manque d'étude pour corréliser la diminution du nombre de victimes par attaque avec la mise en place des protections.

Toutefois, INRAE, selon l'article web de synthèse mis en ligne en avril 2020 : <https://www.inrae.fr/actualites/loup-elevage-bilan-27-ans-coexistence> ; conclut encore à « L'échec de la protection des troupeaux (en France) ». Ce constat est réalisé par les chercheurs après analyse (Meuret et al., 2017) des données d'attaques spatialisées sur 27 ans. Il leur apparaît que ce n'est que marginalement que l'extension géographique des loups fait augmenter le nombre de victimes (+1 000/an nationalement et sur 11 à 12 ans – voir [graphique en haut de page XXXX](#)). Plus de 90 % des attaques réussies, et donc des pertes en élevage, se déroulent encore et toujours aujourd'hui dans les départements alpins d'arrivée des loups, et aussi dans des élevages ayant quasiment tous adopté les moyens de protection préconisés.

1.7. Les moyens de protection des animaux domestiques

1.7.1. Les moyens permis par le PNA : à raisonner en complémentarité

Le dispositif de protection des troupeaux contre la prédation est une action prioritaire du plan d'action national loup. Les mesures du dispositif de protection des troupeaux sont cofinancées par le ministère en charge de l'agriculture et le FEADER ainsi que par le ministère de la transition écologique et solidaire. Elles sont mises en œuvre dans différentes catégories de zones (appelées cercles) délimités par le préfet selon la pression de prédation sur les troupeaux d'ovins ou caprins.

Les options de protection sont les suivantes :

- Option 1 : gardiennage renforcé/surveillance renforcée ;
- Option 2 : chiens de protection des troupeaux ;
- Option 3 : investissements matériels (parcs électrifiés) ;
- Option 4 : analyse de vulnérabilité au niveau de l'exploitation ;
- Option 5 : accompagnement technique.

La protection se construit par la mise en place d'une combinaison de 2 ou 3 moyens de protection parmi les 3 premières selon le mode de conduite de l'élevage, l'environnement, la vulnérabilité ... Par exemple : chiens de protection + parc de pâturage, gardiennage + parc de

nuits, visite biquotidienne + regroupement nocturne, gardiennage+ chiens de protection + parcs de nuit.

1.7.2. Le chien au centre de la mise en protection

Dans le processus dynamique que représente la prédation et compte-tenu de la très grande adaptabilité des prédateurs, c'est la logique d'association qui est importante et « LE » seul moyen protecteur est les chiens, associé à toutes les mesures qui vont permettre de faciliter leur travail : des clôtures électrifiées et renforcées (même si elles restent « franchissables »), des layons qui dégagent la vue et permettent de passer et d'entretenir facilement les clôtures, de la présence humaine renforcée, etc. **Le recours aux chiens de protection est donc au centre de la mise en protection.**

Mais l'utilisation des chiens de protection n'est pas sans poser de contraintes et de difficultés aux usagers des territoires, en matière de multiusage. Ce point sera repris au §1.7

Depuis quelques années, à la demande et avec le soutien du Ministère de l'agriculture, se développe un réseau « chiens de protection » (Ducreux 2018). Une étude sur les savoirs et les expériences d'éleveurs équipés de tels chiens a également été menée récemment par le réseau des services pastoraux alpins (Candy et al., 2019). De nombreuses ressources en ligne sont disponibles sur le site de l'Institut de l'Elevage <http://idele.fr/domaines-techniques/sequiper-et-sorganiser/chiens-de-troupeau/chiens-de-protection.html> mais aussi du Cerpam : <https://cerpam.com/guides-plaquettes-etudes/chiens-de-protection/>

1.7.3. Surveillance, clôtures renforcées et parcs de nuit : quelle pertinence ?

Aucune clôture – dans un cadre économiquement réaliste et finançable – même renforcée et électrifiée n'est totalement infranchissable pour un loup (Nozières-Petit et al., 2017). Elle doit être dissuasive et agir comme un signal de la présence de chiens et de l'homme.

1.7.4. Efficacité des moyens de protection selon le rapport CGEDD n° 012414-01, CGAAER n° 18097

Par le passé, à la demande du Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt et du Ministère de l'Environnement, de l'Energie et de la Mer, plusieurs études ont été diligentées (Rossi et al., 2012, de Roince et al. 2016 et 2017) pour mieux décrire et évaluer les moyens de protection des troupeaux.

Plus récemment, le rapport CGEDD n° 012414-01, CGAAER n° 18097 (Boisseaux et al., 2019) propose une comparaison des stratégies de protection de cinq pays européens (la France, la Suisse, l'Italie, l'Espagne, l'Allemagne et la Pologne). Cette étude a été réalisée suite au constat que le loup tend à coloniser de nouveaux territoires en Europe occidentale depuis une vingtaine d'années et que les attaques de troupeaux sont de plus en plus nombreuses, en parallèle de stratégies de protection mises en œuvre dans ces cinq pays. Cette étude a permis de faire des recommandations en fin d'année 2019.

Selon ce rapport, partout, dans les cinq pays étudiés, la population de loups est en augmentation, les dégâts sont croissants et les éleveurs manifestent de plus en plus vivement leur mécontentement. Cependant, le rapport note une spécificité française et indique que c'est

en France que le nombre de dommages consécutifs aux attaques de loups serait le plus élevé. La France détiendrait « de très loin » le « record » du nombre de dommages (en valeur absolue ou rapportés au nombre de loups), du coût public de la protection et du montant des indemnisations de dommages. Les systèmes d'aide à la protection et d'indemnisation des dégâts occasionnés sont d'ailleurs les plus complets en France. La croissance du nombre de loups conduit partout à des interrogations sur le classement du loup comme espèce protégée et sur l'éventuelle autorisation des tirs létaux permis par le cadre dérogatoire.

Les auteurs de ce rapport indiquent que pour évaluer le bon état de conservation de l'espèce, le suivi des populations de loups est cependant variable d'un pays à l'autre. La France dispose d'un maillage de 3 500 observateurs formés par l'[Office national de la chasse et de la faune sauvage \(ONCFS – maintenant OFB\)](#) mais leur analyse est que le suivi à l'échelle européenne est insuffisant.

Toujours selon Boisseaux et al. (2019), et considérant les cinq pays de l'étude, la limitation des dégâts causés par le loup est possible, mais qu'aucun système de protection des troupeaux n'est infaillible. Les divers pays ont recours à des degrés divers aux clôtures, aux chiens de protection et au gardiennage par les bergers. Le rapport met en évidence le rôle de la taille des troupeaux dans l'efficacité de leur protection ; or, en France, de très gros troupeaux en estives dans le Alpes ne sont pas rares. Les auteurs de ce rapport mettent aussi en avant la qualité des chiens de protection et insistent sur l'intérêt d'une bonne structuration de la filière, accompagné d'un réel travail de sélection génétique.

La mission recommande la mise en place d'une gestion « plus volontariste » de la population lupine. Plutôt que des tirs de prélèvement non ciblés, elle privilégie le recours aux tirs « de défense » à proximité des troupeaux qui auraient pour bénéfice de renforcer la prudence du loup et modifier son comportement de chasse.

S'agissant de la communication autour du loup, la mission propose, outre une plus grande implication des régions, la mise en place d'un « groupe communication » issu des comités départementaux du loup et appuyé par un professionnel de la médiation, et recommande la création d'un « observatoire national de la cohabitation du loup et des activités humaines ».

En début d'année 2020, Jean-Paul Celet - préfet référent national sur la politique du loup (en appui au préfet coordonnateur du plan loup Pascal Mailhos) et suite à la publication du rapport CGEDD n° 012414-01, CGAAER n° 18097 a annoncé la création en 2020 d'un observatoire des mesures de protection pour « mieux accompagner les éleveurs et promouvoir les pratiques les plus efficaces ».

1.7.5. Quid des ânes lamas ou vaches, comme moyen de protection supplémentaires ?

A ce jour, aucune étude n'a pu montrer de tendance, ni encore moins démontrer l'efficacité défensive de certaines races de vaches (y compris celles d'Hérens, à ce jour), des ânes, mulets ou lamas face à des loups, surtout lorsqu'ils viennent à plusieurs. Concernant ânes et lamas, outre le fait qu'ils sont de plus en plus régulièrement à compter en France parmi les proies des loups, le retour d'expérience des rares utilisateurs tend à montrer qu'ils ne peuvent être utilisés qu'à l'unité et sur des petits effectifs, et que leur action pourrait tout au plus être de signaler le

prédateur et donner l'alerte (Garde et al, 2012). Des synthèses scientifiques faisant la revue des animaux de protection reconnaît une certaine efficacité des lamas face à des coyotes ou à des chiens domestiques, surtout lorsque ces derniers viennent seuls (Smith et al, 2000). La fiabilité des ânes apparaît plus aléatoire, déjà face aux coyotes ou chiens, car très dépendante de leur caractère individuel et expériences antérieures. Mais quasi toutes les expériences recensées par les scientifiques semblent converger pour dire que, même parfois encore controversée, l'efficacité de protection devient quasi nulle face des loups, surtout ceux organisés et venus à plus d'un à la fois (Breitenmoser et al, 2005).

1.7.6. Les troupeaux bovins et équins sont considérés comme non protégés à ce jour

Les mesures de protection et d'aides sont centrées sur les ovins et caprins en raison du manque de connaissances sur la protection du gros bétail et du coût que représenterait l'extension des mesures à ces élevages dans une perspective d'expansion géographique des loups. Par ailleurs, il y a encore une part minime de dommages actuellement sur les bovins et équins. Mais la situation pourrait évoluer dans l'avenir et les politiques de protection devront alors évoluer en conséquence.

1.8. Quelques informations sur les impacts de la présence du loup sur l'élevage pâturent

En parallèle de changements globaux comme locaux (affectant le climat, la démographie rurale, l'urbanisation, la consommation de produits animaux, les négociations commerciales internationales, les politiques agro-environnementales nationales et européennes), la prédation induit de profondes mutations pour cet élevage pâturent. Dans les territoires où le loup est présent, les pratiques d'élevage et les stratégies d'exploitation ont ainsi connu des ajustements plus ou moins rapides et intenses afin de tenter de diminuer l'exposition à la prédation et de maintenir l'activité d'élevage pâturent. La prédation impulse des transformations certes des activités d'élevage au niveau des exploitations, collectifs d'éleveurs, mais également dans leurs liens avec les opérateurs d'amont et d'aval, et avec les autres gestionnaires et usagers des espaces.

La présence du loup engendre des impacts directs ou indirects, d'ordres techniques, économiques et sociaux :

- *les pertes directes de production* (pertes d'animaux)
- *les effets indirects sur le troupeau* (stress du troupeau, sub-mortalité, perte de productivité, disparition d'animaux...)
- *les effets indirects sur les hommes* (accroissement de la charge de travail liée à la protection des troupeaux et à la gestion des attaques, travail de conduite perturbé, impact psychologique fort).

L'impact indirect de la prédation reste malgré tout difficile à évaluer comparativement à l'impact direct.

Comme évoqué précédemment, les mesures de protection engendrent de profondes modifications de l'utilisation des territoires et génèrent des contraintes nouvelles, conduisant à des difficultés de multiusage. Les régions déjà soumises à prédation font remonter ces difficultés, notamment par rapport à la présence de chiens de protection.

Si ces mesures de protection ont un objectif premier de protection des troupeaux, elles entraînent également des effets aux niveaux technique, social, économique (Galmiche et al., 2004 ; Vincent, 2007 ; Fabre et Lebaudy, 2002 ; Silhol et al., 2007 ; Garde et al., 2007 ; Grandmougin et al., 2010). Les impacts liés au déploiement des moyens de protection sont divers :

- *impacts sur le troupeau et son état général* (baisse de l'état général du troupeau, risque sanitaire en lien avec les parcs de nuit, perte de tranquillité du fait des chiens en période de première acquisition ...),
- *impacts sur les pratiques de travail des éleveurs* (tâches supplémentaires, pénibilité, temps de présence accru, besoin de nouvelles compétences avec les chiens de protection...),
- *impacts liés aux réorganisations au sein du système d'élevage* (abandon de surfaces, réorganisation du calendrier de reproduction, changement de produit, intensification de l'usage d'autres surfaces, achat de fourrages supplémentaires, surcroît de travail, investissement dans des bâtiments...),
- *impacts sur l'environnement naturel* (parcs de nuits, abandon de zones et fermeture des milieux, pollutions, pertes de biodiversité, impact des chiens de protection sur la faune sauvage...),
- *impacts sur l'environnement humain* (difficultés relationnelles avec les autres usagers, responsabilité civile et pénale en cas de souci avec les chiens...).

Les stratégies de mise en œuvre de la protection des troupeaux dépendent d'une part des possibilités de réorganiser les systèmes d'élevage et d'autre part des compromis que les éleveurs font entre contraintes de la protection et maintien de pratiques de pâturage pertinentes au regard des savoir-faire locaux et objectifs de production de l'éleveur (mais aussi des filières), ainsi que des références existantes, et ce en fonction du risque de prédation (Garde et al., 2007 ; Lasseur et al., 2007).

Il est toutefois à noter que la littérature française portant sur le sujet s'est majoritairement penchée sur les impacts de la prédation sur l'élevage ovin allaitant, ces exploitations étant les plus touchées d'un point de vue historique et numérique avec encore aujourd'hui 95 % des pertes totales. De ce fait, la plupart des études sur l'impact du loup se sont focalisées sur le massif alpin et en Provence où se trouvent presque toutes les meutes de loups (Garde, coord. 2007). En-dehors des Alpes et de la Provence, les études réalisées relèvent plus de l'action prospective dans la perspective de fixation de populations de loups dans le Massif Central pour les ovins (Rougebief, 2004 ; Bernon, 2008 ; Garde et al., 2008 ; Gaborit, 2012) et le Jura pour les ovins et les bovins (Barlet, 2008 ; Aguer, 2009).

Or, ceci étant posé, la prédation continue à s'étendre aujourd'hui à de nouveaux territoires et nouveaux contextes. En perspective de l'arrivée du loup, de nouvelles références sur les conséquences de la prédation dans ces zones de colonisation, dans des territoires fourragers très sensiblement différents, sont nécessaires et des questions non résolues se posent tout particulièrement sur la protection des troupeaux de grands herbivores (bovins, équins), dans des contextes et système de production où les parcellaires sont morcelés, éloignés, imbriqués les uns dans les autres et où la présence humaine ne peut-être permanente. Cette évolution devra sans doute interroger sur l'évolution du plan loup, des mesures de protections à adapter et développer ainsi que sur les évolutions des systèmes concernés.

1.8.1. Enjeux pour les exploitations

La présence des loups entraîne des conséquences sur les plans économiques, environnementaux, et sociaux. (Meuret et al. 1&2, 2017), Les moyens de protection (chiens de protection, clôtures sécurisées...), soulèvent partout la question du rapport de l'éleveur aux autres usagers du territoire et de l'impact, au niveau des élevages, de ces aspects de relationnel social avec riverains et voisins, pouvant aller jusqu'à remettre en cause de la présence des activités d'élevage pâturant dans ces zones, quand bien même celles-ci répondent à une demande sociétale. Elle implique de développer des nouveaux savoirs autour des chiens de protection (Ducreux et al, 2018 ; Candy et al, 2019 ; Potet, 2019 ; Boyer et al., 2019).

La prédation bouscule et fragilise, de manière plus ou moins importante les trois composantes de la durabilité (économique, sociale et environnementale) et la reproductibilité des élevages dont la conduite des animaux repose sur le pâturage de ressources alimentaires spontanées ou cultivées (Marois et al., 2020). Celle-ci se manifeste particulièrement :

- en induisant une augmentation de la charge de travail pour les éleveurs et en perturbant l'organisation du travail de ceux-ci ;
- en modifiant le comportement des animaux et des troupeaux (sociabilité, docilité des animaux) (Meuret et al., 2018)
- en changeant les équilibres économiques (pertes directes et indirectes de produits plus ou moins compensés par les dispositifs d'aides, surcoûts économiques liés aux moyens de protections partiellement pris en compte par les dispositifs d'indemnisation ; réorientation des investissements, etc.)
- en conduisant à des modifications des systèmes d'alimentation occasionnant une partition accrue de l'espace, entre abandon de certaines surfaces et utilisation plus intensive d'autres ; mais aussi une intensification du système d'alimentation avec un recours accru à de l'aliments distribué.
- en décourageant les éleveurs en phase d'installation, dans la phase encore instable de mise en œuvre de leur projet ; voire en dissuadant – dans les territoires les plus prédatés - l'installation de nouveaux éleveurs en système pâturant.

En somme, la prédation par les loups interroge la viabilité des systèmes d'élevage pâturant et leur capacité à préserver leur dimension extensive et agroécologique. Pour les éleveurs, l'enjeu majeur réside donc dans le maintien durable de leur activité dans des conditions de viabilité (économique et environnementale) et de vivabilité (au sein des élevages et dans les liens que les éleveurs entretiennent avec les autres acteurs du territoire).

1.8.2. Enjeux pour les territoires et pour la société

La contribution à la fourniture de services écosystémiques par les élevages pâturants extensifs n'est plus à démontrer. Une abondante littérature est disponible, en particulier sur les systèmes pastoraux, (Lasseur et al. 2005 ; Olea et al., 2006 ; Herrero et al., 2009 ; Huntsinger et Oviedo, 2014).

Leur multifonctionnalité peut s'analyser au regard de leur capacité à fournir de multiples services dans les territoires dans lesquels ils s'intègrent (Ripoll-Bosch et al., 2013 ; Moulin, 2014 ; Nozières-Petit et Lauvie, 2018). Cette multifonctionnalité exceptionnelle et reconnue s'illustre notamment par : 1) la fourniture de produits animaux de qualité, pour beaucoup sous signe officiel de qualité (SIQO) (Aubron et al., 2014, Nozieres-Petit, 2018), 2) la contribution aux

activités économiques et sociales locales dans des territoires souvent en déprise (Casasus et al., 2012), 3) le maintien de milieux ouverts, permettant de faire face à des problématiques de protection contre les incendies et les avalanches (Gautier et al., 2006), 4) la conservation des habitats d'animaux et de végétaux remarquables, inféodés à ces types de milieux (Gautier et al., 2006 ; Perrot et al., 2013), 5) la contribution à la construction de paysages et du patrimoine culturels, supports des activités touristiques (paysages des Causses et Cévennes inscrits à l'UNESCO comme patrimoine mondial de l'humanité, Dereix C., 2016). Le questionnement posé par l'arrivée du loup sur un nouveau territoire n'est pas nouveau (Dimanche et al., 2006) et est bien documenté.

De plus, les systèmes d'élevage extensifs intègrent les principes de l'agroécologie tant dans son acception stricte (limitation des intrants, valorisation de la diversité, mobilisation de savoir-faire locaux (Altieri, 2002 ; Dumont et al., 2013 ; Meuret et al., 2010 ; Garde et al., 2015)), que dans son acception plus large de viabilité des territoires (Altieri, 2002 ; Bonaudo et al., 2014). L'élevage pâturent répond ainsi à des attentes sociétales très actuelles (modes de production d'aliments d'origine animale de qualité, nourris à l'herbe, intégrant le bien-être des animaux ; réduction de l'usage d'intrants chimiques et de la consommation d'énergies fossiles ; préservation de paysages diversifiés ; maintien de la biodiversité).

Dans le même temps, les moyens de protection tendent à affecter, par leur caractère dissuasif, la fréquentation des espaces ruraux. Si les incidents graves restent très rares, tensions et incidents sont fréquents et les randonneurs et autres promeneurs vivent souvent difficilement la restriction de liberté dans la pratique de leurs loisirs. Dans certaines communes, on observe une tendance au cloisonnement croissant entre présence de troupeaux accompagnés de chiens de protection, d'un côté, et fréquentation de loisir, de l'autre, avec des conséquences plus ou moins importantes sur l'économie du tourisme vert, ce qui inquiète nombre d'élus locaux.

Enfin, un autre enjeu territorial, encore peu documenté, émerge : il s'agit de l'impact cumulé des loups en meutes (Garde et Meuret, 2015) et des chiens de protection sur les ongulés sauvages en termes de dérangement et prédation ; posant des questions aussi bien de biodiversité en termes de grande faune que de tensions avec le monde de la chasse.

En résumé, pour les acteurs des territoires confrontés à la prédation par le loup, les enjeux de la co-adaptation entre prédateurs et élevage résident dans les conséquences économiques sur les filières (notamment celles sous signes de qualité dont le cahier des charges place le pâturage au cœur de leurs référentiels) de la transformation des activités d'élevage du fait de la prédation ; et dans la capacité à maintenir services écosystémiques et culturels rendus par l'élevage (particulièrement les externalités positives associées pour l'environnement : maintien de milieux ouverts et de la biodiversité qui leur est inféodée, préservation de milieux remarquables et uniques, protection contre les incendies, systèmes extensifs agroécologiques, entretien des prairies pour le captage carbone, faible consommation d'énergies fossiles, capacité nourricière etc.).

1.8.3. Enjeux pour les femmes et les hommes qui conduisent les systèmes d'élevage pâturent soumis à la prédation

Les loups et leur comportement opportuniste envers les proies domestiques soumettent les éleveurs à des incertitudes techniques et économiques, ainsi qu'à une pression administrative et les entraînent dans des controverses sociétales largement médiatisées.

La prédation par le loup est un sujet sensible touchant personnellement et très directement les éleveurs et leurs proches. La prédation est systématiquement vécue comme une source de stress pour les éleveurs et leur entourage, qui expriment un sentiment d'impasse et d'incompréhension – voire une profonde détresse ; ainsi que de perte du sens de leur métier en étant poussés à l'intensification, à contresens des attentes sociétales (voir les films "La montagne en sursis", réalisé en partenariat avec le Syndicat des éleveurs Ovins de Savoie et la MSA Alpes du Nord, ou encore "Le loup et nous" de la Confédération Paysanne).

A la pression psychologique engendrée par les effets directs (les animaux morts ; les transformations du rapport des éleveurs à leur métier) et indirects (les animaux gravement blessés qu'il faut euthanasier, les animaux disparus ; la dégradation de l'image des activités d'élevage, y compris celles en pleine nature, provoquées par les chiens de protection et les clôtures sécurisées) de la prédation s'ajoute une précarisation sociale et économique difficiles à prendre en charge par les MSA. Ces questions, trop rarement informées en science et dans l'appui aux éleveurs (Vincent 2001 ; Garde et al 2014), font depuis peu (2020-21) l'objet d'enquêtes spécifiques par INRAE avec les MSA : Étude socio-anthropologique des effets de la présence des loups sur la santé des éleveurs. Sous la responsabilité d'Antoine Doré (sociologue à l'UMR AGIR, Toulouse), ces enquêtes sont conduites par Frédéric Nicolas (post-doc) et mobilisent les chercheurs du réseau Coadapht.

1.8.4. Enjeux de société

Enfin, pour simplement mentionner le sujet et en ne faisant que l'effleurer, depuis l'arrivée et l'expansion rapide des loups en France, des chercheurs en sciences sociales et en philosophie se sont interrogés sur les capacités de nos sociétés industrielles occidentales à considérer les animaux sauvages ailleurs que dans des zoos ou sanctuaires de nature, en tant que proies chassables, ou dans des documentaires animaliers tournés en pays lointains (Larrère 1994 ; Mauz 2005 ; Mounet 2008, Vourc'h et al., 1988 ; Lescureux, et al., 2010). Certains ont revisité nos politiques actuelles de gestion de la coexistence avec des prédateurs au regard des quatre catégories ontologiques de Philippe Descola (2005).

2. LES FILIÈRES D'ÉLEVAGE DU LIMOUSIN

2.1. Contexte agricole général

L'agriculture revêt une importance primordiale en Limousin (d'après « Agreste Limousin - Atlas agricole - janvier 2014 »). Le secteur primaire (agriculture, sylviculture, pêche) représente autour de 3 % de la valeur ajoutée brute dégagée en Limousin – soit presque deux fois plus que la moyenne française. Le Limousin se situe au cinquième rang des régions françaises pour cet indicateur. À l'échelle des départements, la Creuse, la Corrèze et la Haute-Vienne sont respectivement aux quatrième, trente-quatrième et cinquante-septième rangs.

Le limousin comptait 14 600 exploitations agricoles en 2010 (18 800 en 2000 ; 45 900 en 1970 !). En 2011 le nombre d'actifs agricoles était de 18 700 et le nombre d'UTA « chefs d'exploitations » de 13 500. Rapportée au nombre d'habitant, le poids de l'agriculture est

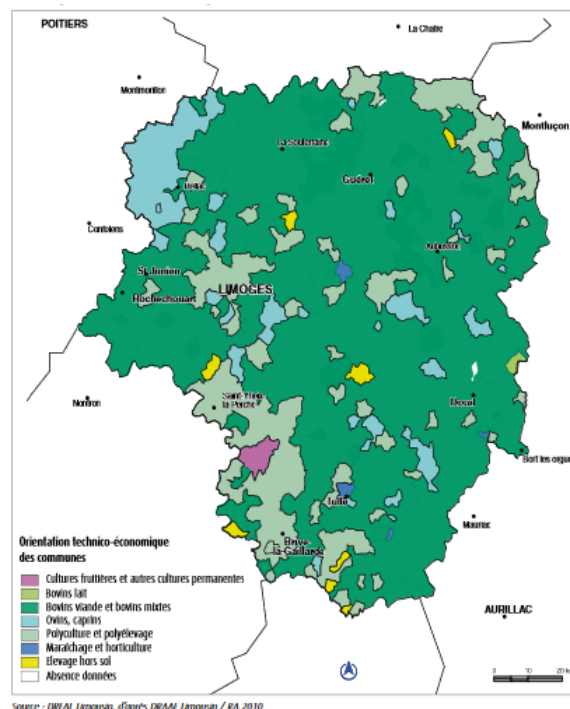
particulièrement important : avec 20 exploitations pour 1 000 habitants, le Limousin est 60% au-dessus de la moyenne nationale. Et la Creuse, peu densément peuplée, est le département limousin où le nombre de structures agricoles par habitant est le plus élevé.

Le secteur primaire représente 6,0% des emplois totaux en Limousin soit plus du double de la moyenne française. Rapporté à la population, le travail agricole a donc un poids bien plus important en Limousin qu'au niveau national : 26 unités de travail annuel (UTA) pour 1 000 habitants contre 12 en moyenne métropolitaine.

L'agriculture occupe près de la moitié du territoire en Limousin, en cela tout à fait comparable au niveau national et avec 0,9 exploitation agricole au km², le Limousin se situe là encore dans la moyenne métropolitaine. Au sein de la région, cette densité est plus faible sur le plateau de Millevaches, qui est plus boisé, et plus élevée en Basse-Corrèze où le tissu des petites exploitations agricoles est plus dense. On compte en Limousin 1,1 UTA au km² contre 1,4 au niveau national. L'agriculture limousine est extensive et mobilise peu le facteur travail salarié.

En résumé, l'agriculture occupe en Limousin une place importante qui tient pour partie à une moindre représentation des autres secteurs productifs et à une densité faible de population.

L'agriculture limousine est spécialisée dans l'élevage. Les bovins-viande sont présents sur quasiment tout le territoire. La production ovine est également très représentée sur le territoire, en particulier dans le nord et le sud de la Haute-Vienne et sur la montagne limousine. D'autres productions agricoles se sont développées de façon plus marginale : l'arboriculture au sud-ouest de la Haute-Vienne et au nord-ouest de la Corrèze, les grandes cultures au nord du Limousin, la production laitière en divers points du territoire et les petits fruits en Corrèze.

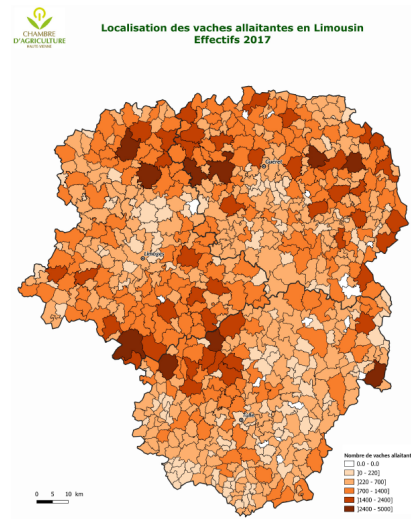


2.2. Contexte des filières d'élevage

2.2.1. Bovins viande

Le Limousin est le berceau de la race « Limousine ».

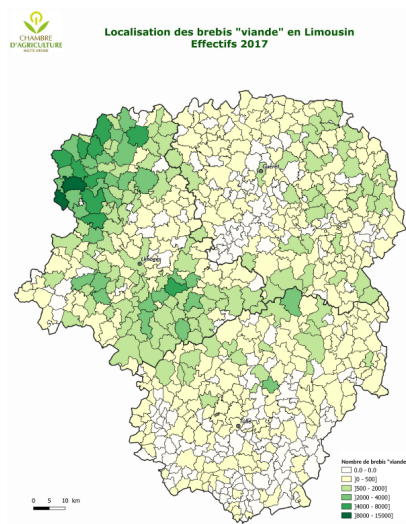
Le territoire Limousin compte 433 535 vaches allaitantes réparties comme suit : 169 461 reproductrices en Creuse, 134 282 en Haute-Vienne et 129 792 en Corrèze (source : Service Identification Périgord Limousin et EDE 23). La répartition du nombre de vaches allaitantes par communes (carte ci-dessous) indique une densité d'élevages particulièrement importante sur la moitié nord de la Creuse et de la Haute-Vienne, le sud de la Haute-Vienne et l'ouest de la Corrèze. A l'exception des grandes villes, l'élevage bovin est présent sur toutes les communes du territoire.



2.2.2. Ovins viande :

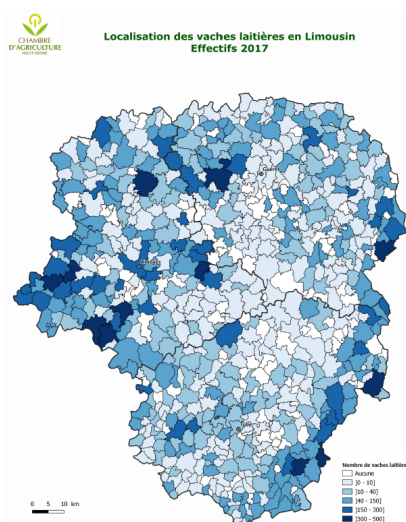
Les trois départements du territoire cumulent 313 168 brebis réparties comme suit : 215 525 brebis en Haute-Vienne, 59 217 en Creuse et 38 426 en Corrèze (source : Service Identification Périgord Limousin et EDE 23). La répartition du nombre de brebis reproductrices par communes (carte ci-dessous) indique une densité d'élevages particulièrement importante au nord-ouest de la Haute-Vienne avec des effectifs supérieurs à 4 000 brebis par commune et dans une moindre mesure au sud-est de ce département. A l'exception de la moitié ouest de la Creuse et de la moitié sud de la Corrèze où cette espèce est représentée dans seulement la moitié des communes, la production ovine est très présente sur le territoire.

A noter que la filière ovine allaitante de Nouvelle Aquitaine représente près de 3 000 éleveurs et 750 000 brebis, et occupe le premier rang des filières ovines allaitantes régionales de France. De plus, elle est aussi la première région engagée dans les cahiers des charges SIQO (bio compris) avec plus de 70% des éleveurs et plus de 75% des brebis allaitantes.



2.2.3. Filières laitières

Les vaches laitières sont au nombre de 25 768 au total sur le territoire Limousin (source : Service Identification Périgord Limousin et EDE 23). Près de la moitié de l'effectif se situe en Haute-Vienne (11 570 reproductrices) et plus particulièrement sur le centre ouest du département. Les brebis et chèvres laitières sont peu présentes en comparaison des autres espèces citées précédemment.



2.2.4. Autres filières (équins, porcins, aviculture)

2.2.4.1. Equins :

Le Limousin est le berceau de la race « Anglo-Arabe ».

Les trois départements du Limousin comptent 18 500 équidés de races hébergés dans les structures ayant une activité agricole : élevages, établissements équestres, écuries de course. A ces derniers s'ajoutent 7 500 équidés détenus par des particuliers ou des structures non référencées. Le détail par départements est indiqué au tableau X.

Tableau X. Estimation du nombre d'équidés par département

Département	Haute-Vienne	Corrèze	Creuse
-------------	--------------	---------	--------

Détenus dans les structures avec une activité agricole	7 100	5 900	5 500
Détenus par des particuliers ou des structures non référencées	2 900	2 400	2 200
total	10 000	8 300	7 700

Source : IFCE d'après SIRE

Le nombre de naissance d'équidés sur le territoire du Limousin s'établit à 1 100 en 2018 (tableau X), exclusivement avec les chevaux de races. En effet, les naissances des chevaux ONC (aux origines non-constatées) ne sont pas pris en compte dans le relevé des naissances. En 2018, 113 naissances ont été enregistrées pour les Selle Français, 75 naissances pour les Pur Sang et 265 naissances pour les chevaux de trait.

Tableau X. Nombre de naissances par département

Département	Haute-Vienne	Corrèze	Creuse
Pur sang	27	24	24
Trotteur	34	0	8
Selle Français	51	31	31
Autre races de sang	238	218	138
Trait	24	82	159
Anes	9	8	4
Total	383	363	354

Source : IFCE d'après SIRE 2018

2.2.4.2. Porcins :

La race de porc Cul noir Limousin est une race en conservation qui a été sauvée par des éleveurs du territoire Limousin. Cela fait 5 siècles que ce cochon aux deux écus s'est établi autour de la ville de Saint Yrieix la Perche (87). A la fin des années 1970, il ne restait qu'une cinquantaine d'individus. Aujourd'hui, on compte 258 reproducteurs élevés en plein air et 2760 porcs charcutiers, également en plein air. La répartition par département est indiquée au tableau ci-dessous. La viande de ces porcs typiquement limousins comme leur nom l'indique est reconnue pour sa viande persillée au goût parfumé. Au total sur les trois départements, cette race occupe 258 hectares de parcours. La commercialisation est assurée par la Coop de Cul Noir.

Tableau X. Effectifs de porcs cul noir Limousin en plein air

Département	Haute-Vienne	Corrèze	Creuse
Reproducteurs	184	55	19
Porcs charcutiers	1940	520	300

Source : Coop du Cul Noir 2019

2.2.4.3. Volailles :

Deux grandes familles de volailles sont présentes sur le territoire : les volailles maigres avec les poulets de chair, pintades et oies ; et les volailles grasses avec les oies et les canards gras et prêts à gaver. Les effectifs par catégories et départements sont détaillés dans le tableau ci-dessous. Parmi les 3 515 800 volailles maigres produites annuellement, 98 % sont

commercialisés en filière organisée essentiellement sous deux indications géographiques protégées (« poulet du Périgord » et « volailles fermières d'Auvergne ») et en agriculture biologique. Environ 100 élevages ont opté pour cette filière longue contre 125 en filière courte. Tous sont sur parcours au cours de la journée et rentrent pour la nuit en poulaillers.

En ce qui concerne les volailles grasses, 45 élevages sont en filières longue et une centaine en filière courte. Cette dernière production est essentiellement développée en Corrèze avec 583 000 volailles grasses produites annuellement. Elle est organisée autour de d'une IGP « canard a foie gras du Sud-Ouest mention Périgord ». Le cahier des charges impose une sortie diurne sur parcours.

Tableau x. effectifs de volailles maigres et grasses

Département	Type de filière	Haute-Vienne	Corrèze	Creuse
Poulets de chair	longue	1 318 100	1 030 700	1 047 000
	courte	25 000	30 000	5 000
Pintades	courte	0	0	30 000
Dindes	courte	0	0	30 000
Canards Prêts à gaver	longue	60 000	344 000	0
Canards gras	longue	40 000	178 000	0
	courte	42 000	55 000	7 000
Oies	courte	0	6 000	0

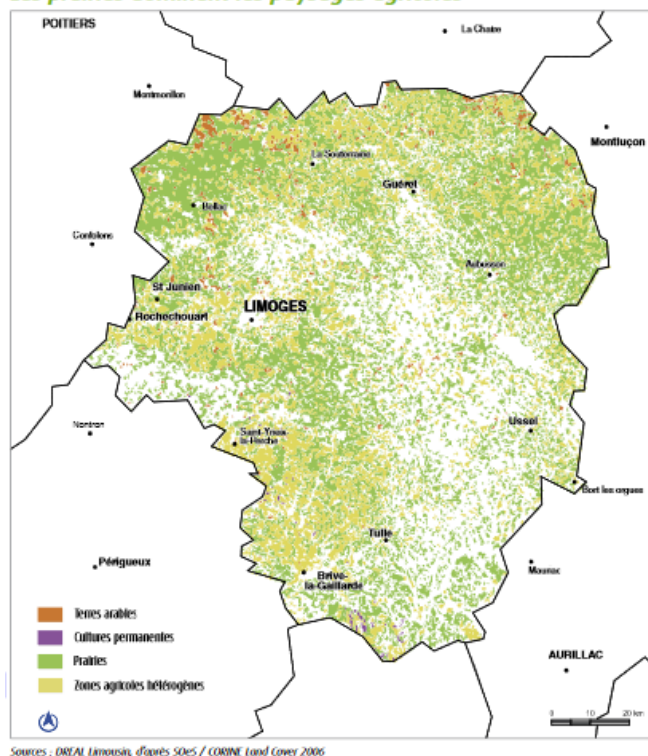
Source : DRAAF limousin 2015

2.3. Les surfaces agricoles

Concernant les surfaces agricoles, les prairies dominent les paysages limousins, avec plus de 83% des surfaces agricoles (Agreste, 2018 – disponible sur : https://stats.agriculture.gouv.fr/disar-saiku/?plugin=true&query=query/open/SAANR_1#query/open/SAANR_1). Les surfaces toujours en herbe représentent 68% des surfaces de prairies avec 478 950 ha contre 217 725 ha pour les prairies temporaires.

La surface agricole utilisée continue à régresser, en particulier en Haute-Vienne. Sur la dernière décennie, 2 300 ha ont perdu leur usage agricole tous les ans, soit l'équivalent de plus de 3 000 terrains de rugby. Parallèlement l'agrandissement des structures se poursuit.

L'occupation des terres agricoles en Limousin
Les prairies dominent les paysages agricoles



2.4. Les filières de qualité (AOP, Label Rouge, Bio...)

Les productions agricoles régionales sont réputées. Les ventes sous signes de qualité se sont développées, 36% des exploitations ont au moins une production sous signe de qualité. L'usage des engrais azotés est moindre qu'au plan national (-25% par hectare) et la moitié des surfaces ne reçoit ni traitement phytosanitaire ni engrais minéraux. La région est classée au deuxième rang des territoires à haute valeur naturelle selon l'agence européenne de l'environnement. Pourtant, l'agriculture biologique reste marginale (2,6% de la surface agricole régionale en 2010). La commercialisation de la production en circuits-courts se développe, en 2010 elle concerne un exploitant sur dix.

Tableau X. Nombre d'exploitations bovines en démarches de qualité par département

département	Corrèze	Creuse	Haute-Vienne
Exploitations avec production bovine sous signe de qualité	1 720	1 015	1 177
Part du produit sous signe de qualité dans les exploitations (avec ou sans signe de qualité) (Source : RA 2010)	47%	32%	41%

Recensement Agricole 2010

Tableau X. Nombre d'exploitations ovines et de brebis en démarches de qualité par département

Département	Démarche qualité/SIQR et BIO		en % des demandeurs AIDE OVINE	
	Nombre d'exploitations	Effectif engagé	% d'élevage engagé	% de cheptel
Corrèze	75	14 464	28 %	37 %
Creuse	122	25 453	31 %	42 %
Haute-Vienne	520	158 150	57 %	67 %

Source DRAAF SRISET 2016

Le mémento 2019 des Signes Officiels de la Qualité et de l'Origine en Nouvelle-Aquitaine présente l'importance des produits sous signes de qualité : https://nouvelle-aquitaine.chambres-agriculture.fr/fileadmin/user_upload/Nouvelle-Aquitaine/094_Inst-Nouvelle-Aquitaine/Documents/sioq/Memento_SIQO_NA.pdf

2.5. Les systèmes d'élevage modélisés en cas-types issus du dispositif INOSYS-Réseau d'Elevage

Comme dans toutes les régions de l'hexagone, le limousin dispose de statistiques précises et détaillées et de modélisations de ses systèmes d'élevage. L'atlas agricole (janvier 2014) publié par Agreste pour le Limousin fournit une synthèse détaillée : http://draaf.nouvelle-aquitaine.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/atlascomplet_cle054eac.pdf

En Limousin, seule une très faible proportion d'exploitations est donc sans production animale et moins de 10 % des exploitations ont une orientation végétale stricte : c'est dire l'importance de l'élevage ruminant à l'herbe dans ces trois départements. De plus le nombre d'animaux herbivores présents sur le territoire des trois départements de la Corrèze, de la Creuse et de la Haute-Vienne est conséquent : pour rappeler les chiffres cités précédemment, ce sont 430 000 vaches et 315 000 brebis et 26 000 chevaux. Ce qui en fait une grosse région d'élevage à l'échelle de l'hexagone ! Sur les 3,9 millions de vaches allaitantes françaises, le Limousin en détient 11 % (et sur le 1,1 million de vaches de race Limousine, la région du Limousin en détient donc 40 %). Sur les 3,8 millions de brebis allaitantes françaises, le Limousin en détient 8 %. (source : chiffres clé 2019 – Institut de l'Elevage : disponible sur <http://idele.fr/domaines-techniques/economie/economie-des-filières/publication/idelesolr/recommends/chiffres-cles-bovins-2019.html> et <http://idele.fr/domaines-techniques/economie/economie-des-filières/publication/idelesolr/recommends/chiffres-cles-ovins-2019.html>)

Il ne faudrait donc ne négliger ni les petits ruminants (ovins), ni les gros herbivores (bovins **et** équins).

Pour cette étude, nous avons mobilisé les données et synthèses produites dans le cadre du réseau de fermes de références INOSYS Réseaux d'élevage

Ce dispositif INOSYS Réseaux d'élevage est national. Il est décliné en régions pour l'élaboration et la valorisation de références sur les systèmes d'exploitation agricole. Il se base sur une approche globale pour une meilleure compréhension des systèmes. Il s'intéresse aux systèmes les plus fréquemment rencontrés sur un territoire et produit des références techniques, économiques, environnementales et sociales Il couvre aujourd'hui les filières ruminants,

grandes cultures et viticulture, en conventionnel et en agriculture biologique. La typologie des exploitations est basée sur une approche fonctionnelle et cohérente d'une sélection de systèmes représentatifs choisis grâce à une connaissance fine et exhaustive des agricultures régionales. Elle est élaborée à dire d'experts, sur la base de suivis pluriannuels.

Le socle national et les compléments régionaux sont disponibles en ligne sur le site idele.fr : http://idele.fr/services/outils/observatoire-inosys-reseaux-delevage.html?tx_ideleinosys_inosys%5Baction%5D=filiere&tx_ideleinosys_inosys%5Bcontroller%5D=Inosys&cHash=ee324bb3411fc5d039bb3b4a525eac24

3. CARACTÉRISATION DU RISQUE D'INSTALLATION DU LOUP EN LIMOUSIN

Caractériser le risque d'installation du loup dans un territoire n'est pas un exercice aisé. En effet, le loup est un animal opportuniste et très adaptable. La connaissance de son comportement et de ses habitudes de vie permettent toutefois d'identifier plusieurs facteurs propices à son installation. Ce chapitre propose donc une synthèse bibliographique de la biologie et l'écologie du loup, puis présente les facteurs identifiés comme favorables à l'installation du loup. La troisième partie analyse ensuite le territoire limousin au regard de ces facteurs propices au loup.

3.1. Connaître (un peu mieux) le loup : quelques éléments clés pour éclairer la situation en Limousin

3.1.1. Le loup : fiche d'identité et biologie

D'après : <https://www.loupfrance.fr/le-loup/>

A compléter – en attente du retour OFB

3.1.2. Conditions environnementales propices à la chasse par les loups

Ce sont les proies les plus vulnérables qui ont le plus de risque de se faire attaquer par les loups et la vulnérabilité de celles-ci étant affectée pour partie par les conditions météorologiques, le temps qu'il fait est donc un facteur important dans la relation prédatrice loups/proies. La neige semble être le facteur le plus significatif par son épaisseur, sa densité, sa durée ou encore par son aspect dur quand le gel fait son apparition (Mech D., Boitani L., 2014). Les conditions météo réduisant la visibilité (brouillard, temps orageux...) offrent également aux loups des conditions de prédation favorables, lui permettant une approche furtive plus facile.

La topographie est aussi un élément de contexte important pour qualifier les conditions propices à la chasse. Le relief et la densité de végétation contribuent aussi à réduire la visibilité, favorisant l'approche de la proie par les loups. La proximité d'une lisière forestière est ainsi un facteur très favorable aux prédateurs. De même, une topographie accidentée et des bosquets à l'intérieur des parcelles augmentent le risque. Les loups, opportunistes et intelligents, sont également capables d'utiliser les éléments de leur environnement et d'élaborer de véritables stratégies. Une topographie escarpée peut par exemple aider dans la capture d'une proie. Dans le Caucase, des loups poursuivent ainsi des cerfs pour les faire dérocher.

3.1.3. Modification du comportement de chasse sur proies domestiques

Les scientifiques ont pu observer un phénomène qu'ils nomment le *surplus-killing* ou *over-killing*. Celui-ci survient notamment quand les loups se retrouvent face à des animaux domestiques comme les moutons grégaires (mais pas exclusivement puisque ce phénomène arrive aussi pour les animaux sauvages comme les rennes (Björvall et al., 1976) ou les cerfs (DelGiudice., 1998)). Ces proies, au lieu de se disperser, se regroupent. Le loup perd alors ses repères de prédateur et répète ses attaques sur le troupeau au lieu de mettre à mort une proie unique. Le même comportement a été observé chez le renard dans un poulailler

3.2. Les loups et leurs grandes capacités d'adaptation

MISSION LOUP – DREAL AURA : point sur le comportement des loups vis-à-vis de l'homme

De l'avis de la DREAL AURA (communication personnelle de début 2020), « le loup est un animal qui craint l'homme ; même s'il peut s'approcher des habitations dans des cas très particuliers (si le gibier s'en rapproche, ou bien s'il est affaibli et peine à se nourrir). Il s'approche des troupeaux parce qu'il peut y trouver des proies, mais il a été démontré que la présence humaine à proximité des troupeaux a un effet effarouchant ». L'avis est qu'il n'y a pas de corrélation entre le statut de protection stricte du loup et son « habitude » à l'homme.

Dans la suite de cette partie 3.2., nous cherchons à éclairer les évolutions constatées de comportement du loup.

Elle a été rédigée d'après : Meuret et al. 2017 INRA Productions animales ; INRAE, 2020. <https://productions-animales.org/article/view/2277> et <https://www.inrae.fr/actualites/loup-elevage-bilan-27-ans-coexistence>

3.2.1. Quelques éléments d'écologie et d'éthologie du loup

En matière d'écologie et éthologie du loup dans le monde, c'est l'ouvrage de Mech et Boitani (2003) qui fait référence. Le loup y est décrit comme un animal très intelligent, doué d'une vie sociale en familles (meutes), donc apte aux apprentissages individuels et collectifs, particulièrement adaptable, très opportuniste, souvent imprévisible, et par ailleurs prolifique.

Les recherches sur les comportements de loups ont été en très grande majorité menées au Parc de Yellowstone (États-Unis), en raison des budgets considérables alloués là-bas depuis la réintroduction de loups canadiens en 1995-96 (Mech 2012). Ce contexte particulier fait que les loups sont presque toujours envisagés dans la littérature, même implicitement, comme inféodés aux espaces sauvages. Or, à l'échelle mondiale, c'est loin d'être le cas (Lescureux et Linnell 2010), et c'est d'ailleurs pourquoi ils ont acquis de telles capacités d'adaptation envers des environnements variés et changeants. Carnivores généralistes, et à l'occasion charognards, ils ont une alimentation très diversifiée en proies sauvages : du bison au lièvre, en passant par les criquets, oiseaux, rongeurs, etc. (Peterson et Ciucci 2003). Cela leur a permis de survivre sur l'ensemble de l'hémisphère nord et d'y occuper la quasi-totalité des habitats de la toundra sibérienne aux déserts d'Arabie (Mech 1995).

Sur tout l'hémisphère nord, les loups sont liés aux humains depuis des millénaires. Chasseurs de la préhistoire et loups occupaient vraisemblablement la même niche écologique, tous deux adaptés à la chasse en famille des grands herbivores (Fritts et al 2003). Ce n'est que dans l'histoire récente, et sur un espace restreint à l'Amérique du nord et à l'Europe, qu'ils ont été contraints de se réfugier en des lieux moins occupés par les humains. En France, jusqu'à la seconde moitié du 19^{ème} siècle, les loups étaient présents dans presque toutes les régions et mêlés, non sans conflits, au quotidien des habitants d'espaces ruraux alors densément peuplés (de Beaufort 1988, Moriceau 2007).

Les capacités d'adaptation des loups ne cessent de surprendre les scientifiques et de dérouter leurs modèles essayant de prévoir le développement spatial de leurs populations (Lescureux et Linnell 2010). Par exemple, les loups colonisent les plaines de grandes cultures céréalières sur le plateau castillan dans le centre de l'Espagne tout autant que les montagnes du nord-ouest en Galice, alors que ces dernières leur sont *a priori* plus favorables du fait de la densité d'ongulés sauvages et de la couverture forestière (Blanco et Cortés 2007). Aux USA, certains modèles prédictifs, tenant compte des qualités écologiques des habitats (Mladenoff et al 1999), ont été rapidement invalidés par les loups revenus occuper des territoires à faible probabilité de colonisation (Mech 2006).

Les loups s'adaptent aisément à la présence des humains et parviennent même à en profiter, que ce soit en s'attaquant à leur bétail vivant, aux cadavres d'animaux, ou en fouillant leurs poubelles (Peterson et Ciucci 2003). Depuis 70 ans, de nombreuses études ont cherché à caractériser les régimes alimentaires des loups à partir de leurs matières fécales, en y repérant la part occupée par les proies domestiques. Il en est conclu que les régimes sont aussi variés que le sont les habitats occupés (Lescureux et Linnell 2010). Il en est conclu aussi que l'hypothèse selon laquelle il serait possible de prévoir la composition des régimes à partir des disponibilités relatives locales en proies sauvages et domestiques n'est pas toujours validée, les proies sauvages, même lorsqu'elles demeurent abondantes, n'étant pas nécessairement préférées à celles domestiques (Anceau et al 2015, Miller 2015).

En présence de loups, toutes les proies apprennent à adopter des comportements de défense. Les proies préférées des loups sont celles qui tentent de leur échapper en fuyant ou en se dispersant, ce qui est typique des ovins et caprins, plutôt qu'en se regroupant et en leur faisant face (Mech et Peterson 2003), comportement propre aux bovins quand ils sont en nombre dans un espace qui le permet. Les loups sont aussi stimulés par les mouvements (fuite, affolement, ...) de leurs proies, surtout lorsqu'elles sont nombreuses et groupées (Mech et al 2015). C'est peut-être aussi la raison de l'attractivité des ovins et caprins domestiques, y compris lorsqu'ils sont regroupés en parcs de nuit et rendus affolés par la présence de loups aux abords. Il faut souligner que, face à des ongulés sauvages, les loups sont habitués à n'avoir qu'un succès de chasse partiel de 10 à 50 % (Mech et Peterson 2003). Ceci d'autant plus que leurs proies adoptent des comportements d'évitement, allant se réfugier sur des espaces moins accessibles (ex. barres rocheuses ou lits de cours d'eau). Par comparaison, les ongulés domestiques sont qualifiés des « proies faciles » par les écologues : leurs localisation et horaires de présence sont prévisibles ; ils ne peuvent se dissimuler, ni trouver de zones refuges ; ils sont relativement bloqués, et quand bien même les animaux briseraient-ils des clôtures relativement légères, le comportement de fuite stimule le réflexe de prédation des loups.

3.2.2.L'adaptation des loups arrivés en France était prévisible

Comme dans bien des cas d'autres espèces animales dans le monde bénéficiant du statut de protection stricte (ours, lions, rapaces...), l'adaptation des loups est naturelle. Prévisible, elle n'a pourtant pas été anticipée en France (Meuret et al 2017). « Le loup craint l'Homme » est une affirmation réitérée, notamment dans les médias, mais qui se fonde en réalité sur le passé en France à des époques où les loups étaient activement détruits (de Beaulieu, 2004) et sur les expériences issues de pays où, non seulement ils sont abondants (Canada, Russie, Asie centrale...), mais où ils ont aussi et depuis toujours été activement « régulés », à savoir chassés, surtout lorsqu'ils s'aventurent à proximité des humains et de leurs animaux domestiques (Linnell et al 2002). En Europe du sud, les loups protégés sont fréquemment braconnés, comme par exemple en Italie où le nombre de loups tués illégalement chaque année a été évalué entre 200 et 300 (Galaverni et al 2015 ; Hindrikson et al 2016 ; Boitani 2017).

Quelle sorte d'humains le loup craint-il ? Il craint surtout les humains armés et autorisés à le repousser activement lorsqu'il s'approche de troupeaux. Les prédateurs reconnaissent le bruit caractéristique du fusil qu'on charge, ainsi que l'odeur de la poudre, signaux interprétés comme une menace tangible et directe. Au Kirghizstan, des vêtements imprégnés d'odeur de poudre sont utilisés pour tenir les loups à distance, ceci pour autant que les humains procèdent à des « rappels » au sujet de la menace lui étant associée (Lescureux 2007).

Les éleveurs et bergers en France, aussi motivés soient-ils, ne sont pas en mesure de signifier aux loups qu'ils représentent une quelconque menace sérieuse. Pour les loups, observant et jugeant nos comportements avant d'agir, ce sont des humains inoffensifs parmi beaucoup d'autres, tels les randonneurs.

3.2.3.Réapprendre aux loups la crainte des humains proches des troupeaux

Comment restaurer chez les loups arrivés en France un comportement d'animal sauvage, se tenant à distance des humains et de leurs activités ? Il serait bien sûr envisageable, et c'est en cours, de poursuivre et de renforcer les actuels moyens de confinement des troupeaux, d'effarouchement et de répulsion du prédateur : rehaussement et enfouissement des clôtures, capteurs de stress chez les proies, drones détecteurs de loup avec projection de produit répulsif, épandages d'urines et de crottes de loups étrangers sur les périmètres des pâtures, etc. Ces approches ont pour atout de correspondre aux termes réglementaires des Annexes de la Directive européenne Habitats, car privilégiant toutes les mesures non létales possibles vis-à-vis d'un prédateur sous statut de protection stricte. Elles ont pour défauts de faire exploser les coûts de protection en élevage, d'être inadaptées aux systèmes d'élevage avec animaux conduits en différents lots et dans des parcs dispersés dans les paysages, de ne pas résoudre les conflits de multi-usage de l'espace, notamment avec les randonneurs et les chasseurs, dont ceux accompagnés de chiens.

Une piste, en complémentarité, pour assurer la résilience et la viabilité des systèmes d'élevages d'herbivores de plein air serait de rétablir une « relation de réciprocité » entre loup et humains (Meuret et al 2017 ; Lescureux et al 2018). Elle peut s'envisager comme l'instauration d'une forme de respect mutuel fondé sur des signaux clairs et des règles strictes, à rappeler de temps à autre, si besoin. Cette réciprocité implique l'utilisation possible de moyens létaux (tir et/ou

piégeage) avant, pendant ou juste après une attaque, pour éliminer les individus ou groupes trop insistants et associer la présence d'humains travaillant avec les troupeaux à un réel danger. L'efficacité des moyens de protection et de répulsion non létaux devrait s'en trouver améliorée, en raison du rétablissement de la crainte des loups à l'égard des humains (risque de blessure grave ou de mortalité). Ces moyens joueraient alors le rôle de signaux de rappel du danger en cas de non-respect, et ne seraient plus à considérer comme des barrières supposées infranchissables (Bangs et al 2006). Cette approche a déjà fait ses preuves dans bien des pays où humains et loups se côtoient depuis longtemps, notamment en Asie centrale. Elle présente l'avantage de redonner aux éleveurs une marge de manœuvre afin de réagir immédiatement, en ciblant les loups les plus insistants, tout en limitant le nombre à éliminer.

La gestion des relations avec des prédateurs opportunistes et intelligents comme les loups demeure complexe et particulièrement dynamique. Elle exige, selon les chercheurs du réseau Coadapht (INRAE, 2020), un processus continu de coadaptation entre les loups et les humains, qui ne peut reposer uniquement sur les éleveurs, mais qui doit être conçue et gérée collectivement à l'échelle des territoires.

3.3. Les facteurs propices à l'installation du loup sur un territoire

Dans un objectif d'anticipation du retour des grands prédateurs, plusieurs études ont été engagées dans différents territoires afin de prédire les possibilités de réinstallation du loup. Ces travaux ont d'abord consisté à rechercher des critères biologiques ou physiques favorables à l'arrivée du loup. La connaissance de la biologie et de l'écologie du Loup et les travaux menés dans d'autres régions sur la vulnérabilité de l'élevage (Dimanche et al., 2006 ; Garde et al., 2008, Barlet, 2008, Gouthier et Genevet, 2013) permettent de mettre en avant les principaux facteurs qui favorisent sa présence dans un territoire :

- **La tranquillité du territoire**, évaluée d'une part en fonction de la perturbation anthropique (fréquentation humaine et la densité d'infrastructures) et d'autre part par la disponibilité en zones-refuges favorables à la reproduction et à la vie sociale d'une meute (couverture forestière, zones naturelles protégées,...).
- **La disponibilité en proies potentielles sauvages ou domestiques tout au long de l'année**. Les secteurs favorables de colonisation correspondent souvent à la présence d'une population abondante et diversifiée d'ongulés sauvages et d'animaux domestiques, assurant une ressource alimentaire tout au long de l'année.
- **La proximité de meutes reproductrices**, émettrices de jeunes individus en dispersion.

Il convient d'être prudent quant aux hypothèses d'installation du Loup sur le territoire, les phénomènes d'expansion de la population lupine étant difficilement modélisables. Le contexte territorial est notamment un facteur qui reste discutable du fait de la plasticité du loup que l'on peut rencontrer dans des territoires très divers. Il faut également garder à l'esprit que les facteurs d'installation de loups ne sont pas absolus, mais relatifs, notamment au « remplissage » progressif des territoires les plus favorables pouvant favoriser dans un second temps des colonisations de territoires moins favorables.

3.4. Le Limousin, un territoire très propice à l'expansion du loup

3.4.1. Un territoire historique de présence du loup

Le Limousin est connu comme l'une des régions les plus denses en loups jusqu'à la fin du 18^{ème} siècle, puis la toute dernière région française de présence du loup au 20^{ème} siècle avant son éradication (de Beaufort, 1988).

Les derniers loups de France vivaient dans une zone allant de Montmorillon dans la Vienne, à Angoulême à l'ouest en Charente et à Sarlat-la-Canéda au sud pour la Dordogne ; puis l'occupation du territoire de ces canidés se resserre à la Charente limousine et aux limites de l'actuel parc naturel régional Périgord Limousin. Les derniers spécimens de loups creusois ont été vus près d'Aubusson en 1914. Pour la Corrèze, le loup a été aperçu la dernière fois en 1910. En 1923, le loup n'occupait plus que 1 % du territoire français alors qu'il était d'environ 50 % à la fin du XIX^{ème} siècle. Et ce serait à Sussac, au sud d'Eymoutiers, à la limite entre la Corrèze et la Haute-Vienne, que le dernier loup de souche française aurait été tué en 1926. Le site du parc aux loups de Chabrières (<https://www.loups-chabrieres.com/>) retrace l'histoire du loup en Limousin.

3.4.2. Environnement naturel

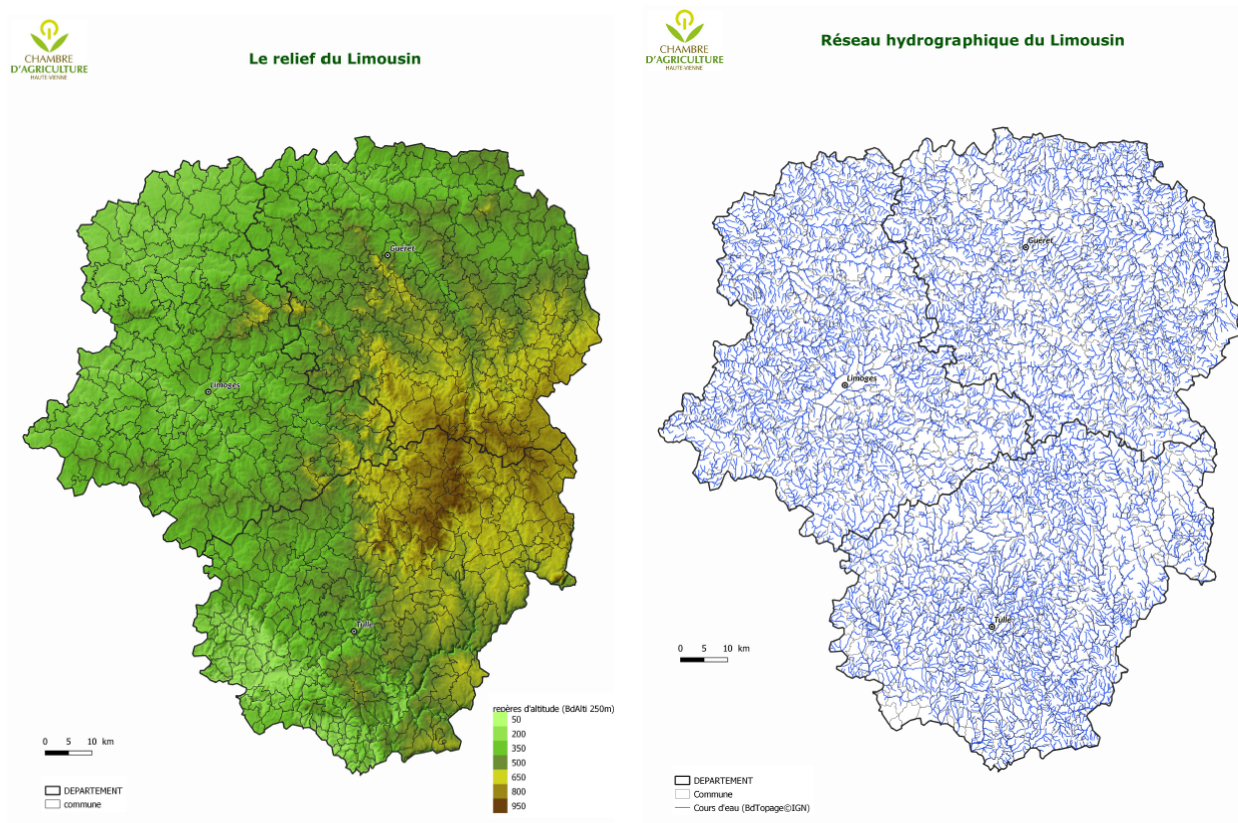
3.4.2.1. Topographie

Les trois départements du Limousin (Corrèze, Creuse, Haute-Vienne) occupent 16 942 km², soit 3,1% du territoire national. L'altitude se situe entre environ 100 m au sud-ouest et près de 1000m à l'est sur le plateau de Millevaches. Les sols, granitiques ou schisteux, sont principalement d'origine primaire. Le relief s'élève progressivement d'ouest en est pour atteindre 900m sur le plateau de Millevaches.

On distingue trois grandes zones :

- la montagne limousine, ou plateau de Millevaches, territoire de moyenne montagne formé de croupes arrondies, de vallées peu profondes et de tourbières ;
- des zones de contreforts, aux reliefs granitiques modérés (entre 300 et 700 mètres) qui s'étendent sur la plus grande partie de la région et qui entourent la montagne limousine sur trois côtés au nord, à l'ouest et au sud ;
- le bassin sédimentaire de Brive, avec une topographie plane et une altitude inférieure à 200 mètres.

Le réseau hydrographique est très important, et l'eau est omniprésente. Partant du Plateau de Millevaches et de ses contreforts, les cours d'eau irriguent l'ensemble du territoire. Le réseau se répartit en deux bassins versants, au sud le bassin Adour-Garonne, et au nord, le bassin Loire-Bretagne. L'omniprésence de l'eau est à l'origine du vallonnement, partout prédominant en Limousin.



La topographie du Limousin présente ainsi une diversité de situations à l'origine de biotopes a priori très favorables à l'installation du loup.

3.4.2.2. Climat

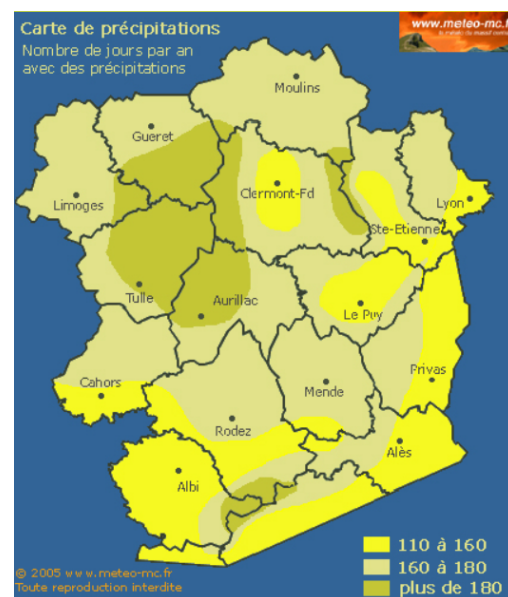
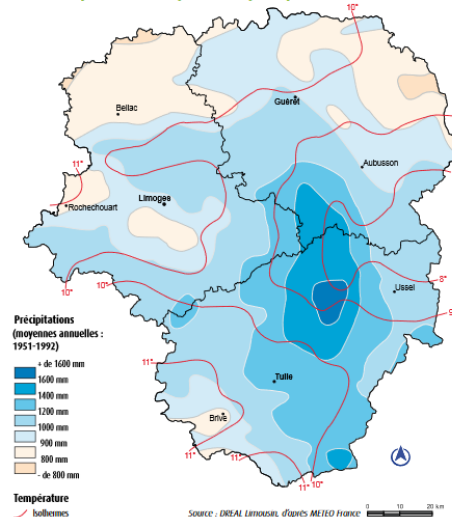
Le climat du Limousin présente de multiples facettes, de semi-montagnard sur le plateau de Millevaches à océanique sur le bassin de Brive et l'ouest de la région.

Le secteur du plateau de Millevaches à l'est de la région et en bordure du Massif Central, est caractérisé par la fraîcheur, les pluies abondantes et les chutes de neige fréquentes en hiver. Sur les plateaux environnants le plateau de Millevaches, au relief plus contrasté, le climat océanique présente une composante montagnarde avec des précipitations modérées et des températures sans excès. Les hivers dans les montagnes sont caractérisés par le gel et la neige avec une température moyenne au milieu de l'hiver avoisinant zéro degrés Celsius. En été, l'air est vif et le ciel limpide, mais il fait cependant plus frais que dans les plaines.

Le bassin de Brive et la partie ouest du Limousin se distinguent avec un climat de type aquitain (précipitations limitées et étés chauds et orageux). Dans ce secteur, les températures dépassent régulièrement les 30° pendant les mois d'été tandis que les hivers sont moins rigoureux que dans les régions montagneuses. Les précipitations annuelles peuvent dépasser les 1120 mm dans les parties les plus élevées de la région.

Précipitations et températures en Limousin (en moyenne annuelle)

Une amplitude marquée des précipitations

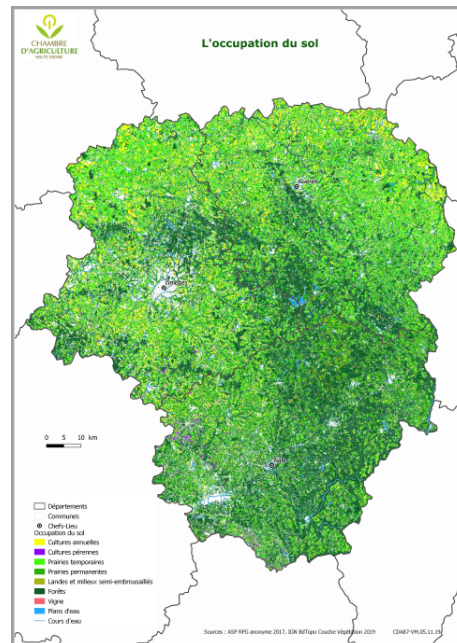


La région limousine est très favorable au brouillard. Dans les trois départements le nombre de jours annuel de brouillard (avec une visibilité inférieure à 1000 mètres) est compris entre 50 et 70 jours. De plus, les précipitations sont particulièrement importantes sur le plateau de Millevaches et ses contreforts (plus de 180 jours par an avec des précipitations sur ce secteur).

Avec un climat tempéré et des conditions de visibilité réduite fréquentes, le climat de la région Limousin offre ainsi au loup des conditions de vie favorables, même si l'espèce est capable de s'adapter à tous les climats.

3.4.2.3. Occupation du sol et couvert forestier

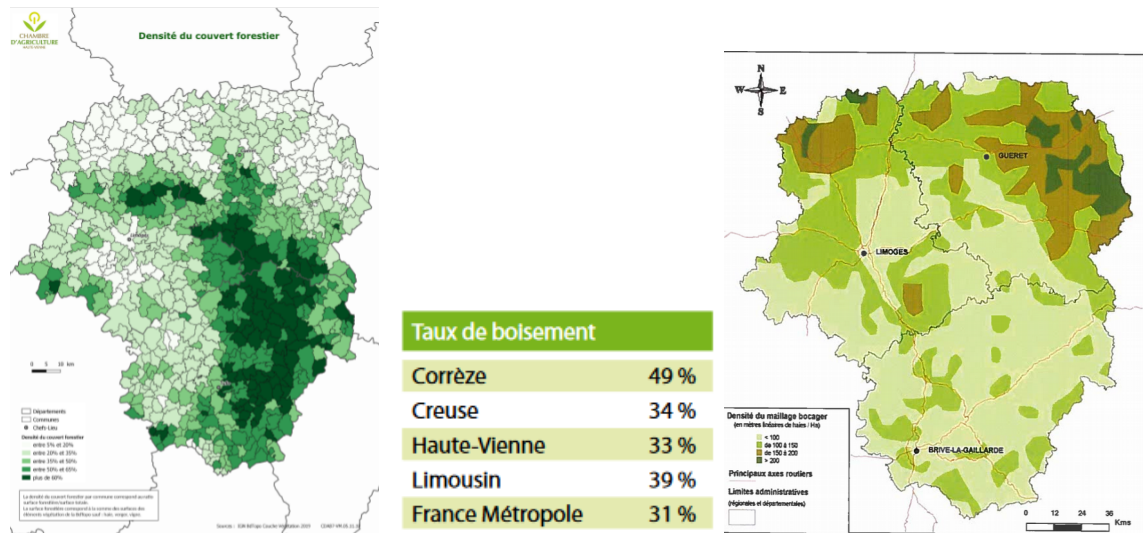
Le territoire limousin se caractérise globalement par une forte proportion d'espaces naturels ou quasi-naturels (surfaces agricoles toujours en herbe, landes et friches, bois et forêts, zones humides). Selon l'enquête Teruti réalisée par Agreste en 2015, ce type d'espaces couvre 66% de la surface limousine (dont 38% de sols boisés et 23% de surfaces toujours en herbe), contre 54% au plan national (dont respectivement 31 et 15%). L'ensemble de ces espaces constitue un patrimoine naturel et paysager riche, diversifié et de grande qualité environnementale.



Concernant le couvert boisé, la forêt occupe un tiers de la superficie régionale. Après une forte expansion au 20^e siècle, la forêt du Limousin ne progresse plus aujourd'hui en surface. Les espaces boisés en Limousin sont très nombreux et plutôt présents dans les zones montagneuses. Les forêts de feuillus occupent plus de deux tiers des couverts forestiers, avec comme essences principales les chênes, les châtaigniers, le hêtre et le charme. Des reboisements en espèces résineuses (épicéa, douglas,...) ont été mis en place, notamment sur les plateaux et les monts d'altitude. La forêt limousine est dans sa quasi-totalité privée, et très morcelée. La forêt de production occupe la plus grande part de la surface forestière régionale. Il n'y a pas en Limousin de forêts de protection ni de réserves biologiques domaniales et forestières.

La pression sur les milieux naturels est encore relativement peu prononcée en Limousin, eu égard à d'autres régions françaises, en raison notamment de la faible densité de population ou du caractère extensif des pratiques agricoles.

Par ailleurs, le maillage bocager est particulièrement dense avec plus de 100 m linéaires de haies par hectare hors forêt sur plus de la moitié du territoire.



La forte proportion d'espaces naturels et, de façon générale, peu intensifiés ainsi que les couverts forestiers vastes et denses, apposés à des espaces en mosaïque plus ouverts, favorisent une abondance de proies et offrent des zones-refuges. L'environnement naturel du Limousin est donc favorable à la présence et à la fixation du loup.

3.4.3. Environnement humain

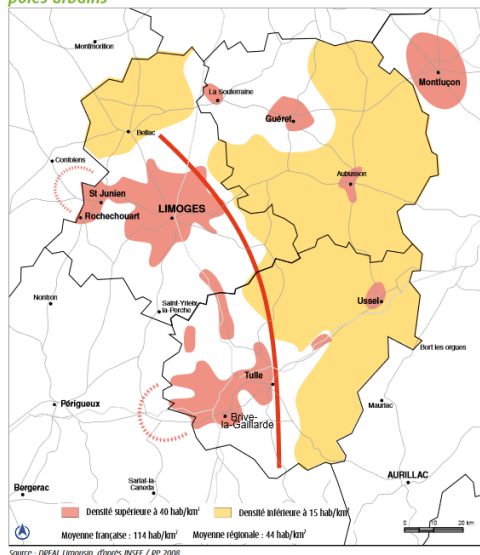
Le Limousin compte 736 015 habitants (Insee, 2016 – disponible sur https://statistiques-locales.insee.fr/#c=indicator&i=pop_depuis_1876.pop&i2=pop_depuis_1876.dens&s=2016&s2=2016&view=map2), soit 1,1 % de la population française. Dans le détail, ils sont 374 978 en Haute-Vienne, 241 535 en Corrèze et 119 502 en Creuse. Sur 12 départements de Nouvelle-Aquitaine, en termes de population, ceux du Limousin sont respectivement en 7ème, 11ème et 12ème position. Le Limousin figure parmi les régions les moins densément peuplées, avec 44 habitants/km², à comparer avec les 117 habitants/km² en France métropolitaine. Après une légère diminution des effectifs de population dans les années 90, dans un contexte de vieillissement, d'exode et de moindre natalité, la région a connu, dans les années 2000, une hausse de sa population, en particulier dans les espaces urbains.

La trame urbaine est de taille réduite. Seules deux villes dépassent les 40 000 habitants (Brive avec 47 004 habitants et Limoges avec 132 660 habitants). Les deux agglomérations centrées autour de Limoges et de Brive rassemblent un quart de la population. Les agglomérations de Tulle, Guéret, Saint-Junien et Ussel ont moins de 20 000 habitants et forment un réseau de villes intermédiaires. Hors zones urbaines, l'habitat est dispersé et diffus. Le Limousin est moins urbanisé que l'ensemble de la France. Plus de 20 % de ses habitants vivent dans des communes isolées.

Par ailleurs, l'effet de barrière des infrastructures qui entraîne une fragmentation des espaces naturels pouvant porter préjudice à la biodiversité, est relativement modeste en Limousin. Les parties les plus fragmentées se concentrent dans la partie ouest de la région.

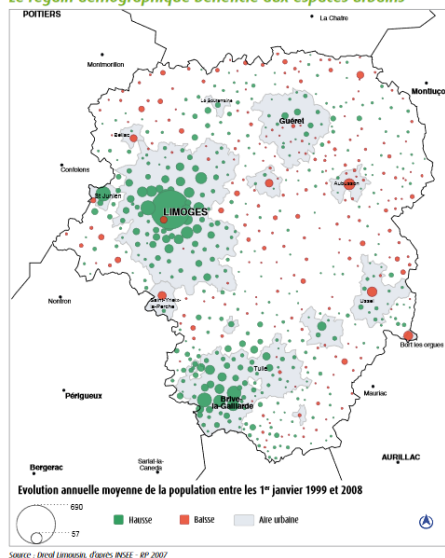
Densité de population en Limousin

La population se concentre autour des deux principaux pôles urbains

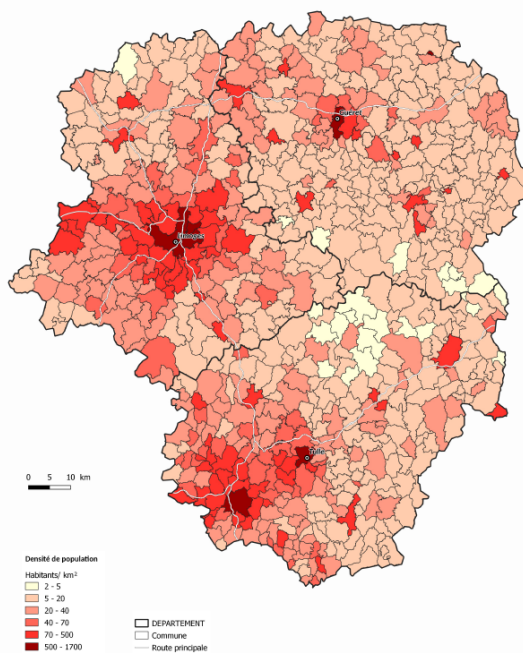


Evolution de la population du Limousin

Le regain démographique bénéficie aux espaces urbains



La population du Limousin Densité de population par commune



La faible densité de population du Limousin et le bas niveau d'infrastructures en font un territoire favorable à la présence du Loup, avec des conditions de vie tranquilles et un environnement préservé.

3.4.4. Le Limousin : un territoire modeste d'un point de vue touristique

Si la Région Nouvelle-Aquitaine est dans le top 5 des régions française en termes de fréquentation touristique (internationale et surtout nationale), c'est très majoritairement du fait de sa façade atlantique : Cénolisme (6 millions de visites) ; Cyclotourisme (plus de 4 000 km d'itinéraires cyclables) ; Savoir-faire d'excellence (plus de 94 entreprises labellisées « Entreprises

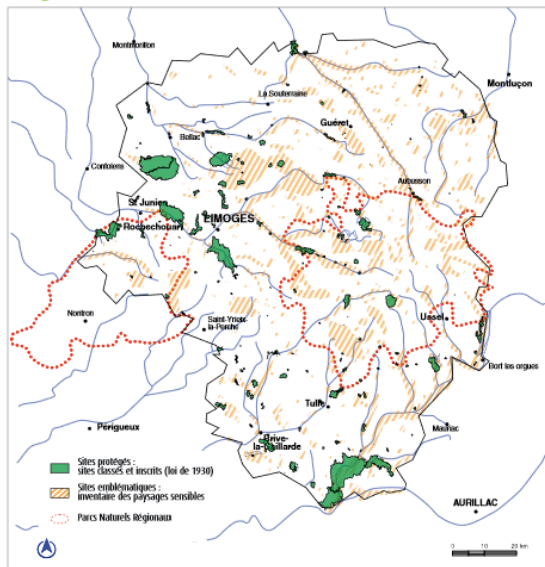
du Patrimoine Vivant ») ; Préhistoire ; (plus d'1 million d'entrées annuelles) ; Surf (plus d'1 million de journées surf) ; Golf (1er rang national pour l'offre de parcours). ; Thalassothérapie (13 établissements dont 6 en Charente-Maritime, 2 en Gironde, 5 en Pyrénées-Atlantiques) ; Plaisance (40 ports de plaisance hauturiers) ; Ski. 35 sites et monuments dépassent les 100 000 entrées annuelles ... mais aucun n'est situé en Limousin.

Selon les bilans de l'INSEE (consultable sur : <https://www.insee.fr/fr/statistiques/3288062>) en 2017 les trois quarts de la fréquentation se situe dans les départements côtiers et seulement 4,5 % en Limousin (sur presque 41 millions de nuitées en Nouvelle-Aquitaine en 2017, 979 000 ont été en Corrèze, 645 000 en Haute-Vienne et 208 000 en Creuse). Les emplois touristiques (liés à la présence de touristes) sont également bas avec 8,6 % des emplois totaux de Nouvelle-Aquitaine.

3.4.5. Espaces naturels protégés (réserves, parcs...)

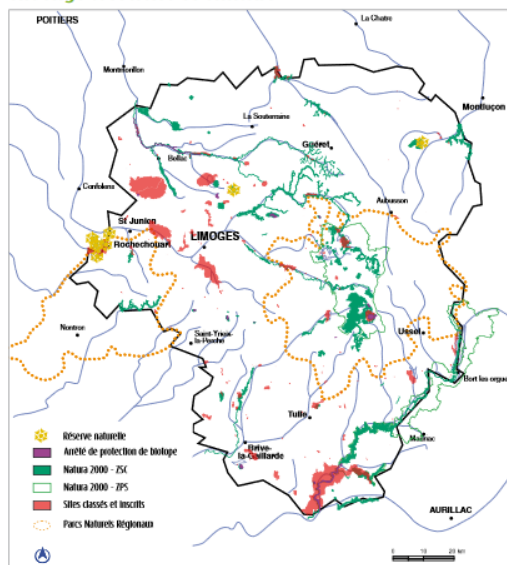
Parmi les espaces protégés, d'intérêt écologique, présents en Limousin, on dénombre : 3 Réserves Naturelles Nationales (qui sont, avec les Parcs Nationaux, les seules zones d'interdiction totale de tirs de loups), 175 sites inscrits, 37 sites classés, arrêtés de protection de biotope, 36 sites Natura 2000, 2 Parcs Naturels Régionaux (Périgord Limousin et Millevaches). S'ajoutent à cela 356 ZNIEFF (zones naturelles d'intérêt écologique, floristique et faunistique) ainsi que tous les espaces bénéficiant de conventions de gestion et de programmation. Malgré tout, la superficie concernée reste assez limitée, puisque seulement 3,4% du territoire régional sont couverts par des sites inscrits ou classés et 6,7% du territoire par des espaces naturels protégés ou gérés. Les ZNIEFF inventoriées représentent 9 % du territoire.

Les paysages en Limousin
Une grande diversité



Source : DREAL Limousin

Espaces d'intérêt écologique
Une large couverture du territoire



Source : DREAL Limousin



Les Parcs Naturels Régionaux

17 à 30% des espaces départementaux s'inscrivent dans un PNR

Le PNR Périgord-Limousin	Haute-Vienne	Dordogne	Total
Nombre de communes	28	50	78
Superficie (ha)	76 036	106 671	182 707
Part du territoire (%)	12,9	11,6	///

Le PNR Millevaches en Limousin	Corrèze	Creuse	Haute-Vienne	Limousin
Nombre de communes	63	34	16	113
Superficie (ha)	173 301	96 452	44 541	314 541
Part du territoire (%)	29,6	17,3	8,1	18,6

Source : DREAL Limousin

3.4.6. Un territoire historiquement rural et très chasseur

Dans les trois départements, la chasse est une activité traditionnelle et encore bien vivace, même si les fédérations déplorent une lente diminution des chasseurs au fil du temps. En 2019, le nombre de chasseurs corrèziens était d'environ 9 700, 7 300 dans la Creuse et 8 800 en Haute-Vienne.

3.4.7. Disponibilité alimentaire

3.4.7.1. Disponibilité en proies sauvages

Les secteurs favorables de colonisation correspondent à la présence d'une population abondante d'ongulés sauvages, et notamment de populations localisées de mouflons ou de cerfs, qui s'ajoutent à la disponibilité plus diluée dans l'espace en chamois, chevreuils (voire sangliers). En l'occurrence, la population en proies sauvages est particulièrement intense sur le territoire Limousin. Les tableaux de chasse des trois départements indiquent en effet 27 025 chevreuils, 15 976 sangliers et 2 182 cerfs prélevés lors de la précédente campagne. La petite faune sauvage est également très présente avec 20 000 renards tués sur le territoire lors de la

campagne 2017/18 (derniers chiffres disponibles auprès des sociétés de chasse et cumulant la chasse, le piégeage, le déterrage et la destruction administrative).

Tableau X. Tableaux de chasse (en nombre d'animaux sur la campagne 2018/19)

départemen t	Corrèze	Creuse	Haute-Vienne
Sangliers	5 492	4528	5956
Chevreaux	10 066	9457	7502
Cerfs	1 200	461	521

Source : sociétés de chasse 19, 23 et 87

3.4.7.2. Disponibilité en proies domestiques

Les proies sauvages sont essentielles au loup, notamment pour passer la période hivernale lorsque les animaux domestiques sont moins ou plus du tout disponibles. La disponibilité en proies domestiques intervient en complément, contribuant notamment à la réussite de l'élevage des jeunes loups au moment de leur apprentissage de la chasse.

Comme cela a été abordé dans la première partie de cette étude, le Limousin est une région d'élevage, et compte 746 703 femelles reproductrices uniquement pour les deux espèces dominantes, bovine et ovine, qui pâturent jour et nuit et toute l'année pour une partie d'entre eux. Sans compter les jeunes qui pâturent avec leurs mères, la densité de proies domestiques s'établit ainsi à 44 femelles reproductrices par km².

Les populations d'ongulés sauvages et d'animaux domestiques présents en Limousin forment un vivier de choix pour le loup. Le territoire Limousin présente ainsi une disponibilité alimentaire très abondante, propre à favoriser l'installation du prédateur.

3.4.8.1 Pression de prédation hors loup en Limousin

Nous ne disposons pas de beaucoup de données documentées. Néanmoins, Armente en 2010, sur la base d'enquêtes dans un échantillon de 26 exploitations ovines sur les attaques et prédation par les chiens divagants, les renards et les corbeaux en Limousin a montré que les taux de prédation annuel des chiens divagants sur les adultes s'élèvent à 0,15 % de l'effectif ovin au pâturage sur les adultes et 0,11 % sur les agneaux. Le taux de prédation des renards sur les agneaux s'élève à 0,24 % des animaux sortis, et par les corbeaux à 0,05 %. Pour mémoire, le taux de perte des départements les plus anciennement et fortement touchés par le loup, Alpes-Maritimes et Var, est de l'ordre de 3 % des effectifs au pâturage dans les zones de présence permanente de loups, alors que les troupeaux sont très majoritairement protégés.

De façon générale, et alors même que les troupeaux ne sont pas protégés face à ce risque, la prédation par les chiens divagants est très basse comparativement à celle engendrée suite à l'installation de loups (Brunschwig et al, 2014).

Les informations données ci-dessous proviennent des bilans régionaux de l'OFB en Nouvelle-Aquitaine.

Chiens

Extrêmement peu de signalements d'attaques de chiens ne sont reportées en gendarmerie (une des explications serait que ce sont des chiens de voisins, et que les éleveurs sont de ce fait peu enclins à les signaler). Un bilan chiffré des cas de prédation par des chiens errants est

très difficile à établir, d'autant que la probabilité de constat en situation de « flagrant délit » est faible, surtout de nuit. Néanmoins l'OFB y travaille et le réseau loup/lynx mets progressivement à jour des statistiques. Quelques cas ont pu être avérés, preuve à l'appui, en 2019 notamment en Charente et Dordogne.

Renards et Blaireaux

Les signalements d'attaques par renards ou blaireaux sont également peu nombreux. Nous avons contacté les assurances, mais n'avons pas pu obtenir d'informations fiables, très peu de déclarations étant faites. Néanmoins, l'OFB confirme que le charognage par les renards, blaireaux et sangliers est quant à lui très répandu. La population de renard est très certainement abondante, avec plusieurs milliers d'individus présents.

Le CIIRPO avait réalisé une étude en 2018. A cette occasion il avait établi avec l'appui des fédérations de chasse que 1 860 renards avaient été tués en Haute Vienne lors de la campagne 2001/2002 et 3 950 renards en 2016/17 ; 475 renards avaient été capturés pour 136 piégeurs en 2010/11 contre 832 renards en 2016/17 avec le même réseau de piégeurs. Enfin, 1 665 renards avaient été observés pour 3 420 km parcourus en 2016/17 (selon le critère de l'indice kilométrique).

Toujours à l'occasion de ce travail réalisé en 2018, pour le blaireau, seulement 56 blaireaux avaient été observés pour 3 420 km parcourus en 2016 ; mais ces chiffres semblent ne pas être fiables pour cette espèce et les traces de blaireau laissent penser qu'ils sont beaucoup plus nombreux.

3.4.8.1. Qu'en est-il des indices de présence et de la prédation par le loup en Limousin ?

Une « *Expérimentation sur la mise en place d'un réseau d'entente sur le loup en Nouvelle-Aquitaine* » a été menée en 2019 -et se poursuit sur 2020- en Limousin à la demande de la Région Nouvelle-Aquitaine (dossier n° 2019-4073620 financé par la Région Nouvelle Aquitaine). Cette étude a été confiée à l'association Houmbaba.

Selon cette étude, les prospections réalisées au printemps 2019 et en hiver 2019-2020 ont permis d'identifier 58 voies de traces récentes de grands canidés, dont plusieurs ont été identifiées comme des voies de loup par Antoine Nochy, pisteur expérimenté qui travaille sur la base d'une catégorisation des indices selon le référentiel SCALP (Reinhardt et al., 2015). Les auteurs écrivent qu'il en résulte que le loup peut être jugé présent sur plusieurs secteurs :

- Secteur de Châteauneuf-la-Forêt - Saint-Anne-Saint-Priest – Eymoutiers ;
- Secteur de Saint-Bonnet-Briance - Glanges - Saint-Méard ;
- Secteur Sussac – Doms ;
- Secteur d'Ambrugeat et Pérols-sur-Vézère.

Le Camp militaire de la Courtine mérite davantage d'investigations pour être conclusif.

Les auteurs concluent que le faisceau d'indice ainsi réuni suggère l'existence de 2 ou 3 meutes (ou individus territorialisés) différentes.

Les auteurs de l'association Houmbaba ayant réalisé ce travail (communication personnelle), en conséquence de ces suivis qu'ils ont mis en place sur le territoire du Limousin, font l'hypothèse que seraient également présents du Chacal doré et du Lynx sur le territoire du Limousin en plus de la présence de loups installés, y compris en meutes.

Sur son site web ([ici](#)), l'association Houmbaba se positionne sur une gestion concertée et différente de la relation aux grands prédateurs comme le loup. Citant sa « une » : « Pour une acceptabilité sociale de la vie avec les grands prédateurs : cessons cette manière de faire de l'écologie... qui ne produit que du conflit ! ». Dans la lignée du travail conduit en Limousin, cet article du site web de l'association Houmbaba affirme : « Si l'on n'est pas dans l'exigence de la réussite, c'est-à-dire si l'on ne dispose pas des connaissances, des savoirs et des techniques permettant de le faire, cela ne peut conduire qu'au discrédit et à la ruine du discours de l'écologie politique et de l'action publique. » « Cohabiter, vivre avec un grand prédateur, c'est l'amener à respecter des limites dans sa relation avec les humains, en fonction des situations, posées en terme d'interaction, de territoire et de comportement. Et cela en permanence. C'est pourquoi les humains se doivent toujours d'intervenir immédiatement pour influencer le comportement d'animaux porteurs de dangerosité potentielle, de peur et d'intranquillité permanente, dès qu'ils interagissent avec les humains si l'on doit cohabiter avec eux. Et éviter que des conflits épisodiques ne deviennent chroniques. »

Selon les données publiées par l'OFB, à ce jour, seule une présence occasionnelle a été signalée en Corrèze et en Creuse (voir § 1.2).

Le réseau national loup, en Nouvelle Aquitaine comme partout sur le territoire national, a pour mission de relever tous les types d'indices sur le terrain afin de déterminer de manière fiable, standardisée et objective l'origine de la mort de l'animal. A l'échelle régionale, en 2019 (au 15 décembre) ce sont plus de 200 indices qui ont été collectées par le réseau et expertisées. En Limousin, en 2019, 88 fiches indices ont été collectées : 29 en Corrèze, 27 en Creuse, 32 en Haute-Vienne.

De très fortes suspicions pèsent ailleurs : prédateurs sur bétails (ovins et caprins) touchant de nombreuses victimes avec morsures multiples sur tout le corps sans consommation, chiens divagants à proximité d'animaux domestiques prédatés avec du sang sur les poils...

Une présence occasionnelle avérée de loup existe dans plusieurs départements de la Nouvelle Aquitaine (la dernière étant en janvier 2020 en Charente, après la Charente-Maritime fin 2019). Le loup est également présent, sans fixation de meute pour le moment dans le Cantal, dans l'Indre et en Dordogne. Comme vu dans la première partie de ce rapport, il progresse vers l'ouest, depuis PACA, l'Est d'Occitanie et le Sud d'AURA.

3.4.9. Bilan : le Limousin, un territoire propice à une fixation du loup

Si l'on cumule les zones où la densité de population est faible, où le climat et la topographie offrent des zones refuges et des conditions de chasse facilitantes, où le couvert forestier est important, où la faune sauvage et/ou domestique est variée et nombreuse, et la localisation des espaces naturels protégés, **l'ensemble du Limousin est sensible au risque d'installation du loup**. Partout dans les trois départements les facteurs propices à l'arrivée du loup sont donc réunis, sans que l'on puisse délimiter de secteurs à plus fort potentiel de reconquête.

Sans situation fortement défavorable et tenant compte de la plasticité et de l'opportunisme du loup, rien ne s'oppose à une présence temporaire ou permanente, sur l'ensemble de la zone d'étude.

3.5. Le point de vue des acteurs du territoire du Limousin

35 personnes ont été interviewées, au cours de 25 entretiens réalisés au démarrage de cette étude, de mi-octobre à mi-novembre 2019, afin de faire un premier tour de piste préliminaire de l'ensemble des acteurs de ces territoires concernés par la question de la prédation par le loup. L'objectif était de prendre connaissance des points de vue de chacun et de la diversité de ceux-ci. L'intégralité de la synthèse est disponible en annexe xxx. Les interviewes se sont déroulées par téléphone, sous forme d'un entretien semi-directif de 30 à 45mn autour de 3 sujets :

- Quelles sont les 3 ou 4 questions essentielles qu'il faut se poser aujourd'hui en Limousin pour prendre en compte cette question de la prédation par le loup
- Selon vous quels sont les principaux facteurs de risque pour les élevages (notamment bovins et ovins)
- Qu'attendez-vous en termes d'accompagnement de cette question de la prédation par le loup

3.5.1. Un milieu naturel favorable au loup

Le Limousin est un habitat naturel très favorable au loup partout d'autant qu'il y a plus de bois qu'il y a 100 ans et que les ressources en gibier – mais aussi en animaux domestiques – sont très abondantes. L'abondance de gibier est analysée de deux manières opposées selon les gens :

- Un facteur négatif car il attire et « fixe » le loup dans la région
- Un facteur positif car plus il y a de gibier, plus ça peut détourner l'intérêt des loups pour les animaux domestiques d'élevage.

3.5.2. Un Plan loup peu adapté

Les solutions proposées (comme le gardiennage, le regroupement en parcs de nuit, etc.) semblent plutôt – voire totalement – inadaptées ou, dans le meilleur des cas, très difficiles à intégrer dans les systèmes d'élevage du Limousin. Le statut « non protégeable » des bovins et des équins est également un facteur d'inquiétude majeure (d'autant que ce sont des animaux qui ont une valeur individuelle importante – particulièrement les chevaux).

Beaucoup sont inquiets du coût que représente la protection des élevages et doutent de la capacité de l'état à mobiliser les moyens nécessaires avec l'expansion géographique du loup ; et certains se disent choqués de consacrer autant d'argent pour indemniser plutôt que pour produire.

Beaucoup doutent de l'efficacité des clôtures et ne pensent pas que ça puisse être « LA » solution. Ils mettent en avant que « ce n'est pas non plus qu'une question d'indemnisation » ; mais aussi que « le fusil n'est pas non plus « LA » solution ». Les chiens de protection sont plus systématiquement cités comme une solution efficace (mais pas sans « contrainte » non plus).

3.5.3. Des loups présents en France depuis longtemps et dont le comportement est très adaptable

En majorité, l'avis des interviewés est que le loup en France n'a pas (plus) peur de l'homme, ce qui explique qu'il s'approche autant des habitations.

La plupart des personnes interrogées pensent que ce sont des loups isolés (solitaires) qui arrivent en Limousin. Mais plusieurs ont exprimé leur certitude que la constitution de meutes se fera très vite (voire que des meutes sont déjà là) et qu'il faut donc étudier les conséquences de la présence de loups isolés, mais aussi de meutes.

3.5.4. Une prise de conscience d'une nécessaire et profonde modification des systèmes d'élevage en cas de prédation

Les acteurs du territoire limousin se sentent dans une situation « inédite » et affirment qu'ils manquent de repères.

D'une manière générale, les personnes interviewées disent qu'il est important de penser à long terme et de ne pas se contenter ni des solutions court terme, ni des solutions de facilité. Ils disent aussi qu'il faudra accepter des changements et faire des compromis. Elles expriment leur certitude que l'arrivée du loup va nécessairement entraîner des modifications des systèmes d'élevage et que celles-ci seront le plus souvent (très) importantes et que pour faire face, il va falloir un changement conséquent de la façon de gérer les élevages et le territoire... et que tous les acteurs du territoire seront concernés.

3.5.5. Le contexte de fragilité économique de l'élevage

La très grande majorité (à une exception près) des interviewés pense que les éleveurs sont dans une situation très difficile – voire critique – économiquement... Il ne faudrait pas que le loup provoque des cessations d'activité et une déprise agricole accélérée !

3.5.6. Des exploitations très difficiles, voire impossible à protéger

Tous expriment que les systèmes d'élevage ont radicalement changé par rapport au siècle dernier et que ceux-ci sont maintenant beaucoup plus vulnérables (mises-bas en plein air, allotements systématiques et nombreux, parcellaires très morcelés, éloignement des parcelles, faible présence humaine, fort développement des bois, forêts, haies, etc. ; climat relativement « doux » avec pas ou peu de neige en hiver, beaucoup de brouillard, etc.).

3.5.7. Une remise en question des attentes sociétales et de la filière

Ils expriment que le loup remet en cause le modèle d'élevage du Limousin et notamment le « plein air », ce qui est clairement contradictoire avec les attentes sociétales pour un élevage à l'extérieur, peu intensif (« naturel »). Le loup remet également en cause les filières qualité très nombreuses en Limousin (IGP, label, bio, etc.) qui désaisonnent pour approvisionner les consommateurs toute l'année et inscrivent massivement l'utilisation des surfaces et du pâturage dans leurs modes de production. Par ailleurs, ils expriment qu'une déprise de l'élevage pourrait également fragiliser l'approvisionnement en eau de tout le bassin Adour-Garonne (l'élevage participe à l'entretien des zones humides : tourbières, etc. qui alimentent les sources d'eau pour toutes les agglomérations de Nouvelle-Aquitaine).

3.5.8. Les contraintes des chiens de protection

Le chien de protection a systématiquement été cité dans les entretiens. Il apparaît comme une solution... mais aussi comme une contrainte pour les autres utilisateurs du territoire. Les expériences dans les autres régions ont montré des contraintes (accidents avec des promeneurs, attaques sur les chiens de ceux-ci, etc.) dont tous sont pleinement conscients. Par ailleurs, les chiens de protection sont coûteux et il faut du temps pour les introduire, les éduquer et les mettre en situation de travail (au moins une saison, voire deux avant qu'ils soient opérationnels).

3.5.9. Une absence de moyens de protection des bovins

La plupart des acteurs du territoire (y compris certains éleveurs) pense que les bovins ne sont pas à risque – pas vulnérables et ne seront pas vraiment concernés. Que seuls les ovins (ou les caprins) sont réellement vulnérables.

On ne sait pas grand-chose sur l'impact sur les bovins. Les zones historiquement prédatées sont surtout ovines. Se posent donc des questions sur la capacité des chiens de protection de travailler avec des vaches. Quid de la réaction des vaches ? quid de la sécurité des éleveurs, randonneurs, chasseurs, etc. ?

3.5.10. Dialogue et synergie entre les acteurs du territoire

La demande est très forte et émanant de tous sans exception, pour beaucoup de dialogue, de comm', d'accompagnement, d'explications (rationnelles, justes, argumentées) pour dépassionner ; mais aussi de formations pour savoir quoi faire, comment réagir et agir, quels signes repérer, qui contacter, qui mobiliser tout de suite, comment tenir à distance le loup, etc.

La demande est également très forte sur l'organisation de synergies entre les différents acteurs du territoire et la définition de rôles (concertés / négociés) des uns et des autres pour faire face à cette question de la prédation et pouvoir agir sereinement et efficacement en collectif et avec de l'entraide (repérage du loup, alerte, information rapide, protection, tirs, etc.).

Aujourd'hui, il semblerait que la question du loup est beaucoup moins une préoccupation immédiate que celle des dégâts par les sangliers, voire même que celle des chiens divagants. Plus que « quoi faire pour se protéger du loup » ; la question sur les lèvres est « loup y es-tu ? ».

3.5.11. Un fort impact psychologique du loup

Toutes ces personnes interviewées ont également souligné que la question du loup est « épidermique » et déclenche des réactions « viscérales », le plus souvent « irraisonnées » et « irraisonnables » ! Le loup reste un animal « mythique », « totem » ! Il soulève les « passions »... voire les « polémiques ».

Mais, le sentiment exprimé aujourd'hui, est que « tout le monde fait un peu le mort » « pour le moment »... que seuls les quelques éleveurs qui ont subi de très fortes pertes et sont persuadés qu'elles sont le fait du loup se sentent réellement concernés et sont actifs. Les autres – y compris les éleveurs – restent apparemment dans une attitude d'attente prudente. Mais, paradoxalement, le besoin d'anticiper est également fortement exprimé.

3.5.12. Une importance de l'élevage reconnue

Un atout fort de cette région est sa très forte ruralité et la conscience unanime du rôle fondamental de l'élevage dans la dynamique territoriale. Les maires, les services de l'état, les acteurs locaux : tous ont une conscience aigüe de l'importance de trouver des solutions pour l'élevage face à la prédation par le loup. Un autre atout de cette région est sa grande proximité : « tout le monde se connaît » !

3.5.13. Des interviewés partagés entre optimisme et pessimisme

Les opinions sont très mitigées quant à la capacité à gérer la situation de la prédation. Les répondants se partagent à peu près également entre les « plutôt optimistes », les « plutôt pessimistes » et les « totalement pessimistes ».

- La plupart des « plutôt optimistes » citent des expériences de « cohabitation » réussies, selon eux, en Italie, ou Espagne et disent qu'« en mettant du sien, on va y arriver ».
- Les pessimistes (« plutôt » ou « totalement ») mettent en avant les difficultés économiques du secteur de l'élevage – qui rendent la mise en protection encore plus compliquée ; mais aussi le stress (voire la détresse) engendrée par la prédation. Ils mettent aussi en avant les échecs (partiels ou complets) des solutions mises en œuvre en France depuis le retour du loup. Ils expriment un sentiment qu'il « est déjà trop tard ».
- A une exception près, les personnes interviewées se sont déclarées en soutien aux éleveurs et en recherche de solution collective (faire au mieux avec le loup pour que l'élevage puisse continuer à exister dans de bonnes conditions)
- Globalement, toutes les personnes interrogées disent se rendre compte que l'arrivée du loup va entraîner obligatoirement des changements – plus ou moins importants – dans les pratiques d'élevage et dans l'utilisation du territoire

Quelques acteurs voient des aspects positifs au loup :

- Réguler la surpopulation en faune d'ongulés sauvages (chevreuils, cerfs) qui dégradent les plantations forestières et les cultures
- Il y en a quelques-uns qui pensent que le loup pourra aussi réguler la population de sangliers
- Certains mettent en avant la biodiversité et le fait que le loup a sa place écologiquement en Limousin

Mais, globalement, la plupart (aussi les non-éleveurs) se demandent si c'est « si bien que ça » le retour du loup !

3.5.14. Des opinions contrastées sur les acteurs du territoire

Les opinions exprimées sur les chasseurs sont très contrastées et parfois contradictoires. Ceux-ci apparaissent, selon les cas, comme :

- Neutres : sans avis pour le moment sur le loup

- Désireux de chasser le « trophée loup »
- Opposés au loup qu'ils voient comme un concurrent qui va faire « disparaître » le gibier
- Confiants dans leur capacité à chasser et tuer le loup si besoin
- Ou à l'inverse, très prudents et doutant de la facilité de chasser le loup
- Proches des éleveurs et désireux d'aider ceux-ci à se protéger du loup
- Inquiets (voire très inquiets) des mesures de protection des troupeaux (clôtures renforcées et électrifiées et présence de chiens de protection) ... et plutôt (voire très) opposés à celles-ci
- Une population de chasseurs plutôt en décroissance (plutôt vieillissante et ne se renouvelant pas trop parmi les jeunes)

Les opinions sur les éleveurs sont également contrastées :

- Une petite partie des éleveurs entendus rejettent la possibilité de « faire avec » le loup et veulent « l'empêcher de s'installer »
- L'autre partie des éleveurs interviewés dit qu'il est inéluctable que le loup arrive en Limousin et cherche des solutions pour s'adapter à la situation. Ils n'affichent pas être radicalement opposé au loup en tant que tel, mais veulent que les conditions évoluent pour leur permettre de continuer à vivre décemment de leur métier
- Les non-éleveurs, sont plutôt plus catégoriques et pensent que tous les éleveurs sont absolument « contre » le loup. Cependant, ces non-éleveurs soulignent que le dialogue reste possible avec les éleveurs.
- Une minorité des non-éleveurs pense que ceux-ci ne veulent pas du tout s'adapter.
- La majorité des non-éleveurs affiche beaucoup d'empathie pour les éleveurs et exprime avoir conscience que l'arrivée du loup va bousculer, bouleverser, voire faire disparaître des élevages... et que ça ne sera pas possible de s'adapter à tous les coups ! D'autant que beaucoup de produits sont sous label de qualité impliquant des pratiques d'élevage à l'herbe (de plus, le label augmente la valeur du produit... et les pertes liées à la prédation sont d'autant plus problématiques)
- Les éleveurs et détenteurs d'équidés (ne pas oublier que le limousin est le bassin de l'anglo-arabe) sont un peu à part : beaucoup seraient plutôt « pro-loup » et pas prêts à entendre que le loup pourrait s'attaquer aux équidés...

Les opinions sur les « naturalistes » et « écolos » divergent un peu :

- La plupart des interviewés (y compris des éleveurs) disent qu'il n'y a pas de « fanatiques pro-loup » en Limousin ; que les naturalistes sont plutôt des gens raisonnables avec qui il est possible et facile de dialoguer
- Mais une partie des éleveurs sont en opposition avec les naturalistes et leur discours « pro loup » et de souhait de cohabitation.

- Quelques-uns cependant disent qu'il y a quelques personnes plutôt « extrémistes » pro-loup, notamment sur le plateau de Millevaches qui est cité comme une « zone à risque » de conflits
- Les gestionnaires d'espaces naturels protégés expriment des inquiétudes... dans le cas où l'arrivée du loup remettrait en cause les activités d'élevage... qui participent à l'entretien des surfaces et à la biodiversité ! mais aussi des inquiétudes liées à la présence de chiens de protection, compliqués à gérer avec les visiteurs
- La façon de faire des autres pays -Italie et Espagne notamment- qui est citée en exemple à suivre, ne soulève pas la question du braconnage.

Les opinions sur la « société civile » sont assez convergentes :

- Le « fossé se creuse » avec les urbains
- Les « touristes » sont imprudents avec les chiens de protection (« croient savoir faire », « ne s'informent pas », etc.)
- La « société » est massivement « pro-loup » et l'idée d'une régulation de la population de loup est totalement inacceptable.
- Les « gens » n'ont « pas (plus) peur du loup »... voire « n'y croient pas » (« il n'y a pas de loup »)... mais « il y a un fond culturel de peur irrationnelle qui plane », ce qui est totalement contradictoire
- Les « gens » voient ça de loin et « idéalisent totalement ». Ils pensent qu'il n'y a pas de problème et que « les solutions sont simples ». Aussi que les éleveurs devraient « faire un effort ».
- Le stress et l'emprise psychologique de la prédation sur les éleveurs sont ignorés par la société civile

Il ressort des interviews une convergence de vue sur le fait que cette région est assez peu touristique et qu'il y a assez peu de multi-usage (un peu de promeneurs, de sport-nature : VTT, etc., de cueillette de champignons, etc.) et que celui-ci est principalement en été-automne. La région est aussi très majoritairement rurale avec seulement quelques « grandes » villes de plus de 20 000 habitants. Néanmoins, comme un peu partout en France, certains ressentent qu'il y a un fossé grandissant entre les urbains et l'élevage : perte de repères ... le rural devient un « zoo », un « safari » ; la nature est « idéalisée »...

3.6. Le loup : un sujet très médiatisé

L'annexe **XX** présente une compilation d'exemples d'articles parus dans le temps de cette étude.

4. ANALYSE DE LA VULNÉRABILITÉ GLOBALE DES SYSTÈMES D'ÉLEVAGE À LA PRÉDATION PAR LE LOUP

4.1. Concepts, définitions et démarche méthodologique

4.1.1. Une construction concertée du protocole méthodologique

Il existe de nombreuses études de vulnérabilité des exploitations d'élevage à la prédation par le loup, conduites dans les différentes régions exposées ; ou alors en cours de colonisation. Les éléments de la sensibilité des élevages ont également été depuis longtemps étudiés (Bonin, 2007). La majorité concerne des départements du massif alpin, plus récemment des territoires pastoraux hors massif alpin : en Ardèche (Garde et al., 2008), dans le Gard (Gouthier 2013) ou en Lozère (OIER et al., 2012), et quelques-unes ont faites dans des départements plus « fourragers » ou hors montagnes, en Aveyron (Bessière et al., 2015), dans la Meuse (Chambre d'Agriculture 55, 2014) ou en Franche-Comté (Barlet, 2016) par exemple.

Les services pastoraux de PACA et Languedoc Roussillon, avec l'Institut de l'Elevage ont mis au point une méthodologie d'approche de la vulnérabilité : le diagnostic Pastoral Vulnérabilité (CERPAM, SUAMME, Institut de l'Elevage, 2006), que nous avons choisi de reprendre dans cette étude dans le Limousin. Cette méthode simple consiste à :

- 1/ analyser le système d'élevage en place,
- 2/ analyser le risque « loup » dans le territoire étudié,
- 3/ identifier les facteurs de risque de prédation et caractériser la vulnérabilité du système,
- 4/ identifier les options techniques de sécurisation les plus adaptées,
- 5/ construire avec l'éleveur un nouveau plan de gestion spécifique et adaptable.

4.1.2. Proposition d'une définition de la vulnérabilité à l'échelle du système d'élevage

De façon générale, la vulnérabilité se définit comme le caractère de ce qui est vulnérable, fragile, précaire, de ce qui peut être attaqué, blessé ou endommagé. La vulnérabilité d'un système est sa fragilité face à des agressions extérieures (Toupie.org, 2019, consultable sur : <http://www.toupie.org/Dictionnaire/Vulnerabilite.htm>).

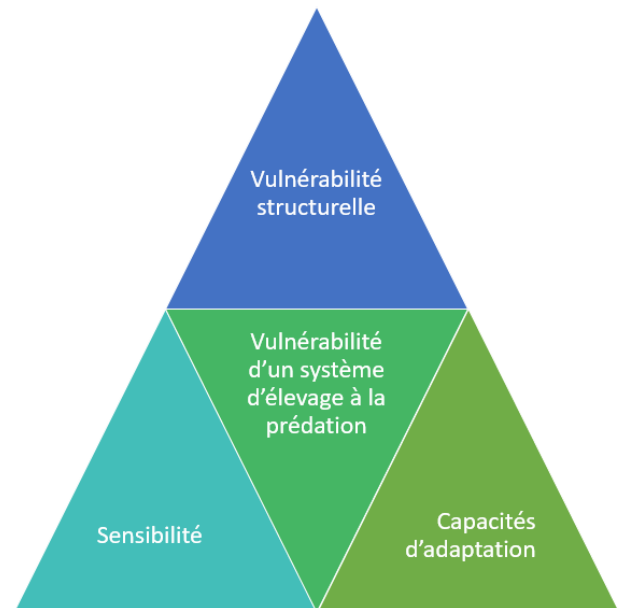
Le degré de vulnérabilité d'un système dépend :

- de ses caractéristiques structurelles (organisation, mode de fonctionnement) ;
- de sa sensibilité (intensité de l'impact de l'agression extérieure sur le système en l'état) ;
- de sa capacité d'adaptation (aptitudes du système à être remanié, dans sa structure et son fonctionnement, pour améliorer sa capacité de réaction à l'agression).

Ces concepts généraux peuvent s'appliquer aux systèmes d'élevage soumis à un contexte de prédation. **La vulnérabilité d'un système d'élevage face à la prédation lupine désigne ainsi sa fragilité, sa propension à être attaqué par le loup.**

La vulnérabilité globale d'un système d'élevage soumis à la prédation va ainsi dépendre :

- de ses **caractéristiques structurelles** (moyens de production, stratégie commerciale, système de reproduction, système d'alimentation, pratiques de pâturage...) ;
- de sa **sensibilité aux événements de prédation** (facteurs structurels intrinsèques au système d'élevage ou conjoncturels qui vont jouer sur l'intensité de l'impact des événements de prédation) ;
- de ses **capacités d'adaptation** (aptitudes du système d'élevage à être modifié pour diminuer son exposition à la prédation).



4.2. Les indicateurs de vulnérabilité retenus pour les systèmes d'élevage du Limousin

La fragilité d'une exploitation d'élevage vis-à-vis de la prédation est tout d'abord dépendante de ses caractéristiques structurelles. En effet, la structure même du système d'élevage et son fonctionnement vont jouer sur le risque d'attaque et l'exposition à la prédation. Les facteurs de fragilité structurels des systèmes d'élevage ont été sélectionnés selon des hypothèses de travail basées sur la connaissance de la biologie du loup et en fonction de plusieurs études de vulnérabilité déjà menées dans d'autres territoires. Il faut bien sûr garder à l'esprit que ces indicateurs sont basés sur des hypothèses dont la validité est conditionnée par le caractère très adaptable du prédateur. L'idée centrale de cette analyse est que le risque de prédation est essentiellement lié aux parcelles de pâturage, et que ce sont les conditions de pâturage et le type d'animaux au pâturage qui vont jouer sur le degré d'exposition des animaux au prédateur. Les facteurs pris en compte dans cette étude pour caractériser la vulnérabilité structurelle recoupent différentes catégories :

- Le temps passé au pâturage

La durée de pâturage est un indicateur important de la vulnérabilité structurelle car plus les animaux pâturent en toute saison, plus ils sont exposés au risque de prédation. La prédation se fait en effet essentiellement en extérieur. En bâtiment, l'exposition au risque de prédation est très faible.

- Le mode de conduite diurne des animaux

Les modalités de conduite des animaux au pâturage sont également importantes à prendre en compte dans l'analyse de la vulnérabilité structurelle, avec en particulier la conduite en lots, les modalités de conduite, et la présence d'équipements permettant de réduire l'exposition à la prédation (clôtures, chiens...).

Concernant l'allotement (qui est l'action de constituer des lots d'animaux – par exemple ici, pour les mener à l'extérieur en parcs de pâturage), l'hypothèse de travail est que plus le

nombre de lots au pâturage est important, plus il faut multiplier les dispositifs de surveillance et de protection et plus il est compliqué de réduire le risque de prédation. Le niveau d'allotement se caractérise à travers deux indicateurs que sont le nombre maximal de lots d'animaux présents simultanément au pâturage et l'étalement de l'allotement dans l'année (en nombre de lots*mois : ex 6 lots*mois correspondent à 2 lots x 3 mois ou 3 lots x 2 mois).

Concernant le type de conduite, l'hypothèse est que la présence humaine permanente auprès des animaux au pâturage (le gardiennage rapproché en particulier) réduit le risque de prédation et limite les conséquences d'une attaque. On peut ainsi classer les 4 grands types de conduite « du moins vulnérable au plus vulnérable » : le gardiennage permanent, le pâturage en filet électrique, le parc de pâturage fixe, le lâché-dirigé. L'indicateur permettant de prendre en compte les modalités de conduite est le nombre de lots par mois passé avec chaque type de conduite et la conduite dominante.

Enfin, le type d'équipement et le déploiement de moyens de protection jouent également sur l'exposition à la prédation. L'hypothèse est que la présence de clôtures et en particulier de clôtures électrifiées diminue le risque d'attaque du prédateur. De même, la présence de chiens de protection en quantité suffisante réduit le risque de prédation.

- **Le mode de conduite nocturne des animaux**

Les modalités de conduite nocturnes sont également déterminantes pour expliquer la vulnérabilité des troupeaux au pâturage. En effet, plus les animaux sont dehors la nuit, plus ils sont exposés au risque de prédation. La pratique du pâturage nocturne est évaluée par le nombre de lots par mois où les animaux sont dehors la nuit.

Le type de « *couchade* » est aussi un facteur à prendre en compte. Il existe un gradient de vulnérabilité entre le retour en bergerie/stabulation, le regroupement en parc de nuit (contention), le regroupement de nuit dans un parc de pâturage et la couchade à l'air libre. L'indicateur mobilisé pour évaluer ce facteur est le nombre de lots par mois passé avec chaque type de conduite et la conduite dominante.

Enfin, il faut considérer que la proximité du site de couchade nocturne d'avec une présence humaine réduit le risque de prédation et limite les conséquences en cas d'attaque. L'indicateur permettant d'évaluer ce critère est la distance de la couchade par rapport à l'hébergement de l'éleveur ou du berger.

- **Le type d'animaux au pâturage**

Tous les types d'animaux d'élevage ne sont pas exposés au même risque de prédation. En effet, l'hypothèse de travail, basée sur la connaissance du comportement de chasse du loup, est que la vulnérabilité des petits ruminants est plus forte que celle des gros ruminants.

De plus, la classe d'âge des animaux est également un élément fondamental à intégrer dans l'évaluation de la vulnérabilité, les jeunes animaux étant plus vulnérables que les adultes. Les indicateurs utilisés sont ainsi le type d'animaux au pâturage, le stade physiologique des animaux au pâturage et la présence mixte d'ovins et de bovins au pâturage.

Enfin, considérant que les animaux cornés se défendent mieux que les animaux écornés, nous tiendrons compte de la présence ou l'absence de cornes sur les animaux au pâturage.

- **Les conditions de mises-bas**

Les mises-bas sont des moments-clés à intégrer dans l'analyse de vulnérabilité. L'hypothèse associée est que le risque de prédation est plus fort quand les mises-bas sont réalisées en plein-air. En effet, les mères ont tendance à s'isoler pour mettre bas, et la présence du placenta et de très jeunes animaux peuvent attirer les prédateurs. L'indicateur choisi dans cette étude pour caractériser le risque de prédation au moment des mises-bas est la part des mises-bas réalisées en plein-air.

- **Le contexte territorial (environnement naturel, environnement humain, environnement agricole)**

Enfin, l'environnement naturel, humain et agricole des parcelles de pâturage est également à prendre en compte dans l'analyse de la vulnérabilité. En effet, les conditions naturelles (végétation, topographie) contribuant à réduire la visibilité facilitent l'approche des prédateurs et augmentent ainsi le risque de prédation.

Concernant l'environnement naturel des parcelles de pâturage, on considère que plus la végétation au sein de l'unité tend vers des milieux boisés ou embroussaillés, plus l'approche du loup sera facilitée, et plus le risque de prédation sera important. L'indicateur choisi pour l'étude est donc le niveau d'embroussailement et de boisement des pâtures. Les abords des parcelles sont également à intégrer, considérant que les unités de pâturage en lisière de forêt sont plus exposées au risque d'attaque. Enfin, la topographie (type de relief) est aussi un indicateur pris en compte, selon l'hypothèse que plus le relief au sein de l'unité est accidenté, plus l'approche du loup sera facilitée.

Considérant l'environnement humain, on fait l'hypothèse que les unités de pâturage les plus isolées vis-à-vis des activités humaines présentent un risque plus important d'attaque que celles situées à proximité d'habitations. L'indicateur de distance à des routes ou à des habitations occupées à l'année permet de prendre en compte ce paramètre dans l'étude. L'accès aux parcelles (temps d'accès et distance) entre aussi en compte car l'isolement des parcelles les rend plus vulnérables.

Enfin, **l'environnement agricole** permet d'intégrer l'idée que les élevages sont interdépendants sur un même territoire. La vulnérabilité d'un système dépend aussi de son environnement agricole. L'hypothèse est qu'un système d'élevage est moins vulnérable s'il est en présence, sur le même territoire, de systèmes plus vulnérables que lui. L'indicateur permettant d'évaluer ce critère est un descriptif qualitatif de l'environnement agricole (présence de systèmes plus vulnérables aux alentours (moins de 20 km)).

Cependant ces caractéristiques sont à interpréter avec beaucoup de prudence car, les loups étant des animaux extrêmement opportunistes, leurs attaques semblent dépendre davantage du niveau de protection des troupeaux que de leur environnement. A titre d'exemple, la présence humaine peut diminuer le risque d'attaque quand le loup s'installe parce qu'il se méfie de l'activité humaine. Mais une fois qu'il s'est fixé sur un territoire, la présence humaine ne constitue nullement un obstacle aux événements de prédation. Le contexte de notre étude correspond à la première situation donc il est utile d'intégrer ce critère.

1/ L'analyse de la vulnérabilité structurelle des exploitations a été faite pour chacun des sept systèmes de production retenus comme caractéristiques du Limousin. L'analyse est

basée sur le dire d'experts enrichi par les éléments issus des interviewes individuelles et focus groupes d'éleveurs.

Pour chaque cas-type identifié, nous allons détailler :

- La localisation et le contexte territorial,
- Les éléments de fonctionnement :
 - o Les moyens de production (surfaces, troupeau, main d'œuvre, équipements),
 - o Le système de commercialisation (type de produit, circuit de commercialisation...),
 - o Le système de reproduction (période de mise bas, prolificité...),
 - o Le système d'alimentation (hivernage, part de pâturage, utilisation des différents types de surfaces dans le temps, autonomie fourragère...),
 - o Les pratiques au pâturage (allotement, conduite au pâturage...),
- L'analyse de la vulnérabilité globale du système.

2/ L'analyse de la sensibilité des exploitations ainsi que des capacités et stratégies d'adaptation des exploitations a été réalisée tous systèmes confondus car les facteurs sont transversaux et communs aux différents systèmes. **L'analyse est basée sur le dire d'experts enrichi par les éléments issus des interviewes individuelles et focus groupes d'éleveurs.**

Cette étude n'a pas pour vocation de réaliser un chiffrage global et détaillé du déploiement de la protection pour l'ensemble des trois départements.

Néanmoins, nous avons réalisé et présentons le chiffrage précis pour chacun des sept cas-types, sur la base des hypothèses de coût retenues dans le paragraphe ci-dessous.

4.3. Coûts retenus des moyens de protection

- o Chiens de protection :

Le nombre de chiens de protection a été déterminé selon les préconisations des experts loup de cette étude, soit deux chiens par lot d'animaux auxquels s'ajoutent deux chiens autour de la bergerie.

Le coût annuel retenu est de 875 € (source : analyse des conséquences de l'exposition au risque de prédation par le loup sur les élevages ovins de la région sud – Inosys réseaux d'élevage 2020). Ce coût inclut l'achat du chiot et son entretien (frais d'alimentation et vétérinaire). Il ne comprend pas la formation de l'éleveur à la mise en place et à l'utilisation de ces chiens, indispensable car non usuel dans les 3 départements.

- o Clôtures sécurisées :

Le type de clôtures retenu est celui préconisé par les experts loup du groupe de travail, à savoir des clôtures électriques électrifiées de 5 fils de 1,2 m de hauteur. Leur coût a été évalué à 8 € HT le mètre linéaire, pose et matériaux (dont postes d'électrification et barrières) compris. Ce dernier a été établi à partir d'un devis de prestataires de service du territoire réalisé en 2020. Ce devis n'intègre pas les travaux pour préparer le chantier (nettoyage, élagage) avant pose, cette prestation n'étant pas réalisée par le prestataire.

Il a été retenu de clôturer des ilots (ensemble de parcelles non traversées par une route ou un chemin) et non les parcelles qui sont déjà équipées de grillage pour contenir les brebis. Toutefois, la clôture doit rester électrifiée en permanence. Dans le cas contraire et même en

l'absence de troupeaux, cela nuirait à l'apprentissage du loup. En effet, il doit s'attendre au choc électrique lors de tout contact. S'il teste et qu'il n'y a pas d'électrification, cela constitue un désapprentissage. Pour cela, un entretien régulier est nécessaire pour éviter que la végétation touche les fils de clôtures. Ce coût d'entretien estimé à plusieurs jours par an n'est pas compris dans le coût des clôtures. Enfin, la longueur de clôture nécessaire a été calculée à partir du périmètre de carrés ou de rectangles faute de modes de calcul plus justes, ce qui minimise la longueur totale.

○ Filets électriques :

Le coût retenu est de 2 € le m linéaire, ce qui correspond aux tarifs relevés sur les sites Internet des distributeurs.

○ Gardiennage par un berger :

Le coût retenu est de 2100 € par berger et par mois (source : analyse des conséquences de l'exposition au risque de prédation par le loup sur les élevages ovins de la région sud – Inosys réseaux d'élevage 2020). La présence humaine doit être permanente pendant ces deux mois de pâturage et l'emploi de deux bergers est nécessaire.

○ Places en bergerie et en stabulation :

Les coûts moyens sont les suivants :

- 2080 € par vache (source : Inosys Réseaux d'élevage),
- 200 € par brebis pour un logement en tunnel (source : Inn'Ovin – réseau des spécialistes).

○ Coût des aliments :

Les coûts des fourrages retenus sont les suivants :

- Foin réalisé sur l'exploitation : 76 € la tonne de matière sèche (source : COUFIN CA 23 2019),
- Foin acheté : 120 € la tonne (source : Inosys Réseaux d'élevage 2020),
- Enrubannage réalisé sur l'exploitation : 111 € la tonne de matière sèche (source : COUFIN CA 23 2019),
- Paille achetée : 80 € la tonne (source : Inosys Réseaux d'élevage 2020),
- Aliment complet pour agneaux : 300 € la tonne (source : Inosys Réseaux d'élevage).

○ Divers :

- Brebis de réforme : le manque à gagner de la vente en maigre est estimé à 30 € par brebis pour les races bouchères,
- Frais d'eau et d'électricité en hiver : 10 € par jour,
- Epandage de fumier : 113 € par ha.

4.4. Résultats pour les bovins viande et les ovins viande

4.4.1. Présentation de la typologie et recoupement avec les cas-types

Le territoire du Limousin est riche d'une multitude de systèmes d'élevages de ruminants (bovins viande ou lait, ovins viande ou lait, caprins lait etc.), spécialisés et mixtes avec une combinaison de deux espèces dans l'élevage. Le choix des systèmes de production étudiés a été guidé par :

- les deux espèces très majoritaires : bovins viande et ovins viande,
- les deux zones de production avec des conduites différentes en termes de périodes de mises-bas, de modes d'élevage des jeunes et de contexte environnemental : les zones herbagères et le Plateau de Millevaches.

Dans la configuration choisie, l'ensemble des modes de production rencontrés sur les trois départements est représenté avec :

- Des exploitations spécialisées et mixtes,
- Des vèlages au pâturage ou en stabulation,
- De jeunes veaux et agneaux élevés à l'herbe ou en bâtiment,
- Différentes périodes de mise-bas.

Les tableaux 1 et 2 illustrent la représentativité des sept cas-types par département selon le nombre d'élevages et de reproductrices concernés. Ces systèmes de reproduction sont également représentatifs de ceux des départements limitrophes. Par exemple, les cas-types bellachons sont identiques à ceux rencontrés en Charente Limousine ; ceux du nord de la Creuse sont reproduits au sud dans l'Indre. La typologie par espèces et par systèmes de production en matière de nombre d'élevages et de reproductrices figure en annexe 8.

Tableau 1. Représentativité simplifiée des cas-types étudiés par département selon le nombre d'élevages

Espèces	Systèmes de production	19	23	87
Bovins viande spécialisés	Naisseur et naisseurs engraisseurs avec une période de mise bas	***	***	***
	Naisseur et naisseurs engraisseurs avec deux périodes de mise bas	***	***	***
	Naisseur plateau de Millevaches	***	**	**
Ovins viande spécialisés	Ovins viande spécialisés en zones herbagères	*	**	***
	Ovins viande spécialisés en zone plateau de Millevaches	*	*	*
Systèmes mixtes ovins-bovins	Systèmes mixtes zones herbagères	*	**	***
	Systèmes mixtes Plateau de Millevaches	*	*	*

Source : Service Identification Périgord Limousin et EDE 23 selon la typologie INOSYS

Légende par département :

*: moins de 100 élevages

** : entre 100 et 300 élevages

*** : plus de 300 élevages

Tableau 2. Représentativité simplifiée des cas-types étudiés par département selon le nombre de reproductrices

Espèces	Systèmes de production	19	23	87
Bovins viande spécialisés	Naisseur et naisseurs engraisseurs avec une période de mise bas	***	***	***

	Naisseur et naisseurs engraisseurs avec deux périodes de mise bas	***	***	***
	Naisseur plateau de Millevaches	***	***	**
Ovins viande spécialisés	Ovins viande spécialisés en zones herbagères	**	***	***
	Ovins viande spécialisés en zone plateau de Millevaches	***	**	**
Systèmes mixtes ovins-bovins	Systèmes mixtes zones herbagères	**	***	***
	Systèmes mixtes Plateau de Millevaches	***	**	**

Source : Service Identification Périgord Limousin et EDE 23 selon la typologie INOSYS

Légende par département :

*: moins de 5 000 reproductrices

** : entre 5 000 et 10 000 reproductrices

*** : plus de 10 000 reproductrices

4.4.2. Analyse de la vulnérabilité

La fragilité d'une exploitation d'élevage vis-à-vis de la prédation est dépendante de ses caractéristiques structurelles. En effet, la structure même du système d'élevage et son fonctionnement influent sur le risque d'attaque et l'exposition à la prédation. Les facteurs de vulnérabilité détaillés ci-dessous ont été sélectionnés sur des hypothèses de travail basées sur la connaissance de la biologie du loup et sur plusieurs études de vulnérabilité déjà menées dans d'autres territoires. Il faut bien sûr garder à l'esprit que ces indicateurs sont basés sur des hypothèses dont la validité reste conditionnée par le caractère très adaptable et opportuniste du prédateur. Le descriptif de la conduite associé aux facteurs de vulnérabilité est détaillé pour chaque cas-type étudié en annexes 1 à 7.

- Le temps passé au pâturage :

Dans le contexte du territoire Limousin, l'alimentation des bovins et des ovins allaitants est majoritairement basée sur le pâturage. A titre d'exemple, la part de l'herbe pâturée dans la ration des brebis et de leurs agneaux dans les systèmes de production spécialisés est estimée entre 60 et 68%. Les animaux peuvent pâturer en toute saison. Ils sont donc particulièrement exposés au risque de prédation. Ainsi, dans les sept cas-types étudiés, quatre d'entre eux ont des animaux qui [pâturent toute l'année](#), les trois autres ayant une présence dans les prairies de [8 ou 9 mois](#) (tableau 3). Par ailleurs, le nombre moyen d'animaux au pâturage est particulièrement élevé (tableau 3). Par exemple, dans les trois systèmes bovins spécialisés comptant entre 75 et 90 vèlages, il oscille entre 113 et 132 adultes et génisses. Dans le système ovin spécialisé en zones herbagères, des lots sont au pâturage tous les mois de l'année, avec un effectif moyen mensuel de 801 animaux (béliers et agneaux sevrés compris), pour un effectif de 800 brebis reproductrices. Enfin, en période hivernale, dans les quatre cas-types étudiés avec des ovins, [des lots de brebis continuent à pâturer](#), ce qui les rend particulièrement vulnérables compte tenu de la diminution importante du nombre d'animaux à l'extérieur.

Tableau 3. Temps passé au pâturage par système de production

Espèces	Système de production	Nombre d'animaux	Nombre de mois	Nombre moyen de d'animaux au
---------	-----------------------	------------------	----------------	------------------------------

		reproducteurs	pâturage par an	pâturage par mois*
Spécialisés bovins	Naisseur et naisseur engraisseur une période de mise bas en zones herbagères	75 vèlages	8	132
	Naisseur et naisseur engraisseur deux périodes de mise bas en zones herbagères	80 vèlages	8	113
	Naisseur Plateau de Millevaches	90 vèlages	12	118
Spécialisés ovins	Zones herbagères	800 brebis	12	801
	Plateau de Millevaches	450 brebis	9	342
Mixtes bovins ovins	Zones herbagères	90 vèlages +200 brebis	12	336
	Plateau de Millevaches	66 vèlages +300 brebis	12	270

*hors jeunes veaux et agneaux en allaitement avec leurs mères

- Le mode de pâturage des animaux

En matière de prédation, plus le nombre de lots au pâturage est important, plus il est compliqué de réduire les risques de prédation et plus il faut multiplier les dispositifs de surveillance et de protection. Or les systèmes de production étudiés se caractérisent par **un nombre de lots particulièrement important** (tableau 4). Dans les systèmes bovins spécialisés, il varie de 6 à 9 au maximum. En production ovine spécialisée, la plage de variation du nombre de lots maximum au pâturage est plus importante : de 4 à 11. Cette multitude de lots est liée aux conduites d'élevage : des périodes de mise-bas fractionnées, des animaux allotés par stade physiologique, des parcelles dispersés avec un lot affecté à un ilot en pâturage tournant, l'impossibilité de mettre plusieurs taureaux dans le même lot pour éviter les blessures liées aux affrontements entre les mâles et maîtriser les aspects génétiques ... Dans les systèmes mixtes, le nombre de lots au pâturage est également particulièrement élevé : de 10 à 14. Les systèmes de production avec des conduites en lots sont identiques aux systèmes spécialisés mais chaque espèce a ses parcelles dédiées, ce qui multiplie le nombre de lots.

Par ailleurs, le gardiennage rapproché n'est pas pratiqué sauf en production ovine au cours de l'été dans le système du Plateau de Millevaches, ce qui représente très peu d'exploitations. Dans la très grande majorité des cas, il n'y a **aucune présence humaine permanente auprès des animaux au pâturage**, qui serait de nature à réduire le risque de prédation et limiter les conséquences d'une attaque. Une à deux fois par jour en production ovine, et tous les jours ou deux jours en production bovine, l'éleveur vérifie le bien-être de ses animaux dans chacun des lots. **Ces visites ont lieu à heures régulières**, ce qui faciliterait les capacités d'adaptation du loup.

Tableau 4. Nombre de lots au pâturage

Espèces	Système de production	Nombre moyen de lots au pâturage dans l'année	Nombre maximum de lots au pâturage dans l'année
Spécialisés bovins	Naisseur et naisseur engraisseur une période de mise bas en zones herbagères	8	8
	Naisseur et naisseur engraisseur deux périodes de mise bas en zones herbagères	8,4	9
	Naisseur Plateau de Millevaches	5,5	6
Spécialisés ovins	Zones herbagères	7	11
	Plateau de Millevaches	3,7	4 à 10*
Mixtes bovins ovins	Zones herbagères	8,6	14
	Plateau de Millevaches	6,7	10

*respectivement pour les élevages multiplicateurs et sélectionneurs

- Le type de clôtures :

Les parcelles sont généralement d'une surface de 2 à 10 hectares, dans l'objectif de maîtriser la gestion du pâturage. Elles sont clôturées en **grillage sans fil électrifié ajouté, non enterré** d'une hauteur de 95 cm en général pour les ovins ; **en barbelés 3 rangs** avec un recours en appoint à des **clôtures électriques mobiles avec un seul fil** sur les parcelles à usage mixte (pâture et fauche) pour les bovins. Ces types d'équipements ne sont pas de nature à réduire l'exposition à la prédation.

- Les chiens de protection :

Si les chiens de conduite sont très présents dans les exploitations, en particulier ovines, les chiens de protection sont pratiquement inexistants.

- Le mode de conduite nocturne des animaux :

A l'exception des périodes de transition entre la bergerie et la sortie à l'herbe, que l'on peut estimer à une semaine par an et exclusivement chez les brebis allaitant des agneaux, **l'ensemble des animaux, adultes et jeunes, pâturent jour et nuit**. Le regroupement en parc de nuit n'est jamais pratiqué. Par ailleurs, de par la taille des exploitations et le nombre de lots, **l'hébergement de l'éleveur est généralement situé à plus de 500 m du lieu de pâturage pour une majorité des lots**. Ces trois indicateurs sont déterminants et témoignent d'un niveau très élevé de vulnérabilité des troupeaux au pâturage.

- Le type d'animaux au pâturage :

La vulnérabilité des petits ruminants est plus forte que celle des gros ruminants et parmi ces derniers, les jeunes animaux sont plus vulnérables que les adultes. Seul un système de production sur les sept décrits n'affiche pas au moins un de ces facteurs de vulnérabilité (tableau 5). Par ailleurs, trois cas-types cumulent ces deux facteurs.

Enfin, les vaches sont majoritairement sans corne, ce critère de sélection étant en développement en race Limousine pour des raisons de sécurité pour les éleveurs. S'il est considéré que les animaux cornés se défendent mieux contre le loup que les animaux écornés, il s'agit d'un facteur supplémentaire de vulnérabilité pour le territoire Limousin.

Tableau 5. Les systèmes avec des animaux vulnérables au pâturage

Espèces	Système de production	Systèmes avec des ovins au pâturage	Systèmes avec des jeunes bovins au pâturage (dont mise bas)
Spécialisés bovins	Naisseur et naisseur engraisseur une période de mise bas en zones herbagères	non	non
	Naisseur et naisseur engraisseur deux périodes de mise bas en zones herbagères	non	Oui (dont vêlages)
	Naisseur Plateau de Millevaches	non	Oui (dont vêlages)
Spécialisés ovins	Zones herbagères	oui	oui
	Plateau de Millevaches	oui	Oui (dont vêlages)
Mixtes bovins ovins	Zones herbagères	oui	non
	Plateau de Millevaches	oui	Oui (dont vêlages)

- Les conditions de mises-bas

Le risque de prédation est plus fort lorsque les mises-bas sont réalisées en plein-air. En effet, les mères ont tendance à s'isoler pour mettre bas, et la présence du placenta et de très jeunes animaux peuvent attirer les prédateurs. Dans trois des cinq cas-types étudiés avec des bovins, **les vêlages ont lieu partiellement ou totalement en plein-air** (tableau 5).

- Le contexte territorial (environnements naturel, humain et agricole) :

Les conditions naturelles du territoire du Limousin (végétation, topographie) contribuent à réduire la visibilité, facilitent l'approche des prédateurs et augmentent ainsi le risque de prédation. En effet, les parcelles de pâturage situées en zones herbagères sont **entourées de haies hautes ou basses et sont souvent bordées de lisières de bois ou de taillis. Les bosquets à l'intérieur des parcelles sont usuels**. Sur le Plateau de Millevaches, le territoire est fortement boisé avec de **nombreuses plantations de résineux (50%)**. D'une altitude comprise entre 650 et 950 m, les paysages sylvo-pastoraux se structurent autour de fonds tourbeux ou serpentent des ruisseaux, des **versants boisés** entre lesquelles s'intercalent les zones agricoles principalement composées de prairies. Les parcours peuvent être des **landes à bruyères ou des tourbières**. Sur ces surfaces, on trouve également des **arbustes et des genévriers**.

Sur l'ensemble du territoire, le **réseau hydrographique est dense**. Sur le Plateau de Millevaches, les cours d'eau sont très nombreux.

La **densité de la population est faible avec un habitat éparé**. Les parcelles sont en majorité situées à plus de 500 m du siège de l'exploitation et d'activités humaines en général. Cet

isolement des prairies est un facteur de vulnérabilité. Cela est encore plus prégnant sur le Plateau de Millevaches.

Enfin, dans les zones où l'élevage ovin est faiblement représenté et entouré d'élevages bovins, **ces systèmes spécialisés ou mixtes avec des ovins sont d'autant plus vulnérables**. A contrario, les lots de bovins au pâturage apparaissent moins vulnérables lorsque des troupeaux d'ovins les côtoient dans un périmètre de moins de 20 km.

A partir de ces éléments d'analyse, nous avons identifié les six principaux facteurs discriminants, décomposés chacun de 1 à 4 sous-critères ; puis nous avons calculé un « score » pour chacun des six facteurs et ceci pour chacun des 7 cas-types. Les scores ont été calculés pour chaque facteur à partir des critères qui les composent, pondérés (selon un barème établi à dire d'experts) par leur importance en matière de vulnérabilité à la prédation par le loup. Ce travail nous a permis de construire un « radar » de vulnérabilité pour chacun des 7 cas-types.

	Cas-type1	Cas-type2	Cas-type3	Cas-type4	Cas-type5	Cas-type6	Cas-type7
Temps passé au pâturage	3	3	4	4	3	4	4
Mode de conduite diurne des animaux	2,95	3,3	3,45	3,9	3,45	4	3,9
Mode de conduite nocturne des animaux	4	4	4	4	4	4	4
Type d'animaux au pâturage	1,75	3,25	3,25	4	2,5	4	3,25
Conditions de mises-bas	2,31	3,3	3,96	2,97	1,32	3,3	2,31
Environnement naturel des parcelles de pâturage	1,85	1,85	3,36	1,85	3,19	1,85	3,19
Environnement humain des parcelles de pâturage	2	2	4	3,5	4	4	4

Cas-type1 : Bovins spécialisés Naisseur et naisseur-engraisseur avec une période de mise-bas en zones herbagères

Cas-type2 : Bovins spécialisés Naisseur et naisseur-engraisseur avec deux périodes de mise-bas en zones herbagères

Cas-type3 : Bovins spécialisés Naisseur Plateau de Millevaches

Cas-type4 : Ovins spécialisés Zones herbagères

Cas-type5 : Ovins spécialisés Plateau de Millevaches

Cas-type6 : Mixtes bovins-ovins Zones herbagères

Cas-type7 : Mixtes bovins-ovins Plateau de Millevaches

Illustration synthétique des facteurs de vulnérabilité par cas types via des radars

	Naisseur et naisseur-engraisseur avec une période de mise-bas en zones herbagères	Naisseur et naisseur-engraisseur avec deux périodes de mise-bas en zones herbagères
Bovins spécialisés	Naisseur Plateau de Millevaches	Légende des axes des radars 1. Temps passé au pâturage 2. Mode de conduite diurne des animaux 3. Mode de conduite nocturne des animaux 4. Type d'animaux au pâturage 5. Conditions de mises-bas 6. Environnement naturel des parcelles de pâturage 7. Environnement humain des parcelles de pâturage Pour chaque axe, sur une échelle de zéro à quatre, 4 étant le degré de vulnérabilité maximale
Ovins spécialisés	Zones herbagères	Plateau de Millevaches
Mixtes bovins-ovins	Zones herbagères	Plateau de Millevaches

4.4.3. Analyse de la sensibilité

La capacité des exploitations à répondre à la prédation ainsi que les contraintes induites par les moyens de protection sont déclinées ci-dessous par type de production. Ces éléments sont issus du travail des experts et des focus groupes d'éleveurs pour les productions bovines et ovines.

o Revenus des éleveurs :

L'un des premiers critères de sensibilité des exploitations réside dans [les niveaux de revenus des éleveurs bovins et ovins allaitants](#). Depuis des années, ils sont parmi [les plus faibles](#) de l'ensemble des productions agricoles. L'analyse des résultats bruts des exploitations suivies dans le cadre du dispositif Inosys Réseaux d'élevage de 2015 à 2018, au niveau du bassin Limousin, indiquent des revenus disponibles par unité de main d'œuvre de 26 400 à 30 900 € pour les bovins spécialisés selon qu'ils soient naisseurs ou naisseurs-engraisseurs, de 21 500 € pour les ovins spécialisés et de 24 000 € pour les mixtes bovins ovins (tableau 6). Compte tenu du mode de recrutement des exploitations en suivi, ces données sont communément estimées supérieures de 30 % à la réalité du terrain, ce qui correspondrait à :

- 18 500 € pour les élevages spécialisés bovins naisseurs,
- 21 600 € pour les élevages spécialisés bovins naisseurs engraisseurs,
- 16 800 € pour les élevages mixtes bovins ovins,
- 15 100 € pour les élevages spécialisés ovins.

Par ailleurs, les ratios des annuités sur l'EBE (Excédent Brut d'Exploitation) des éleveurs bovins (mixtes ou spécialisés) sont tous proches des 50%, seuil communément admis comme à ne pas dépasser pour ne pas mettre en difficulté financière l'exploitation (tableau 6). Le ratio objectif de 35 % n'est atteint que par le premier quartile des éleveurs. Les éleveurs ovins spécialisés affichent un ratio moyen de 41 % avec un troisième quartile égal à 60 %. [Cela signifie que, quelle que soit la production, les éleveurs n'ont aucune capacité d'investissement, notamment en matière de construction de bâtiment. D'autre part, leurs niveaux de revenu particulièrement faibles n'autorisent ni baisse de performance du troupeau \(agneaux ou veaux sevrés\) ni surcoûts liés à l'alimentation par exemple.](#)

Tableau 6. Revenus des éleveurs (source : Inosys Réseaux d'élevage)

	Spécialisés bovins		Mixtes bovins ovins	Spécialisés ovins
	Naisseur	Naisseur engraisseur		
Nombre de données	63	28	44	60
Nombre d'UGB/UMO	100	94	77	70
Revenu disponible /UMO :				
- Moyenne	26 368 €	30 886 €	24 015 €	21 566 €
- 1 ^{er} quartile	17 385 €	14 777 €	17 294 €	8 620 €
- Médiane	25 245 €	27 722 €	23 052 €	19 881 €
- 3 ^{ième} quartile	38 324 €	45 183 €	31 185 €	29 278 €
Annuités/EBE :				
- Moyenne	47 %	48 %	46 %	41 %
- 1 ^{er} quartile	27 %	29 %	31 %	17 %
- Médiane	41 %	43 %	41 %	29 %
- 3 ^{ième} quartile	53 %	68 %	52 %	60 %

○ **Stress au travail :**

Les éleveurs subissent de nombreux aléas sur leur exploitation et [la pression psychologique est déjà forte](#) : sécheresses plus fréquentes avec incertitude des récoltes, fluctuation des prix des intrants, cours des animaux qui ne sont plus prévisibles sur du moyen voire court terme, menaces de risques sanitaires, dégradation des relations avec la population, pression des anti-viandes. Dans ce contexte, certains éleveurs enquêtés disent ne pas pouvoir supporter une pression supplémentaire et envisagent d'arrêter l'élevage s'il devait y avoir des attaques de loups.

○ **Spécialisation/diversification :**

La forêt occupe un tiers de la surface des trois départements. Les deux tiers des surfaces agricoles sont toujours en herbe, ce qui explique que la majorité des exploitations en territoire Limousin ont une activité d'élevage de bovins ou d'ovins. Ainsi, la surface dédiée aux productions végétales ne représente qu'une faible part de la sole agricole. Et pourtant, les grandes cultures sont le seul mode de diversification cité par les éleveurs lors des focus groupe avec la fin des activités d'élevage induites par le loup. [La conversion de tout ou partie des exploitations en cultures de vente n'est pourtant pas envisageable](#), souvent pour des raisons de faisabilité liées au relief mais aussi pour des raisons agronomiques : compte tenu du potentiel des terres, les rendements des cultures seraient trop faibles et la rentabilité économique inexistante.

D'autre part, le territoire du Limousin est essentiellement tourné vers l'agriculture et [les activités touristiques y sont assez peu développées](#). Ainsi, les emplois en lien direct avec le tourisme ne représentent que 2,6 % de l'emploi total en Haute-Vienne, 3,2 % en Creuse et 3,5 % en Corrèze (source : INSEE – DADS – Acoss 2013). A titre de comparaison, cette proportion dépasse 6 % en Charentes Maritimes. De plus, cette part d'emplois est en baisse de 1,9 % en Haute-Vienne et de 0,4 % en Creuse de 2009 à 2013 et en légère augmentation en Corrèze.

Enfin, compte tenu des éléments présentés au tableau 6, [la capacité d'investissement des exploitations est particulièrement faible, voire nulle](#). Or, la diversification demande nécessairement des investissements.

○ **Organisation du travail**

Les systèmes de production rencontrés sur ce territoire sont relativement contraignants en terme de temps de travail, et en particulier d'astreinte (défini comme le travail nécessaire aux soins quotidiens du troupeau comme l'alimentation, le paillage...). Ainsi, dans les réunions de focus groupe, toutes les adaptations évoquées (gardiennage, rentrée nocturne des animaux, mise en place et entretien de clôture...) entraînant un temps d'astreinte supplémentaire ont été jugées inapplicables par l'ensemble des participants. En effet, les effectifs d'animaux par unité de main d'œuvre sont particulièrement élevés : 100 UGB par exemple pour les systèmes de production spécialisés en bovins naisseurs ; ou alors 70 UGB soit 490 brebis pour les systèmes spécialisés ovins (tableau 8). De plus, la multiplicité en lots caractéristiques des systèmes allaitants en territoire Limousin renforce la durée des astreintes. Les lots d'animaux sont constitués au pâturage pour s'adapter au parcellaire. La durée des astreintes est renforcée par l'étalement des périodes de mises-bas devenu nécessaire pour répondre aux besoins de la filière et pour des questions d'étalement de la charge de travail et de places en bâtiments. Le nombre de mois surchargés est évalué par les deux indicateurs suivants : le nombre de mois avec plus de 5 vêlages pour les élevages bovins et celui avec plus de 20 agnelages pour les éleveurs ovins (source Inosys Réseaux d'Elevage). Selon la production, bovine ou ovine, cet

indicateur est compris entre 4,2 et 6,1 mois en moyenne (tableau 8). En troisième quartile, les exploitations bovines, spécialisées ou mixtes, atteignent 7 ou 8 mois. A ces pointes de travail liées à l'atelier d'élevage en lui-même, s'ajoutent celles découlant des récoltes et autres activités. En conséquence, **les élevages sont particulièrement sensibles car les éleveurs ne disposent pas de temps disponible pour mettre en place des pratiques de protection contre la prédation.**

Tableau 8. Indicateurs de la surcharge de travail

	Spécialisés bovins		Mixtes bovins ovins	Spécialisés ovins
	naisseur r	Naisseur engraisseur		
Nombre de données	63	28	44	60
Nombre d'UGB/UMO	100	94	77	70
Nombre de mois avec plus de 20 agnelages :				
- Moyenne	-	-	2,7	4,2
- 1 ^{er} quartile	-	-	0,3	3,0
- Médiane	-	-	3,0	4,0
- 3 ^{ème} quartile	-	-	4,0	5,0
Nombre de mois avec plus de 5 vêlages :				
- Moyenne	5,5	6,1	2,6	-
- 1 ^{er} quartile	4,0	4,8	0,3	-
- Médiane	5,0	6,5	2,0	-
- 3 ^{ème} quartile	7,0	7,0	4,0	-

o Comportement des chiens de protection :

Le recours aux chiens de protection pour les troupeaux **soulève de nombreuses questions** auxquelles la bibliographie et les experts n'apportent pas de réponse à l'heure actuelle :

- Au total, en théorie, **jusqu'à 25 000 chiens de protections seraient nécessaires** pour les exploitations ovines et bovines. La question de la disponibilité des chiots dans un court délai se pose,
- Le nombre de chiens nécessaire varie de 2 à 12 chiens par exploitation selon le système avec les modifications de conduite proposées. A quel comportement des chiens doit-on s'attendre lorsqu'ils cohabiteront sur des parcelles proches intra ou inter exploitation ? Comment gérer les conflits et les chaleurs des femelles ? Cette interrogation n'est bien sûr pas spécifique au Limousin. Tous les éleveurs qui ont des meutes y sont déjà confrontés.
- Pour deux exploitations ovines de 800 brebis voisines en zone herbagère par exemple (situation couramment rencontrée dans le nord de la Haute-Vienne), 24 chiens devraient cohabiter. Quelles répercussions pour les usagers de l'espace : habitants des villages, promeneurs, pêcheurs, chasseurs, chercheurs de champignons....
- L'utilisation d'un chien de protection nécessite de la part de l'éleveur une attention particulière, pour prévenir tout incident vis-à-vis des usagers de l'espace ; ce d'autant plus qu'avec la configuration des conduites de troupeaux, les chiens seraient repartis

dans plusieurs lots sur l'exploitation. En plus de réduire l'efficacité de protection des chiens, la végétation et le relief peuvent augmenter de façon importante les risques d'incidents avec d'autres usagers, ces derniers pouvant plus difficilement anticiper la présence du troupeau et des chiens. L'expérience des autres régions confrontées à ce type de difficulté montre qu'une partie de la solution réside dans la mise en place d'une bonne communication et notamment de panneaux d'information, mais dont les limites ont déjà pu être observées.

- Compte tenu de la spécificité de l'élevage en limousin où les brebis sont ré-allotées une ou deux fois par an minimum avec des brebis qui passent d'un lot à l'autre (suite à un constat de gestation par exemple), des lots de brebis sont mélangés (en fin de période de lutte par exemple) etc., l'éleveur va devoir prendre en compte ce contexte lors de la mise en place du chien (changement régulier de lot d'animaux, habitude de l'ensemble des animaux au chien...). L'éducation du chien devra être adaptée à ce fonctionnement et – à ce jour – nous ne disposons pas de beaucoup de recul sur l'impact de ces conditions de travail sur la faisabilité de la mise en place et sur l'efficacité du chien dans ces conditions.
- Le nombre de lots au pâturage change d'un mois à l'autre, passant par exemple de cinq à un lors de la rentrée en bergerie au cours de l'hiver. Pour les troupeaux rentrés à l'intérieur en hiver, se pose la question de la gestion des chiens pendant cette période. La mise en place requiert alors une attention toute particulière pour apprendre aux chiens à avoir la bonne attitude, sans quoi ils pourraient générer des problèmes en bâtiments (mouvements, stress et risque d'avortement, ...). De même, la gestion d'un grand nombre de chiens dans un endroit clos est délicate et doit être anticipée. Il existe des solutions : un parc d'hiver hors troupeau pour les chiens dans un contexte très cadré, ou la mise à l'attache, par exemple.
- Le comportement des chiens dans des troupeaux de vaches suitées est très peu documenté et la bibliographie quasi inexistante. Comment vont-ils cohabiter avec des vaches en cours de vêlage ou avec de très jeunes veaux ?
- Dans de nombreux cantons, les troupeaux de bovins côtoyant des exploitations ovines sont très fréquemment rencontrés. Quel comportement auront les vaches non éduquées, isolément ou en groupe ; suitée ou non, vis-à-vis des chiens de protections présents dans les élevages ovins des voisins ?

o **Renforcement des clôtures :**

L'efficacité d'une clôture électrifiée dépend de son installation et de son entretien. Ces éléments, déjà vérifiés pour la mise en place de parcs de pâturage, sont amplifiés avec un objectif de protection. Sur des grands linéaires de clôtures, il n'est pas aisé de maintenir un niveau suffisant d'électrification. [L'entretien annuel pour un bon fonctionnement peut s'avérer très chronophage](#). Selon les éleveurs qui ont participé aux focus groupes, le temps passé à l'entretien est quasi quotidien. De plus, [le développement de l'électrification et l'augmentation de la hauteur des clôtures seront mal perçus par les usagers](#). Leur franchissement est pratiquement impossible pour les chasseurs, pêcheurs, cueilleurs de champignons... La mise en place de passages d'hommes est coûteuse et multiplie le risque de perméabilité de la clôture au loup. Par ailleurs, [les sangliers et chevreuils présents en grand nombre dans les trois départements peuvent détériorer rapidement les clôtures et accroître le travail d'entretien](#). Dans les trois départements, cela est déjà le cas avec les clôtures existantes compte tenu de la

population importante et croissante du gibier (pour rappel, 45 183 chevreuils, sangliers et cerfs ont été prélevés dans les 3 départements au cours de la saison de chasse 2018/19). Enfin, l'obligation de signaler la clôture électrique par une plaque tous les 50 m (surcoût et impact visuel) est une contrainte supplémentaire.

o **Parc de regroupement :**

Compte tenu du manque de temps disponible illustré au tableau 8, du nombre de lots présent simultanément au pâturage (tableau 4), [le regroupement des animaux en parcs de nuit n'est pas concevable](#). Cet avis a été partagé par tous les éleveurs lors des focus groupes, ces derniers ayant ajouté comme facteurs limitants la distance entre les différents lots et les bâtiments de l'exploitation, la logistique à mettre en place pour éviter le mélange de lots et le fait que les bâtiments ne soient pas complètement fermés, en particulier en élevage bovin. Seules trois faces sont bardées. [Le recours à une tierce personne afin de regrouper les animaux en phase nocturne ne l'est pas davantage en termes de faisabilité et de coût](#). Le temps nécessaire pour regrouper tous les lots en fin d'après-midi puis pour les relâcher le matin peut être estimé à un plein temps par exploitation avec la contrainte des week-ends et des congés quand il s'agit de salariés. De plus, cette solution induirait la nécessaire construction de bâtiments sur chaque îlot, soit 200 € par brebis logée et 2000 € par vache logée. [Les parcs de nuit équipés de clôtures très sécurisées ne sont pas envisageables en matière de bien-être animal](#), un abri, naturel ou non, étant indispensable à toutes les saisons. Mais avant tout, les animaux parqués la nuit se retrouveraient privés d'une part importante de leur ration alimentaire. En période estivale, les brebis s'alimentent tôt le matin et en fin de soirée. Un apport quotidien à minima de fourrage serait obligatoire, fourrages nécessairement achetés puisque les exploitations sont tout juste autonomes. A cela, s'ajoute [la dangerosité du regroupement des vaches](#), en particulier lorsqu'elles sont suitées en a fortiori en période de vêlages. En focus groupe, les éleveurs ont également évoqué que pour des animaux habitués à rester dans les pâtures, tout déplacement représente un stress. Répétée quotidiennement, [cette pratique génère des pertes de production et des problèmes sanitaires](#). En production ovine par exemple, elle entraîne des boiteries, des zones boueuses se formant sur le passage des animaux. Enfin, ces regroupements quotidiens induiraient nécessairement [l'achat et le dressage de nouveaux chiens de conduite](#) sur les exploitations, un chien ne pouvant pas travailler toute la journée.

o **Surveillance diurne :**

L'association de la surveillance diurne à la clôture sécurisée et aux chiens de protection n'a pas été validée. Les arguments avancés sont les mêmes que ceux listés pour les parcs de regroupement : [manque de temps si la surveillance est réalisée par l'éleveur](#) et [embauche prohibitive d'un nombre très important de salariés](#) dans le cas contraire. De plus, [le relief et la végétation n'empêcheraient pas les attaques de loups](#), ces derniers pouvant facilement se cacher à proximité lors des visites. Par ailleurs, pour les éleveurs qui valorisent des parcours avec du gardiennage, le [recours au salariat deviendrait obligatoire](#) pour faire face à la prédation du loup. Ils seraient en effet dans l'obligation de doubler la main-d'œuvre pour assurer une présence jour et nuit.

4.4.4. Analyse des leviers d'action et coût de la protection

Les stratégies de protection proposées ci-dessous sont issues :

- Des mesures du plan loup,
- Du travail du groupe de techniciens et d'experts,
- Des avis des éleveurs enquêtés et ayant participé aux réunions collectives.

Dans les sept cas-types étudiés, le coût de la mise en place des moyens de protection est réalisé avec :

- Des propositions dans l'état initial, c'est-à-dire sans modification majeures ni fondamentales du système et des pratiques alimentaires,
- Des propositions avec des modifications de conduite sans changement des périodes de mise-bas. Il s'agit par exemple d'une diminution du nombre de lots au pâturage, de la mise à l'herbe plus tardive pour des vaches allaitantes et leurs veaux ou encore d'une alimentation strictement en bâtiments.

1. Etude des moyens de protection :

Dans nos simulations, nous avons travaillé sur la mise en protection de tous les lots d'animaux. Dans le cadre du bien-être animal et des éleveurs, une protection partielle des lots n'est pas parue envisageable.

○ Pour les bovins :

La première stratégie de protection retenue comme cohérente pour les systèmes du Limousin et chiffrée dans cette étude repose sur **l'utilisation des chiens de protection couplée à des clôtures sécurisées** pour les lots de vaches suitées avec de jeunes veaux même si nous ne disposons pas de bibliographie sur le sujet en France.

La seconde stratégie de protection retenue consiste à **ne plus exposer les jeunes veaux** : tous les vêlages ont lieu en stabulation ainsi que les débuts de lactation. Les mères et leurs veaux ne sont au pâturage que lorsque ces derniers sont jugés moins vulnérables, c'est-à-dire âgés de plus de 4 mois.

Les simulations sont présentées avec les deux stratégies de protection décrites ci-dessus. Les options choisies et le détail des coûts figurent en annexes par cas-type.

○ Pour les ovins :

Dans les trois départements, les ovins pâturent jour et nuit sur des parcelles clôturées en grillage. La première stratégie de protection retenue comme cohérente pour les systèmes du Limousin et chiffrée dans cette étude repose sur **l'utilisation des chiens de protection couplée à des clôtures sécurisées**.

La seconde stratégie de protection retenue est **la diminution du nombre de lots au pâturage**, soit par regroupement, soit par une conduite en bergerie.

L'option qui **associe aux chiens de protection une présence humaine renforcée de type « berger »** n'a pas été chiffrée dans ce rapport et n'apparaît pas concevable, sauf pour quelques estives du plateau de Millevaches. D'une part, compte tenu du nombre important de lots présents simultanément sur l'exploitation, la mise en œuvre d'une présence permanente dans tous les lots demanderait une main d'œuvre particulièrement importante et inenvisageable. Par ailleurs, les abords

des parcelles présentant peu de visibilité, son efficacité paraît limitée. Enfin, un dernier point est à prendre en compte : les races ovines présentes sur ces trois départements sont conduites depuis des dizaines d'années en parcs clôturés sans gardiennage. Elles ne présentent donc pas de comportement grégaire contrairement aux races élevées dans les systèmes pastoraux (comme les mérinos d'Arles ou les Préalpes). Elles pâturent en petits lots dispersés sur la prairie. De même, l'option qui [associe le gardiennage et le regroupement des lots la nuit](#) remettrait en cause l'intégralité des systèmes de production sur le territoire (reproduction, alimentation...) et plus largement les modèles économiques et la filière (cahiers des charges des démarches qualité, étalement de la production). Ces options ne sont pas étudiées dans ce rapport.

2. Adaptations des moyens de protection aux systèmes spécialisés bovins

Le coût de la protection via les clôtures sécurisées se traduit par un investissement de 104 000 € à 120 000 € pour deux des trois cas-types étudiés. [Dans les deux cas, la modification de la conduite des animaux entraîne une augmentation notable du coût de fonctionnement lié à une période en stabulation plus longue des vaches mais permet de s'affranchir de la pose de clôtures sécurisées](#). Le coût annuel de fonctionnement atteint ainsi respectivement 16 840 € et 23 910 € pour les systèmes avec deux périodes de mise-bas en zones herbagères et les naisseurs sur le plateau de Millevaches (tableau 9). [Le surcoût de fonctionnement annuel lié à la protection est ainsi équivalent au revenu des éleveurs](#).

Tableau 9. Résumé des coûts des stratégies de protection dans les systèmes spécialisés bovins viande

Cas type	Naisseur et naisseur-engraisseur avec une période de mise bas en zones herbagères	Naisseur et naisseur-engraisseur avec deux périodes de mise bas en zones herbagères		Naisseur zone plateau de Millevaches	
Représentativité du cas-type¹ : En nombre d'élevages En nombre de reproductrices	Pour les 3 départements : *** ***	Pour les 3 départements : *** ***		Pour les 3 départements : *** ***	
	Fonctionnement (par an)	Investissement	Fonctionnement (par an)	Investissement	Fonctionnement (par an)
Coût des moyens de protection par élevage sans modification des conduites décrites	1 750 €	120 000 €	10 500 €	104 000 €	7 000 €
Coût des moyens de protection par élevage avec modification de la	-	-	16 840 €	-	23 910 €

conduite des animaux					
-----------------------------	--	--	--	--	--

¹ **Légende par département :**

*: moins de 100 élevages/moins de 5 000 reproductrices

** : entre 100 et 300 élevages/ entre 5 000 et 10 000 reproductrices

*** : plus de 300 élevages/ plus de 10 000 reproductrices

3. Adaptations des moyens de protection aux systèmes spécialisés ovins

Dans les deux cas-types étudiés en ovins spécialisés, le coût de la protection via les clôtures sécurisées se traduit par un investissement en clôtures de 288 000 € par exploitation pour les élevages situés en zones herbagères. Sur le plateau de Millevaches, l'investissement s'élève à 140 000 € par exploitation (tableau 10). Dans la seconde stratégie, la modification de la conduite des animaux entraîne une majoration du coût de fonctionnement en zones herbagères, l'augmentation des charges d'alimentation ne compensant pas une diminution du nombre de chiens de protection. Le coût de fonctionnement se situe ainsi à 28 650 € par exploitation et par an. Dans le cas-type du plateau de Millevaches, le coût de fonctionnement des moyens de protection s'établit à 15 900 € par an en modifiant la conduite des brebis. Dans les deux cas, l'investissement en clôtures est à ajouter.

Dans les deux cas-types ovins spécialisés étudiés, la modification de la conduite des animaux ne réduit pas l'investissement nécessaire en clôtures et le surcoût de fonctionnement annuel lié à la protection est supérieur au revenu des éleveurs.

Tableau 10. Résumé des coûts des stratégies de protection dans les systèmes spécialisés ovins viande

Cas type	En zones herbagères		Sur le plateau de Millevaches	
Représentativité du cas-type¹ : En nombre d'élevages En nombre de reproductrices	87 : *** ; 23 : ** ; 19 : * 87 et 23 : *** ; 19 : **		Pour les 3 départements : * 19 : *** ; 87 et 23 : **	
	Investissement	Fonctionnement (par an)	Investissement	Fonctionnement (par an)
Coût des moyens de protection par élevage sans modification des conduites décrites	288 000 €	21 000 €	140 000 €	22 900 €
Coût des moyens de protection par élevage avec modification de la conduite des animaux	288 000 €	28 650 €	140 000 €	15 900 €

¹ **Légende par département :**

*: moins de 100 élevages/moins de 5 000 reproductrices

** : entre 100 et 300 élevages/ entre 5 000 et 10 000 reproductrices

*** : plus de 300 élevages/ plus de 10 000 reproductrices

4. Adaptations des moyens de protection aux systèmes mixtes bovins-ovins

Dans les deux systèmes mixtes bovins-ovins, les investissements en clôtures sécurisées atteignent respectivement 104 000 et 244 000 € pour les élevages en zones herbagères et sur

le plateau de Millevaches (tableau 11). Comme pour les cas-types spécialisés en ovins, [la modification de la conduite des animaux entraîne une majoration du coût de fonctionnement](#), l'augmentation des charges d'alimentation liée à une période en bâtiment plus longue ne compensant pas la diminution du nombre de chiens de protection. [Le surcoût de fonctionnement annuel lié à la protection est supérieur au revenu des éleveurs.](#)

Tableau 11. Résumé des couts des stratégies de protection dans les systèmes mixtes bovins-ovins viande

Cas type	En zones herbagères		Sur le plateau de Millevaches	
Représentativité du cas-type¹ : En nombre d'élevages En nombre de reproductrices	87 : *** ; 23 : ** ; 19 : * 87 et 23 : *** ; 19 : **		Pour les 3 départements : * 19 : *** ; 87 et 23 : **	
	Investissement	Fonctionnement (par an)	Investissement	Fonctionnement (par an)
Coût des moyens de protection par élevage sans modification des conduites décrites	288 000 €	19 250 €	244 000 €	17 650 €
Coût des moyens de protection par élevage avec modification de la conduite des animaux	104 000 €	34 080 €	244 000 €	21 355 €

¹ **Légende par département :**

* : moins de 100 élevages/moins de 5 000 reproductrices

** : entre 100 et 300 élevages/ entre 5 000 et 10 000 reproductrices

*** : plus de 300 élevages/ plus de 10 000 reproductrices

4.5. Résultats pour les équins

Dans la majorité des cas, les [jeunes poulains sont à l'herbe jour et nuit](#) avec leurs mères après une mise-bas en bâtiment. Ils pâturent des surfaces d'un à deux hectares d'abord à proximité du centre ou de l'habitation puis sur [des parcelles plus éloignées](#). [Certaines juments poulinent en extérieur](#) dans un petit pré à proximité de l'habitation. Pendant la période de poulinage, la surveillance diurne et nocturne est plus importante afin de vérifier si la jument a pouliné et vérifier la bonne santé des animaux.

Dans les élevages, établissements équestres et écuries de course, la présence humaine est assurée au cours de la journée, tous les jours de la semaine. Ce n'est pas le cas chez les particuliers qui sont double actifs. [En période nocturne, aucune surveillance n'est assurée.](#)

Enfin, chez les professionnels, les chevaux vivent majoritairement en troupeau. En revanche, les particuliers ne possèdent qu'une jument. L'animal est donc plus isolé et plus vulnérable.

[Les clôtures sont réalisées avec un seul ou plus couramment 2 ou 3 fils électriques.](#) Ce dispositif est parfois doublé de barbelés ou d'autre type de clôture fixe en extérieur.

La sensibilité

Pour les structures ayant une activité agricole (élevages, établissements équestres, écuries de course), la prédation des poulains aura un impact direct sur leur revenu. Les prix des poulains sont en effet élevés, parfois très élevés pour les Pur sang, trotteurs et Selle Français par exemple (tableau 12).

Pour les particuliers, cette activité est complémentaire d'autres activités. Les effectifs d'animaux sont particulièrement faibles par élevages. En cas de prédation par le loup, une diminution des effectifs est à craindre.

Tableau 12. Prix des poulains (0 à 3 ans) en TTC

Type de poulains	moyenn e	1 ^{er} quartile	médian e	3 ^{ème} quartile
Pur sang	11 200	3 100	8 000	16 000
trotteur	9 600	2 500	5 000	12 000
Selle français	6 300	3 000	3 800	5 000
Autre races de sang	2 700	900	1 300	2 200
Trait	1 400	800	1 100	1 500
Anes	1 500	700	1 200	1 800

Source : IFCE- OESC

Les moyens de protection

Aucune référence en matière de protection n'est actuellement disponible sur ce type d'animaux au même titre que pour les bovins et ce, dans un contexte similaire : certaines mises-bas ont lieu à l'extérieur et les poulains pâturent jour et nuit avec leurs mères. Ils apparaissent donc particulièrement vulnérables, d'autant plus qu'ils pâturent de petites surfaces. En l'absence de référence sur l'association de clôtures sécurisées et de chiens de protection, un mode d'alimentation en bâtiment des poulains et de leurs mères au cours des premiers mois de vie serait sans doute le moyen de protection le plus simple à mettre en place avec des impacts sur le coût de la ration et le moindre entretien des prairies.

4.6. Résultats pour les porcs

Les 258 reproducteurs et 2760 porcs charcutiers de race porcs cul noir Limousin sont conduits en plein air jour et nuit. Les parcours qui leur sont dédiés sont en moyenne de 1,7 ha par exploitation pour les reproducteurs avec une moyenne de 10 individus par élevage. Pour les porcs charcutiers, 8,2 ha de parcours sont dédiés à 106 animaux. Ces parcs sont divisés en parcelles d'un à deux hectares. Ils ne sont pas toujours situés à proximité des bâtiments de l'exploitation. Les formes et tailles de clôtures sont actuellement très aléatoires. Cela va de la double clôture aux normes "reproducteurs" (grillage soudé mailles progressives 130 cm + 2 fils électriques extérieur et 2 fils électriques intérieur) jusqu'à la clôture avec simplement 2 à 3 fils électriques. De nouvelles normes sont effectives depuis le 1^{er} janvier 2020. Elles sont les suivantes :

- Pour animaux pubères : grillage soudé mailles progressives 130 cm + 2 fils électriques extérieur et 2 fils électriques intérieur. Si retour, il doit être enterré de 50 cm à extérieur sans les 2 fils électriques extérieurs.

- Pour animaux non pubères : 2 rangs de clôture électrique espacés de 50 cm composés de plusieurs fils électriques.

La sensibilité

Cette activité est complémentaire d'autres productions, en particulier ovines. Les effectifs d'animaux sont particulièrement faibles par élevages. En cas de prédation par le loup, une diminution des effectifs est à craindre.

Les moyens de protection

Aucune référence en matière de protection n'est actuellement disponible sur ce type d'animaux. Ils apparaissent donc particulièrement vulnérables, d'autant plus qu'à l'inverse des sangliers, ils sont sur de petites surfaces. La seule solution serait de les laisser à l'intérieur, ce qui est contraire aux fondements de conduite de la race.

4.7. Résultats pour les volailles

Les parcours des volailles, toujours ombragés avec des arbres et des haies, constituent un véritable garde-manger pour le loup. Les éleveurs n'ont aucune obligation quant au type de clôture. Ils optent pour la majorité d'entre eux pour les clôtures en grillage de 1,2 m de haut, non enterrée et sans fil électrifié. En territoire Limousin, ce type d'élevage est toujours complémentaire d'une autre production animale, en grande majorité des ruminants. Il s'agit en effet d'exploitations qui se sont diversifiées.

Aucune référence n'est actuellement disponible en matière de moyens de protection des volailles contre le loup. Le cahier des charges IGP imposant une sortie des animaux sur parcours, un mode d'élevage exclusivement à l'intérieur n'est pas envisageable.

4.8. Synthèse des interviewes et focus groupes d'éleveurs réalisés en mars 2020

15 éleveurs ont été interviewés individuellement dans le cours du mois de mars 2020 (7 éleveurs de bovins spécialisés, 4 éleveurs mixtes bovin-ovin et 4 éleveurs d'ovins spécialisés). Ils avaient été choisis pour être représentatifs des 7 systèmes « cas-types » étudiés dans cette étude de vulnérabilité.

25 éleveurs ont participé aux 3 focus groupes (8 éleveurs Bovins viande - Naisseur-Engraisseur ou Naisseur, 9 éleveurs mixtes Bovin-Ovin, 7 éleveurs Ovins spécialisés et 1 éleveur bovin lait). Les trois réunions étaient interdépartementales et représentatives des bassins de production (la première à Limoges le 3 mars 2020, le deuxième à Peyrelevade le 5 mars 2020 et la troisième à Guéret le 11 mars 2020).

4.8.1. Connaissance du loup et des procédures en cas d'attaque par le loup.

Les focus groupes d'éleveurs ont démarré par une séance de présentation générale sur le loup avec quelques éléments très succincts sur sa biologie, son fonctionnement de prédateur, son statut en Europe et en France et quelques chiffres du bilan de sa présence en France issus des statistiques nationales de l'OFB.

Les éleveurs n'étaient que partiellement au courant de ces éléments, à la fois sur le mode de fonctionnement du loup et sur son statut. De plus, il est intéressant de souligner la forte hétérogénéité entre personnes : certains éleveurs découvrant cette question et d'autres étant beaucoup plus informés.

Les entretiens individuels ont permis de compléter cet état des lieux. Il était demandé d'une part aux éleveurs s'ils connaissaient la procédure à suivre en cas de prédation et d'autre part s'ils avaient déjà – et comment - anticipé l'arrivée du loup. En majorité, les éleveurs interviewés ne savaient que partiellement, voire pour certains pas du tout, la procédure à suivre.

Ces rencontres avec des éleveurs ont permis de confirmer la nécessité d'une information (voire formation) à destination des éleveurs, tant sur la prédation par le loup que sur le statut de celui-ci et les dispositifs mis en place par l'Etat dans le PNA.

4.8.2.Diagnostic de la vulnérabilité des exploitations.

1. Test de l'autodiagnostic

L'outil d'autodiagnostic a été testé auprès des 15 éleveurs enquêtés individuellement. Il a été utilisé dans le cadre d'une enquête guidée et accompagnée par le technicien de la Chambre d'Agriculture. Il n'a pas été testé en situation réellement d'autodiagnostic.

Ce petit outil s'est avéré simple à comprendre, sans aucune difficulté à utiliser et pertinent pour une entrée en matière sur le sujet de la prédation.

système de référence	Bovins naisseurs engraisseurs				Bovins naisseurs		Bovins naisseurs et ovins				spécialisé ovin			
Pâturage nocturne	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui
Embroussaillage	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui
Boisement	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui
Présence d'eau partout	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui
Faible présence humaine	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui
Clôtures franchissables par le loup	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui

Les 12 critères ci-dessous permettent de différencier les exploitations Limousines :

Espèces														
Avez-vous des ovins	non	non	non	non	non	non	non	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui
Age														
Avez-vous des jeunes de moins de 3 mois dehors ?	oui	Oui	oui	oui	oui	oui	oui	non	oui	oui	oui	oui	non	oui
Mises-bas														
Mises-bas dehors	oui	Oui	oui	oui	oui	oui	oui	non	oui	oui	oui	oui	oui	oui
Hiver														
Animaux dehors l'hiver	non	non	non	oui	non	Oui	non	Oui	oui	oui	oui	oui	oui	non
Nb de lots														
Avez-vous plus de 6 lots ?	oui	oui	non	oui	oui	non	oui	non	oui	oui	oui	oui	non	oui
Distance des parcelles*														
Avez-vous des pâtures à plus de 2 km ?	oui	Oui	oui	oui	oui	oui	oui	non	oui	oui	oui	oui	oui	Oui
Moyens de protection														
Avez-vous des chiens de protection (1 ou plusieurs) ?	non	non	non	non	non	non	non	non	non	non	non	non	non	oui
Les animaux sont-ils regroupés le soir en parc sécurisés et surveillés (ou en bâtiments) ?	non	non	non	non	non	non	non	non	non	non	non	non	non	non
Pratiquez-vous le gardiennage de vos animaux à certaines périodes ?	non	non	non	non	non	non	non	non	non	non	non	oui	non	non
Bâtiments														
Avez-vous la capacité de rentrer tout le troupeau en bâtiment ?	oui	oui	oui	oui	oui	non	oui	non	non	non	oui	non	oui	non
Espèces														
Si vous êtes éleveur de bovins spécialisé, vos voisins ont-ils des ovins ?	oui	oui	non	non	non	oui	non	non	non					
présence humaine														
Y a-t-il dans votre environnement proche de la chasse régulière ?	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	non	oui	oui	non
SCORE	7	7	7	9	8	8	8	7	11	11	11	11	8	10

Sans surprise, ce sont les systèmes bovins qui affichent les scores les plus bas. Le meilleur score obtenu n'étant malgré tout que de 7 (sur une échelle allant de 0 à 12). Finalement, il y a assez peu de variabilité et le facteur déterminant – outre la présence d'ovins – est la capacité à ne pas laisser les animaux dehors.

Cet outil suffit en aucun cas à porter un diagnostic de vulnérabilité, mais il a permis de sensibiliser l'éleveur et a facilité le démarrage de l'enquête.

Il conviendra de réfléchir à l'utilisation de cet outil :

- il ne semble pas pertinent de le diffuser en l'état,
- il ne devrait donc pas être qualifié d'« AUTO » - diagnostic,
- il est néanmoins intéressant pour poser quelques éléments basiques sur les facteurs de vulnérabilité des systèmes d'élevage en Limousin.

2. Avis des éleveurs en interview individuelle sur les éléments de leur exploitation qui pourraient favoriser la prédation par le loup (vulnérabilité structurelle et sensibilité)

Les 15 éleveurs interviewés (annexe XXX) ont une assez bonne appréciation des facteurs de vulnérabilité, même s'ils ont assez souvent répondu « non » à la première question posée qui était : « selon vous, quels éléments de votre exploitation pourraient favoriser la prédation par le loup ? »

En très grande majorité, les éléments qui ont été spontanément cités relèvent de facteurs de milieu (paysage, topographie, présence de bois – haies – bosquet), de structure des exploitations (parcellaire morcelé et éloignement des prairies ; places en bâtiments), les types d'animaux (espèce – âge), le mode de conduite (vêlage ou agnelage en extérieur)

3. Avis des éleveurs en focus groupes sur les indicateurs de vulnérabilité et sensibilité à la prédation par le loup

Les trois focus groupes ont permis de valider le travail de terrain d'experts réalisé dans les trois premières phases de cette étude (annexe XXX). On retrouve les facteurs de milieu, de structure des exploitations, les types d'animaux et leur mode de conduite notamment. Les séances de travail participatives ont montré que l'accent a été porté sur les critères de vulnérabilité suivants :

- Systèmes et filières : compétitivité des systèmes ; cohabitation des systèmes entre eux, filières SICO
- Temps passé au pâturage et conduite au pâturage
- Type d'animaux au pâturage et dans les bâtiments
- Utilisation des surfaces - Conduite au pâturage
- Conduite zootechnique des troupeaux : Condition de mises-bas, regroupement des mises-bas ; Mode de conduite diurne et nocturne
- Comportement des animaux
- Environnement humain des parcelles de pâturage - Surveillance
- Environnement naturel des parcelles de pâturage : climat, réseau hydrographique, végétation)
- Types de parcellaire
- Bâtiments d'élevage

... et de sensibilité suivants :

- Aspect psychologique : stress et remises en causes du métier (aspect le plus prégnant des discussions)
- Organisation du travail
- Revenus
- Equipements : clôtures et bâtiments

- Zootechnie – notamment le sanitaire en cas de regroupement de lots
- Liens au grand public
- Multiusage – notamment les difficultés liées aux chiens de protection

4.8.3. Avis des éleveurs sur les moyens de protection et leviers d'adaptation sur leur élevage

Les 40 éleveurs rencontrés, en interviewes comme en focus groupes, connaissent plutôt bien les principaux moyens de protection des troupeaux contre la prédation par le loup. Très peu répondent « non ». Sans surprise, ce sont les trois moyens de base du PNA qui sont cités : en tout premier lieu les chiens de protection, puis les clôtures et le renforcement de la surveillance des animaux.

En revanche, il est important de noter que les éleveurs se montrent très généralement assez – voire totalement – sceptiques quant à leur efficacité. Ce doute marqué est à prendre au sérieux. Seuls les chiens sont jugés partiellement efficaces, mais tous les éleveurs sont conscients que ce n'est pas « LA » solution et que ces animaux posent de réels et sérieuses questions de multiusage.

Les éleveurs ayant été enquêtés expriment leur conviction que la clôture n'est pas un outil permettant d'arrêter le loup. Par ailleurs, ils ont pleinement conscience que les clôtures actuellement en place dans leurs parcelles, tant en systèmes bovins qu'ovins, sont totalement inefficaces et devraient être remplacées. Ces sont alors des questions de faisabilité (temps de pose et investissements nécessaire ; mais aussi entretien) qui sont exprimées avec un sentiment de grand désarroi face à l'ampleur du chantier... pour une efficacité dont ils doutent fortement.

Quant au renforcement de la surveillance, il leur apparaît comme complètement inapproprié, dénué de sens zootechnique, une charge à 100 % et d'une faisabilité totalement irréaliste. Quelques éleveurs proposent le regroupement de lots, permettant de surveiller un peu plus chacun... Mais avec la conviction que le prédateur saura repérer les moments où les animaux sont seuls. Le regroupement en parcs de nuit n'apparaît pas comme une solution réaliste – spécialement d'un point de vue temps de travail - du fait du grand nombre de lots et de l'éloignement des parcelles entre-elles.

Le principal moyen de protection que les éleveurs envisagent sur leur élevage contre le loup est l'acquisition et l'utilisation de chiens de protection.

Sécurisation des clôtures (hauteur, enfouissement, électrification, ...), regroupement de lots pour en diminuer le nombre et renforcer la surveillance des mises-bas, plus de présence en bâtiments des animaux les plus vulnérables (les jeunes particulièrement), abandon du pâturage des prairies éloignées de l'exploitation, voire même gardiennage dans certaines conditions (sur le plateau, dans quelques systèmes ovins très particuliers) sont des solutions qui ont été évoquées.

Enfin, quelques éleveurs évoquent des options d'adaptation aux conséquences très lourdes et peu acceptables (si tant est qu'elles seraient faisables) : remaniement du foncier ; intensifier le

système en rentrant les animaux en bâtiment ; changer d'orientation de production (labourer et faire des céréales... planter des arbres vergers ou forêts) ... voire arrêter l'élevage.

Globalement, les impacts techniques et économiques en cas de prédation sont jugés comme très sévères et allant jusqu'à remettre en cause l'élevage en Limousin. Les éleveurs anticipent des changements majeurs de leurs systèmes et affichent une anxiété et un désarroi majeur... d'avoir encore un peu plus été « sacrifiés » et « laissés pour compte ».

Les 40 éleveurs estiment disposer de très peu de marge de manœuvre pour activer des leviers d'action pertinents et efficaces, et surtout compatibles avec leur capacité d'investissement et de travail.

A noter enfin que les 40 éleveurs rencontrés expriment être pleinement conscients que l'arrivée du loup et le déploiement de mesures de protection comme le chien, mais aussi les clôtures renforcées et sécurisées posera des difficultés majeures de multiusage (avec les urbains, les sportifs-nature, les touristes, les chasseurs, les cueilleurs de champignons, etc.). La question des responsabilités liées aux chiens est par exemple posée. En cela, les retours de ces 40 éleveurs rejoignent complètement la trentaine d'avis exprimés lors des interviewes préliminaires conduits auprès des acteurs du territoire Limousin.

4.8.4. En conclusion : des éleveurs anxieux et pas très optimistes sur leur avenir en cas d'arrivée du loup.

La perspective de l'arrivée du loup est globalement ressentie avec pessimisme. La co-adaptation leur apparaît compliquée compte-tenu notamment : 1/ des systèmes et filières de qualité dans lesquelles ils sont engagés et 2/ le peu de souplesse économique dont disposent la plupart des systèmes (qui ont des résultats économiques et une viabilité très « tendue »).

4.9. Mise en protection des troupeaux : les questions soulevées par cette étude

4.9.1. Chiens de protection

Dans le contexte du Limousin, avec tous ces petits lots d'animaux, sur des parcelles imbriquées les unes par rapport aux autres, appartenant à des éleveurs voisins, l'utilisation du chien de protection doit totalement s'inventer car le contexte n'a plus rien à voir avec les grands espaces ouverts des estives des montagnes alpines.

- A ce jour, on sait qu'un même chien ne peut pas protéger efficacement plusieurs lots : mais dans quelle mesure peut-on « inventer » de nouvelles stratégies de mise en place améliorant l'efficacité sur plusieurs lots ?
- Sachant que la base de la protection par le chien est son attachement à un groupe donné d'animaux (lot ou troupeau) il paraît très complexe de faire comprendre à un chien qu'il peut sauter certaines clôtures pour protéger un certain nombre de parcelles mais qu'il ne peut pas en sauter d'autres pour aller voir le promeneur... ou chasser le chien du voisin. Là encore : dans quelle mesure peut-on « inventer » de nouvelles stratégies de mise en place permettant à un chien de protéger un groupe de parcelles ?
- Peut-il travailler pour plusieurs éleveurs ? comment ?
- Comment réussir à coup sûr la mise en place de l'ensemble des chiens de protection afin de gérer la proximité d'un grand nombre de chiens sur un même territoire ?

- Les brebis –et surtout les vaches des troupeaux voisins- vont-elles réussir à apprendre et s'adapter ? en combien de temps ?
- Une telle quantité de chiens de protection sur un territoire de cette superficie a-t-elle du sens en termes de multiusage et de sécurité des personnes ? Quelles actions mettre en place pour « éduquer » les autres usagers à la présence des chiens de protection potentiellement en très grand nombre ?

4.9.2. Clôtures

Comme l'a montré cette étude, les équipements pastoraux actuels en Limousin ne sont pas du tout adaptés à un contexte de prédation. Les clôtures aujourd'hui en place dans les élevages, ovins comme bovins, ne seront d'aucune efficacité pour protéger les troupeaux du loup.

Compte-tenu des structures des parcellaires (très grand nombre de petites parcelles), la question centrale est celle de la faisabilité du renforcement des clôtures : à quel coût ? avec quelle main d'œuvre pour mettre en place ces nouvelles clôtures ?

4.9.3. Surveillance des animaux

En limousin, le gardiennage n'a pas d'utilité zootechnique (à la différence du travail du berger en zone pastorale qui guide le troupeau et agit ainsi à une optimisation de la gestion des ressources alimentaires). La présence humaine renforcée en cas de prédation doit donc s'inscrire dans l'objectif unique de surveillance des animaux. Le coût de cette mesure devra donc être analysé avec ce filtre-là.

Les parcs de nuits ne sont pertinents que s'ils ont un sens par rapport au système d'élevage, ses performances zootechniques et ses capacités de travail. Dans le contexte spécifique du Limousin, avec des parcellaires très morcelés et des parcelles souvent très éloignées, combien de temps cela prendrait-il de déplacer les lots soir et matin ? En immobilisant les routes qui plus est ?

4.9.4. Autres moyens de protection ?

Le statut « non protégeable » des bovins et équins pose grandement problème dans une région où il y a plus de 430 000 vaches allaitantes et où certaines des mesures de protections sur ovins (comme le gardiennage) n'ont pas de sens dans les systèmes du Limousin – rendant l'application du Plan Loup particulièrement difficile.

Une réflexion sur d'autres moyens de protection semble donc particulièrement nécessaire.

5. ANALYSE DE LA DURABILITÉ DES SYSTÈMES D'ÉLEVAGE

5.1. Impacts de l'arrivée du loup sur les 3 axes de la durabilité de l'élevage dans le Limousin (social, environnemental et économique)

5.1.1. Axe social

5.1.1.1. Impacts positifs (ou neutres)

- Evolution des pratiques de chasse et régulation des populations de cervidés
- Adaptabilité des systèmes (tout comme ont su le faire les systèmes de PACA) et des animaux (sélection génétique et changements de comportements)
- Développement d'un tourisme « naturaliste » (pro-loup)

5.1.1.2. Impacts négatifs

- Crainte sur les conflits de multiusage de l'espace
- Crainte de l'arrêt de l'élevage. Crainte d'une désertification et d'une fermeture des paysages par le boisement. Dans de très nombreux secteurs du territoire, on ne peut pas faire autre chose que de l'élevage.
- Clivage entre la vision des éleveurs celle de la société civile. Clivage « urbains » vs « ruraux » et même « urbains et néoruraux » vs « agriculteurs ».
- Crainte qu'il n'y ait pas de soutien du grand public concernant le bien-être des brebis
- Risque d'abandon de l'élevage ovin et transfert sur de l'élevage bovin. Les systèmes mixtes risquent très fortement de disparaître
- Remise en cause des filières (tout particulièrement ovines) orientées SIQO
- Importance du poids de la charge mentale : les autres citoyens ne comprennent pas le stress des éleveurs
- Remise en cause de la vision du métier d'éleveur. Ce n'est pas le projet des éleveurs d'intensifier et de garder leurs animaux à l'intérieur, ni d'ailleurs de faire simplement « l'entretien » (du « jardinage ») des espaces.
- Les éleveurs se sentent menacés par le loup dans leur métier, dans leur raison d'être et dans qui ils sont. Toute personne pro-loup est alors considérée comme une personne contre l'élevage et comme menaçante. Le dialogue et donc la recherche de solutions entre les pro-loup et les éleveurs devient difficile, voire n'est plus possible.
- Très peu de capacité à dégager du temps de travail en ovin. En bovin, c'est la répartition et l'organisation du travail qui pose question. Craintes sur le temps nécessaire pour la pose des clôtures
- Ce sont les gros troupeaux qui sont les plus à risque, car ce sont eux qui ont le moins la capacité de mettre en place les moyens de protection (les plus petits vont pouvoir adapter leurs pratiques et rentrer en bâtiments ; ils auront plus de possibilité de surveiller...).
- Grosses inquiétudes sur les modifications de comportement des vaches : augmentation de l'agitation et crainte de perdre la docilité des vaches ; avec comme conséquence d'augmenter le risque d'accident envers les éleveurs.
- En équins, on est dans le bassin de l'anglo-arabe... c'est important... peut-être que si des chevaux sont prédatés, le grand public va être plus sensibilisé ?

- Les poulinages se font souvent en box pour la surveillance mais les poulains ressortent vite dehors. Les chevaux, c'est un peu comme les bovins
- Pour les cochons et les volailles... on a des soucis de protégeabilité !

5.1.2.Axe environnemental

5.1.2.1. Impacts positifs (ou neutres)

- Peu d'impact sur le stockage carbone : assez neutre à court terme si passage en bois
- Un recul de l'activité d'élevage conduirait à un ensauvagement et un emboisement d'une partie des surfaces avec plus de « place » pour la faune sauvage, mais aussi pourrait conduire à une plus grande variété de productions agricoles, par exemple des cultures pérennes (vergers, etc.) donc une plus grande biodiversité domestique et des paysages plus variés.

5.1.2.2. Impacts négatifs

- Sur la biodiversité : 1/ abandon des parcelles difficiles à protéger et fermeture des milieux (augmentation de la sole en bois ; friches, ronces, fougères) ; 2/ tentation de supprimer les bosquets pour limiter les cachettes pour le loup. Au final : perte de biodiversité en oiseaux, insectes et plantes avec une régression des milieux naturels « anthropisés ». La prairie permanente est un important puits de carbone. Il ne faut pas qu'une partie de cette richesse environnementale disparaisse par le labour
- Crainte d'une dégradation des surfaces humides et, en conséquence de la réserve d'eau. Risque de perte de ces milieux humides qui sont très importants écologiquement
- Des effets négatifs sur les bilans énergétiques : + de récoltes, + d'achats et aussi + de gasoil

5.1.3.Axe économique

5.1.3.1. Impacts négatifs

- Pertes de productivité et de temps de travail. Pertes indirectes : avortement, stress entraînant des baisses de performances
- Nécessité d'investir de grosses sommes pour la protection alors que les systèmes ont une très faible capacité à investir en général. Crainte qu'il n'y ait plus de capacité à investir dans les moyens de production (nécessaires pour la pérennité de l'exploitation)
- Les coûts annuels de la protection (chiens, alimentation d'une plus grande partie des animaux en bâtiments) sont supérieurs au revenu annuel des éleveurs dans tous les cas en ovins, et dans quatre des cinq cas types étudiés en bovins ; très compliqué de supporter les charges supplémentaires dues à la mise en protection (même avec les aides – qui restent partielles).
- Craintes de gros impacts en général sur les filières et le tissu territorial... pour toutes les filières et surtout les OV

- Embaucher pour surveiller les troupeaux semble totalement hors de portée. Par ailleurs, la conduite en lots ne favorise pas la conception de systèmes « gardés ». Ce ne sont pas de bergers, mais de surveillants dont on a besoin. Les éleveurs disent que ce n'est pas à eux de faire ça. Faut-il imaginer des « brigades loups » ?
- Faut-il réévaluer les moyens d'action afin de pouvoir tuer des loups de manière sélective et « pédagogique » et éducative ?
- Y a-t-il d'autres moyens que les chiens et les clôtures ? Y a-t-il des moyens numériques ?

5.2. Première esquisse de ce que pourraient être les fondements d'un scénario durable alors que le loup est arrivé ?

5.2.1. Postulat de base.

Une grande force du Limousin est la très grande conscience des acteurs du territoire de l'importance de l'élevage. Personne ne conteste que l'arrivée du loup bouscule, perturbe voire menace le territoire du Limousin et que les solutions sont tout sauf évidentes. Le fait que cette étude existe, avant même l'arrivée avérée du prédateur et sur un périmètre régional, démontre la grande conscience de la situation et le souhait de réfléchir dans une intelligence concertée.

Personne n'a intérêt dans le Limousin à la déprise agricole. Personne ne veut en faire un « parc / réserve »... l'enjeu est de combler la « distance » des décideurs nationaux ; rassurer les éleveurs – notamment en leur prouvant que leur désarroi et les difficultés de l'élevage sont comprises et prises en compte sérieusement. Pour cela il faut développer et renouveler la panoplie des solutions et outils permettant d'accompagner l'élevage. Il y a donc besoin de renforcer le soutien politique agricole et territorial pour aller vers un scénario concerté, en proximité (car cela implique toujours plus : « ce n'est pas pareil quand c'est le voisin qui est attaqué »)

5.2.2. Quelles pistes explorer pour construire à terme des scénarii

Les scénarii doivent explorer les options possibles (pas les options souhaitées). Aujourd'hui, les éleveurs rejettent globalement les solutions proposées et ne sont pas dans une logique d'acceptation. Ils ne se voient par exemple pas à la tête d'une « meute » de chiens de protection... Pour autant la présence de chiens en nombre assez important est une option possible et envisageable – non sans contraintes certes – dans le territoire du Limousin.

Il faut explorer toutes les solutions, en trouver de nouvelles et progresser ; mais aussi informer et communiquer avec tous les acteurs concernés. Il faut s'interroger sur ce que permet de faire la réglementation (notamment les mesures expérimentales) afin « d'éduquer le loup » à respecter les troupeaux domestiques : quelles sont les possibilités de mettre en place des expérimentations scientifiques, dans le territoire du Limousin, s'appuyant sur les forces et les limites des moyens de protection existants, et innovant sur les moyens de renforcer le contrôle des loups sur le terrain ? Comment créer rapidement les conditions d'un consensus permettant de rassembler et d'impliquer l'ensemble des acteurs du territoire – éleveurs et filières incluses – pour mener à bien ces recherches ? Il est donc important, avant l'installation de loups isolés et

de meutes, de réfléchir à de nouvelles stratégies de « co-adaptation » dans des conditions de durabilité acceptables pour tous les acteurs du territoire.

Afin d'étayer la partie « durabilité » de cette étude, nous préconisons de poursuivre le travail au-delà de cette étude de vulnérabilité par une analyse prospective sur trois scénarios différents :

1. Un scénario « **rien n'est fait** » => ce qui signifierait selon nous, a priori une certaine « mort » de l'élevage - du moins déprise agricole avec un appauvrissement territorial conséquent et une désertification surtout de l'élevage ovin
2. Un scénario « **moyen d'adaptation** avec les seuls moyens autorisés à ce jour », mais que l'on sait seulement partiellement efficaces, voire inadaptés, en ovins ; ou à l'efficacité indéterminée sur les gros herbivores (bovins et équins) => ce qui signifierait : diminution de l'élevage et perte de rentabilité, fermeture des paysages et réduction de l'attrait des territoires ruraux ... sauf à investir des sommes (en € et en ressources humaines) très importantes
3. Un scénario « **recherche d'innovation à la co-adaptation homme-loup** » permettant d'éduquer les prédateurs au respect des troupeaux => ce qui signifierait transformation des systèmes d'élevage et des dynamiques territoriales avec deux types d'interrogations :
 - a. à quel coût social ? économique ? environnemental ? pour l'état et pour les acteurs du territoire concernés
 - b. avec quelle rapidité de déploiement avant d'avoir des solutions efficaces ?

6. ANNEXES

6.1. Annexe 1. Cas-type bovins viande spécialisés : naisseur et naisseur engraisseur avec une période de mise bas en zones herbagères

La représentativité du système de production :

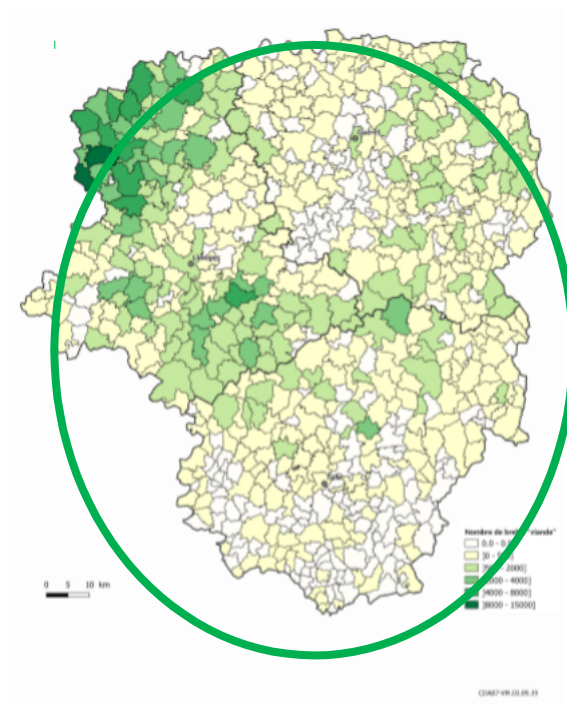
Ce système est représentatif des zones où l'engraissement est possible grâce à la culture de maïs. *Les systèmes naisseurs avec vente de mâles maigres (et engraissement possible des génisses) et ayant des périodes de vêlage identiques sont également largement représentés dans ces zones et l'analyse de leur vulnérabilité est strictement similaire à ce qui est décrit dans cette fiche.*

Représentativité du cas-type¹ :	Pour les 3 départements :
En nombre d'élevages	***
En nombre de reproductrices	***

¹ légende : *** plus de 300 élevages/ plus de 10 000 reproductrices

Localisation de ce type de système de production sur le territoire

Le système naisseur est présent sur l'ensemble du territoire. Le système naisseur-engraisseur se rencontre plus particulièrement en Haute-Vienne et à l'ouest de la Creuse.



• Analyse de la vulnérabilité :

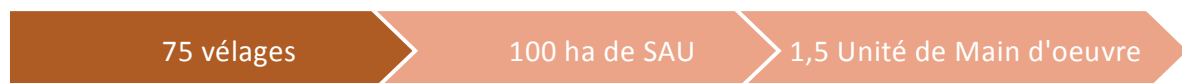
1. Ses principales caractéristiques :

Les spécificités du système sont les suivantes :

- La fin des lactations est réalisée à l'herbe,
- Les veaux de 5 mois pâturent à l'herbe avec leurs mères, jour et nuit,

- Le paysage est de types **bocager** et herbager avec des **lisières de massifs forestiers**,
- Le parcellaire des exploitations est relativement regroupé avec des parcelles homogènes en terme de taille mais chaque exploitation peut être constituée de plusieurs sites éloignés les uns des autres (**plus de 5 km**) suite aux regroupements fonciers des dernières décennies,
- Les parcelles pâturées sont entièrement **clôturées en barbelés 3 rangs** avec un recours en appoint à des **clôtures électriques mobiles avec un seul fil** sur les parcelles à usage mixte (récolte de fourrages pour stocks puis pâturage),
- Les éleveurs privilégient les visites aux lots de vaches suitées et **limitent les visites à 3-4 fois par semaine** pour les lots de génisses ou vaches gestantes (généralement plus éloignées du siège de l'exploitation). Les visites sont réalisées 1 fois par jour à **heure régulière**,
- Le réseau hydrographique est dense,
- Les **brouillards sont fréquents** en vallée pendant la période hivernale du fait de la présence de **nombreux cours d'eau**,
- La **densité de population est faible avec un habitat éparé**.

2. Les moyens de production :

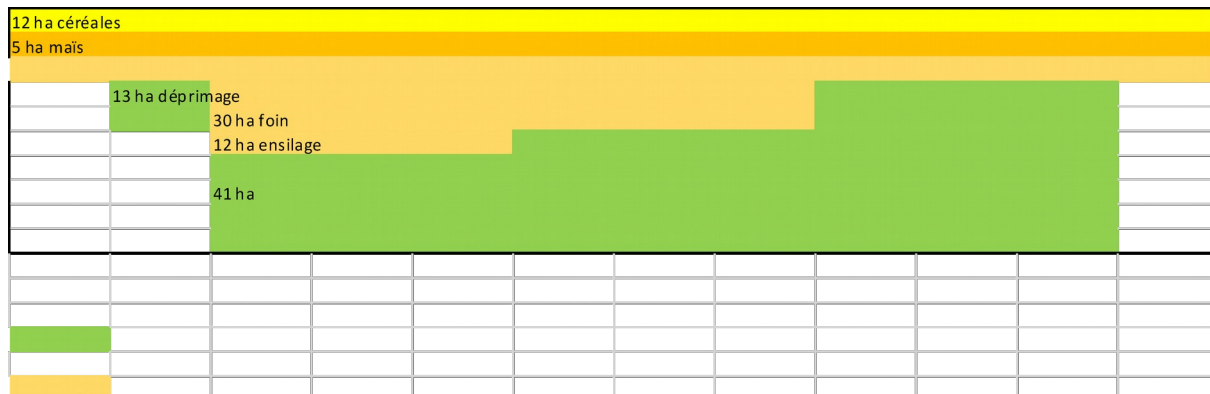


Le système de production décrit comporte 75 vélages pour 1,5 unité de main d'œuvre. Les 75 vaches et génisses saillies produisent 35 taurillons lourds de 420 kg de carcasse, 12 génisses de type « Lyon » de 300 kg de carcasse et 8 génisses lourdes de 350 kg de carcasse. Les 100 ha de surface agricole totale se composent de 46 ha de prairies temporaires et 37 ha de prairies naturelles. Aux surfaces en herbe, s'ajoutent 5 ha de maïs ensilage et 12 ha de céréales.

Les 1,9 tonnes de matière sèche nécessaires annuellement par UGB sont intégralement récoltées sur l'exploitation. L'autonomie en concentré est atteinte à 64 %. Ce système repose donc sur la possibilité de réaliser une sole de maïs ensilage, des stocks de coupe précoce (ensilage d'herbe /enrubannage) et de foin.

La période de vêlage est centrée autour du 15 novembre. Les veaux naissent en bâtiment et sont mis à l'herbe avec leurs mères entre 5 et 6 mois. Les génisses de renouvellement sont conduites en bâtiment pendant la période hivernale et ressortent à l'herbe en même temps que le troupeau souche. Les génisses destinées à l'engraissement ressortent pour leur 2^{ème} printemps, pendant 3 mois pour les génisses de Lyon (engraissement à partir de juillet) et jusqu'à l'hiver suivant pour les génisses de 30 mois qui seront engraisées pendant l'hiver. Les veaux mâles ressortent jusqu'au sevrage puis une fois sevrés, ils sont entrés en bâtiment pour l'engraissement sans ressortir.

Schéma d'utilisation des surfaces :



3. La conduite des lots au pâturage :

Le troupeau est réparti en 3 catégories :

- les vaches,
- les génisses,
- Les taureaux.

Le détail de la composition des lots en lien avec leur vulnérabilité est décrit ci-dessous.

• Lots des vaches suitées

Les vaches mettent bas autour du 15 novembre en bâtiment et ressortent à l'herbe au 1^{er} avril avec des veaux alors âgés de 5 mois. A la mise à l'herbe, les 71 vaches sont réparties en 4 lots : 2 lots de 18 vaches chacun avec leurs veaux mâles, 1 lot de 15 vaches avec leurs veaux femelles destinées au renouvellement et 1 lot de 20 vaches avec leurs veaux femelles destinées à l'engraissement. Pour une meilleure efficacité technique, notamment sur la conduite alimentaire, il est conseillé de séparer les mâles et les femelles ainsi que les animaux destinés au renouvellement et ceux destinés à l'engraissement. Les lots de vaches sont conduits en pâturage tournant pour optimiser la production de l'herbe.

A partir de juillet, les veaux sont sevrés. Les vaches gestantes, gardées pour la prochaine saison de reproduction, sont réallotées en 3 lots de 20 animaux. Pendant la période estivale, les animaux peuvent avoir un affouragement au champ pour combler le déficit d'herbe. Au 1^{er} décembre, les vaches retournent en bâtiment. La mise à la reproduction est réalisée au mois de février en bâtiment.

Les vaches réformées après le sevrage sont rentrées en bâtiment dès le mois de juillet pour être engraisées. Les veaux mâles, après sevrage, sont rentrés en bâtiment et ne ressortent plus.

L'éleveur va surveiller ces lots de vaches une fois par jour, à horaire régulier.

• Lots 2 et 3 : les génisses

- Au sevrage, en juillet, un premier lot de 22 génisses de 8 mois est formé : il est composé des futures génisses de renouvellement (15) et de 7 génisses qui seront engraisées plus tardivement pour faire de la génisse de 30 mois. Du sevrage jusqu'au 1^{er} décembre, les animaux restent au pâturage. Ils sont ensuite rentrés en bâtiment. Au 1^{er} avril, ils rejoignent le pâturage jusqu'à l'hiver suivant. En période estivale, du fourrage peut être distribué pour combler le manque d'herbe. Entre juillet et décembre,

2 lots de 23 génisses de ce type mais d'âges différents sont présents sur l'exploitation : un lot de génisses entre 8 et 12 mois et un lot entre 20 et 24 mois.

- Au sevrage, en juillet, un lot de 13 génisses de 8 mois, destinées à l'engraissement pour faire des génisses de Lyon est formé. Ces génisses restent au pâturage de juillet jusqu'au 1^{er} décembre. Elles ressortent au 1^{er} avril au pâturage jusqu'à fin juin, moment du début de l'engraissement.

Les lots de génisses 2 et 3 pâturent les parcelles les plus éloignées du siège de l'exploitation car elles demandent moins de surveillance. Lorsqu'elles sont au pâturage, les génisses ne sont pas rentrées la nuit. Les visites n'ont pas forcément lieu tous les jours, les génisses peuvent être éloignées du siège et donc moins de surveillance.

- **Lot 4 : les génisses gestantes de 2 à 3 ans**

Entre le 1^{er} avril et le 15 novembre, 15 génisses gestantes (reproduction faite en bâtiment en février) sont au pâturage, avec un affouragement estival possible. En cas de printemps précoce, avec une bonne portance des sols, ce lot de génisses peut sortir plus tôt (aux environs du 15 mars) que le reste du cheptel souche. Le pâturage continu sur de grandes parcelles est plus fréquent pour cette catégorie d'animaux. En novembre, ces génisses sont rentrées en bâtiment pour vêler. Ces animaux sont privilégiés pour exploiter les parcelles les plus éloignées du siège de l'exploitation car ils demandent moins de surveillance. La fréquence de visite peut être réduite à 1 fois tous les 2 jours. Lorsqu'elles sont au pâturage, les génisses ne sont pas rentrées la nuit.

- **Lot 5 : les taureaux**

La reproduction se faisant en février en bâtiment, les taureaux se retrouvent, à ce moment-là, chacun avec le lot de vache qu'ils ont à saillir. A la mise à l'herbe, un lot est constitué avec les 4 taureaux de l'exploitation qui occupent les parcelles les plus petites, pour lesquelles il est plus compliqué de conduire un lot de vaches.

4. Planning de pâturage et nombre de lots :

Compte tenu du descriptif explicité ci-dessus, ce système de production se caractérise par des animaux à l'herbe de mars à novembre (cf planning de pâturage) avec 8 lots tout au long de cette période (cf tableau).

Tableau. Planning de pâturage

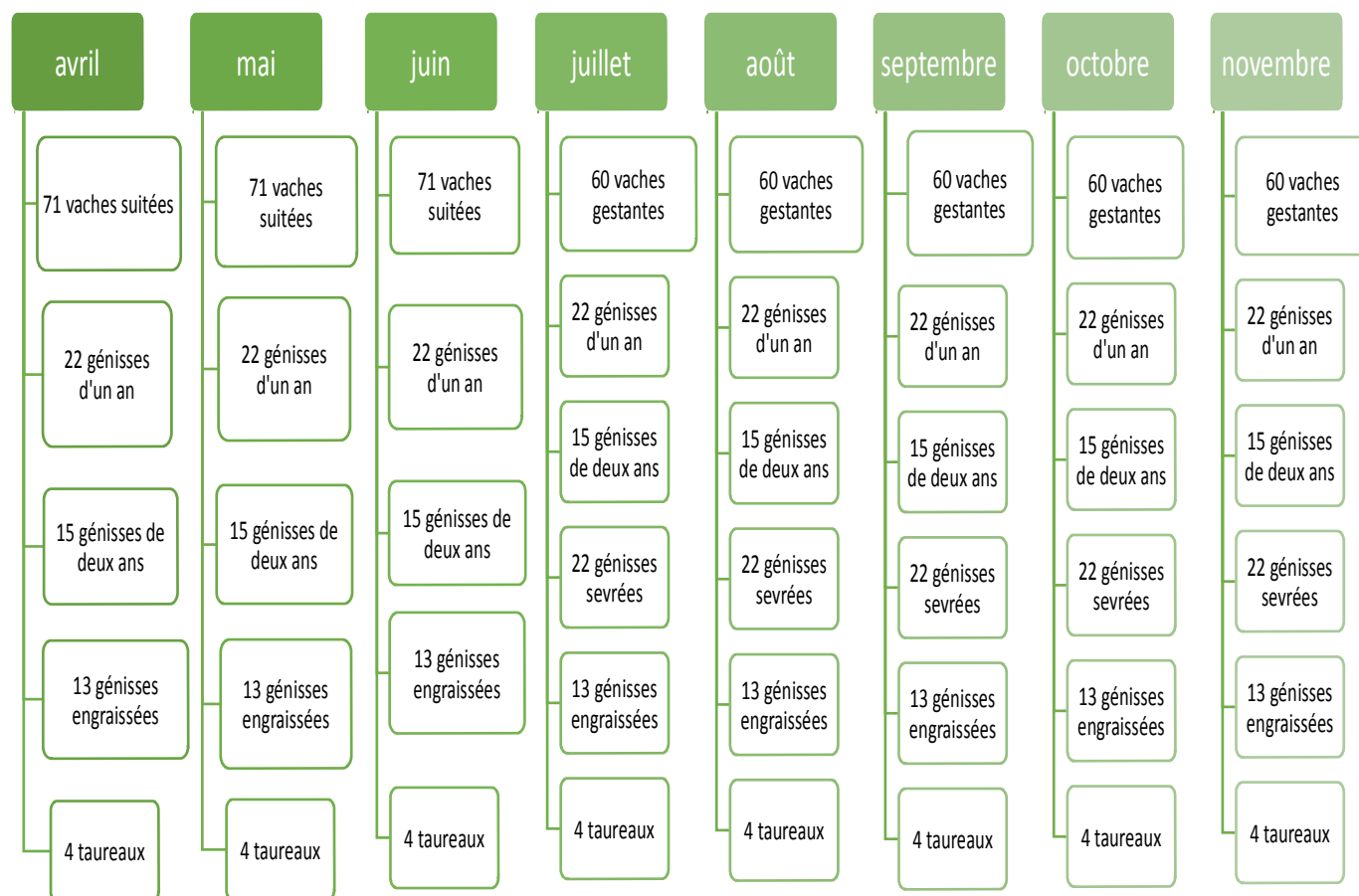


Tableau. Le nombre de lots au pâturage par mois

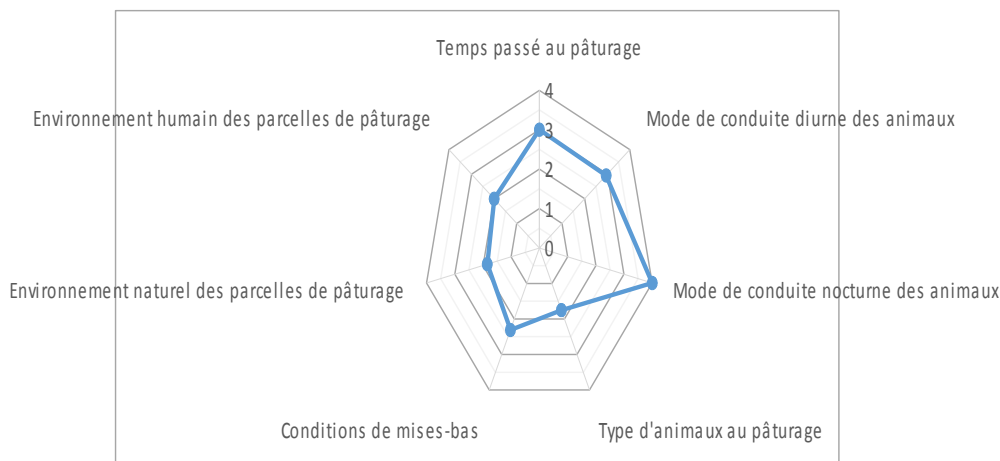
mois	janvier	février	mars	avril	mai	juin	juillet	août	septembre	octobre	novembre	décembre
Lots de vaches				4	4	4	3	3	3	3	3	
Lots de génisses				3	3	3	4	4	4	4	4	
Lot des taureaux				1	1	1	1	1	1	1	1	
TOTAL	0	0	0	8	8	8	8	8	8	8	8	0

5. En conclusion :

Ce système de production cumule les critères de vulnérabilité suivants :

- **des veaux au pâturage jour et nuit,**
- **des génisses à l'herbe qui peuvent être effarouchées,**
- **jusqu'à 8 lots simultanément au pâturage,**
- **des parcelles principalement situées à plus de 500 m du siège de l'exploitation,**
- **une visite à heure régulière,**
- **des clôtures essentiellement en barbelés.**

Schéma. Radar de vulnérabilité



- **Analyse de la sensibilité :**

La capacité des exploitations à répondre à la prédation ainsi que les contraintes induites par les moyens de protection sont déclinées ci-dessous.

- **Revenus des éleveurs :**

L'un des premiers critères de sensibilité des exploitations réside dans [les niveaux de revenus des éleveurs](#). Depuis des années, ils sont parmi [les plus faibles](#) de l'ensemble des productions agricoles. L'analyse des résultats bruts des exploitations suivies, au niveau du bassin Limousin, dans le cadre du dispositif Inosys Réseaux d'élevage de 2015 à 2018 indiquent des revenus disponibles par unité de main d'œuvre de 26 400 à 30 900 € pour les bovins spécialisés selon qu'ils soient naisseurs ou naisseurs-engraisseurs (tableau 1). Compte tenu du mode de recrutement des exploitations en suivi, ces données sont communément estimées supérieures de 30 % à la réalité du terrain, ce qui correspondrait à :

- 18 500 € pour les élevages spécialisés bovins naisseurs,
- 21 600 € pour les élevages spécialisés bovins naisseurs engraisseurs,

Par ailleurs, les ratios des annuités sur l'EBE (Excédent Brut d'Exploitation) des éleveurs bovins spécialisés sont tous proches des 50%, seuil communément admis comme à ne pas dépasser pour ne pas mettre en difficulté financière l'exploitation. Le ratio objectif de 35 % n'est atteint que par le premier quartile des éleveurs. [Cela signifie que les éleveurs n'ont aucune capacité d'investissement, notamment en matière de construction de bâtiment. D'autre part, leurs niveaux de revenu particulièrement faibles n'autorisent ni baisse de performance du troupeau \(nombre de veaux sevrés\) ni surcoûts liés à l'alimentation par exemple.](#)

Tableau 1. Revenus des éleveurs (source : Inosys Réseaux d'élevage)

	Spécialisés bovins	
	Naisseur	Naisseur engraisseur
Nombre de données	63	28
Nombre d'UGB/UMO	100	94
Revenu disponible /UMO :		
- Moyenne	26 368	30 886 €
- 1 ^{er} quartile	€	14 777 €
- Médiane	17 385 €	27 722 €

- 3 ^{ème} quartile	25 245 € 38 324 €	45 183 €
Annuités/EBE :		
- Moyenne	47 %	48 %
- 1 ^{er} quartile	27 %	29 %
- Médiane	41 %	43 %
- 3 ^{ème} quartile	53 %	68 %

o Stress au travail :

Les éleveurs subissent de nombreux aléas sur leur exploitation et [la pression psychologique est déjà forte](#) : incertitude des récoltes avec les aléas climatiques, fluctuation des prix des intrants, cours des animaux qui ne sont plus prévisibles sur du moyen voire court terme, menaces de risques sanitaires, dégradation des relations avec la population, pression des anti-viandes. Dans ce contexte, certains éleveurs enquêtés disent ne pas pouvoir supporter une pression supplémentaire et envisagent d'arrêter l'élevage s'il devait y avoir des attaques de loups.

o Spécialisation/diversification :

La forêt occupe un tiers de la surface des trois départements. Les deux tiers des surfaces agricoles sont toujours en herbe, ce qui explique que la majorité des exploitations en territoire Limousin ont une activité d'élevage de bovins ou d'ovins. Ainsi, la surface dédiée aux productions végétales ne représente qu'une faible part de la sole agricole. Et pourtant, les grandes cultures sont le seul mode de diversification qui a été cité par les éleveurs lors des focus groupe avec la fin des activités d'élevage induites par le loup. [La conversion de tout ou partie des exploitations en cultures de vente n'est pourtant pas envisageable](#), d'une part pour des raisons de faisabilité liées au relief ; d'autre part pour des raisons agronomiques parce que les rendements générés seraient trop faibles et sans aucune rentabilité économique compte tenu du potentiel des terres.

D'autre part, le territoire du Limousin est essentiellement tourné vers l'agriculture et [les activités touristiques y sont assez peu développées](#). Ainsi, les emplois en lien direct avec le tourisme ne représentent que 2,6 % de l'emploi total en Haute-Vienne, 3,2 % en Creuse et 3,5 % en Corrèze (source : INSEE – DADS – Acoss 2013). A titre de comparaison, cette proportion dépasse 6 % en Charentes Maritimes. De plus, cette part d'emplois est en baisse de 1,9 % en Haute-Vienne et de 0,4 % en Creuse de 2009 à 2013 et en légère augmentation en Corrèze.

Enfin, compte tenu des éléments présentés au tableau précédent, [la capacité financière des exploitations à investir est particulièrement faible, voire nulle](#). Or, la diversification demande nécessairement des investissements.

o Organisation du travail

Les systèmes de production rencontrés sur ce territoire sont relativement contraignants en termes de temps de travail, et en particulier d'astreinte (définis comme le travail nécessaire aux soins quotidiens du troupeau comme l'alimentation, le paillage...). Ainsi, dans les réunions de focus groupe, toutes les adaptations évoquées (gardiennage, rentrée nocturne des animaux, mise en place et entretien de clôture...) entraînant un temps d'astreinte supplémentaire ont été jugées inapplicables par l'ensemble des participants. En effet, les effectifs d'animaux par unité de main d'œuvre sont particulièrement élevés : 100 UGB par pour les systèmes de production spécialisés en bovins naisseurs (tableau 2). De plus, les conduites en lots caractéristiques de nos systèmes allaitants en territoire Limousin renforcent la durée des

astreintes. Les lots d'animaux sont constitués au pâturage pour s'adapter au parcellaire. La durée des astreintes est renforcée par l'étalement des périodes de mises-bas devenu nécessaire pour répondre aux besoins de la filière et pour des questions d'étalement de la charge de travail et de places en bâtiments. Le nombre de mois surchargés est calculé par celui avec plus de 5 vêlages (source Inosys Réseaux d'Elevage). Il se situe en moyenne à 5,5 et 6,1 mois respectivement pour les élevages naisseurs et naisseurs engraisseurs avec un troisième quartile à 7 mois. A ces pointes de travail liées à l'atelier d'élevage en lui-même (mise-bas), s'ajoutent celles découlant des récoltes et autres activités. En conséquence, [les élevages sont particulièrement sensibles car les éleveurs ne disposent pas de temps disponible pour mettre en place des pratiques de protection contre la prédation.](#)

Tableau 2. Indicateurs de la surcharge de travail (Source : Inosys réseaux d'élevage)

	Spécialisés bovins	
	naisseur	Naisseur engraisseur
Nombre de données	63	28
Nombre d'UGB/UMO	100	94
Nombre de mois avec plus de 5 vêlages :		
- Moyenne	5,5	6,1
- 1 ^{er} quartile	4,0	4,8
- Médiane	5,0	6,5
- 3 ^{ième} quartile	7,0	7,0

o Comportement des chiens de protection :

Le recours aux chiens de protection pour les troupeaux bovins [soulève de nombreuses questions](#) auxquelles la bibliographie et les experts n'apportent pas de réponse à l'heure actuelle. Elles sont détaillées dans le texte du rapport.

o Renforcement des clôtures :

L'efficacité d'une clôture électrifiée dépend de son installation et de son entretien. Ces éléments, déjà vérifiés pour la mise en place de parcs de pâturage, sont amplifiés avec un objectif de protection. Sur des grands linéaires de clôtures, il n'est pas aisé de maintenir le niveau suffisant d'électrification. [L'entretien annuel pour un bon fonctionnement peut s'avérer très chronophage.](#) Selon les éleveurs qui ont participé aux focus groupes, le temps passé à l'entretien est quasi quotidien. De plus, [le développement de l'électrification et l'augmentation de la hauteur des clôtures seront mal perçus par les usagers.](#) Leur franchissement est pratiquement impossible pour les chasseurs, pêcheurs, cueilleurs de champignons... La mise en place de passages d'hommes est couteuse et multiplie le risque de perméabilité de la clôture au loup. Par ailleurs, [les sangliers et chevreuils présents en grand nombre dans les trois départements peuvent détériorer rapidement les clôtures en place et accroître le travail d'entretien.](#) Dans les trois départements, cela est déjà le cas avec les clôtures existantes compte tenu de la population importante et croissante du gibier (pour rappel, 45 183 chevreuils, sangliers et cerfs ont été prélevés dans les 3 départements au cours de la saison de chasse 2018/19). Enfin, l'obligation de signaler la clôture électrique par une plaque tous les 50 m (surcoût et impact visuel) est une contrainte supplémentaire.

○ **Parc de regroupement :**

Compte tenu du manque de temps disponible (tableau 2), du nombre de lots simultanément au pâturage (chapitre 4), **le regroupement des animaux en parcs de nuit n'est pas concevable**. Cet avis a été partagé par tous les éleveurs lors des focus groupes, ces derniers ayant ajouté comme facteurs limitants la distance entre les différents lots et les bâtiments de l'exploitation, la logistique à mettre en place pour éviter le mélange de lots et le fait que les bâtiments ne soient pas complètement fermés. En production bovine, il est usuel que seules trois faces sont bardées. **Le recours à une tierce personne afin de regrouper les animaux en phase nocturne ne l'est pas davantage aux niveaux faisabilité et économique**. Le temps nécessaire pour regrouper tous les lots en fin d'après-midi puis pour les relâcher le matin peut être estimé à un plein temps par exploitation avec la contrainte des week-ends et des congés quand il s'agit de salariés. De plus, cette solution induirait la nécessaire construction de bâtiments sur chaque ilot, soit 2000 € par vache logée. **Les parcs de nuit équipés de clôtures très sécurisées ne sont pas envisageables en matière de bien-être animal**, un abri, naturel ou non, étant indispensable à toutes les saisons. Mais avant tout, les animaux parqués la nuit se retrouveraient privés d'une part importante de leur ration alimentaire. Un apport quotidien à minima de fourrage serait obligatoire, fourrages nécessairement achetés puisque les exploitations sont tout juste autonomes. A cela, s'ajoute **la dangerosité du regroupement des vaches**, en particulier lorsqu'elles sont suitées et *a fortiori* en période de vêlages. En focus groupe, les éleveurs ont également évoqué que pour nos animaux habitués à rester dans les pâtures, tout déplacement représente un stress. Répété quotidiennement, **cela va générer des pertes de production et des problèmes sanitaires**. Enfin, ces regroupements quotidiens induiraient nécessairement **l'achat et le dressage de nouveaux chiens de conduite** sur les exploitations, un chien ne pouvant en aucun cas travailler toute la journée.

○ **Surveillance diurne :**

L'association de la surveillance diurne à la clôture sécurisée et aux chiens de protection n'a pas été validée par les éleveurs en focus groupe. Les arguments avancés sont les mêmes que ceux listés pour les parcs de regroupement : **manque de temps si la surveillance est réalisée par l'éleveur** et **embauche prohibitive d'un nombre très important de salariés** dans le cas contraire. De plus, le **relief et la végétation n'empêcheraient pas les attaques de loups**, ces derniers pouvant facilement se cacher à proximité lors des visites. Par ailleurs, pour les éleveurs qui valorisent des parcours avec du gardiennage, le **recours au salariat deviendrait obligatoire** pour faire face à la prédation du loup. Ils seraient en effet dans l'obligation de doubler la main-d'œuvre pour assurer une présence jour et nuit

● **Analyse des leviers d'action et coûts de la protection**

Dans ce système, les vêlages et début de lactation ont lieu à partir du mois de novembre à l'intérieur. Les sorties au pâturage des vaches suitées interviennent lorsque les veaux sont âgés de plus de 4 mois. La simulation de moyens de protection concerne donc uniquement la présence de chiens de protection autour de la stabulation, cette dernière n'étant pas complètement fermée (tableau 3).

Tableau 3. Adaptation des moyens de protection au système bovin spécialisé avec une période de mise-bas en zones herbagères

Moyens de protection	unités	Coût total	
		investissement	Fonctionnement (par an)
Chiens de protection	2 pour la stabulation	-	1 750 €
total		-	1 750 €

6.2. Annexe 2. Cas-type bovins viande spécialisés : naisseur et naisseur engraisseur avec deux périodes de mise bas en zones herbagères

La représentativité du système de production :

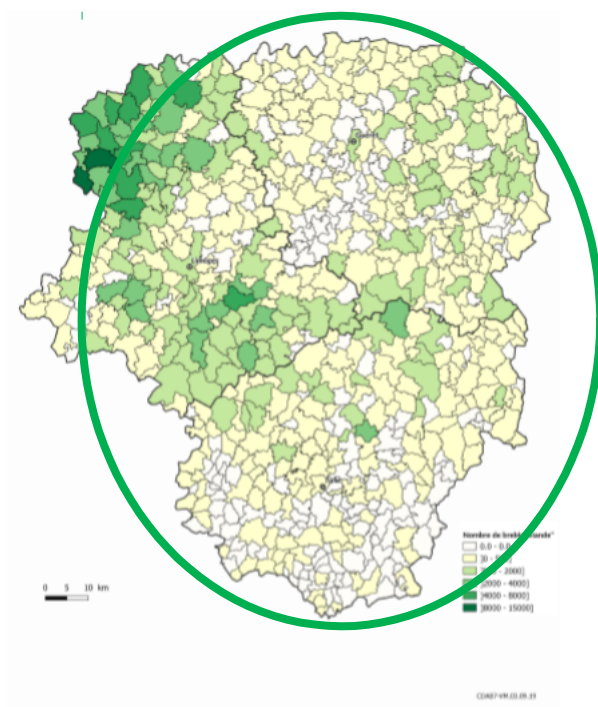
Ce système est représentatif des zones où l'engraissement est possible grâce à la culture de maïs. *Les systèmes naisseurs avec vente de mâles maigres (et engraissement possible des génisses) et ayant des périodes de vêlage identiques sont également largement représentés dans ces zones et l'analyse de leur vulnérabilité est strictement similaire à ce qui est décrit dans cette fiche.*

Représentativité du cas-type¹ :	Pour les 3 départements
En nombre d'élevages	***
En nombre de reproductrices	***

¹ légende : *** plus de 300 élevages/ plus de 10 000 reproductrices

Localisation de ce type de système de production sur le territoire

Le système naisseur est présent sur l'ensemble du territoire. Le système naisseur-engraisseur se rencontre plus particulièrement en Haute-Vienne et à l'ouest de la Creuse. Inversement, ce système est peu présent en Corrèze.



- **Analyse de la vulnérabilité :**

1. Ses principales caractéristiques :

Les spécificités du système sont les suivantes :

- Les **vêlages d'été** ont lieu à l'extérieur,
- Les **lactations** sont réalisées à l'herbe,
- Les animaux **pâturent jour et nuit, y compris les jeunes veaux**,
- le paysage est de types **bocager** et herbager avec des **lisières de massifs forestiers**,
- Le parcellaire de chaque exploitation est relativement regroupé mais chaque exploitation peut être **constituée de plusieurs sites éloignés** les uns des autres (plus de 5 km) suite aux regroupements fonciers des dernières décennies,
- Les parcelles pâturées sont entièrement clôturées en **barbelés 3 rangs** avec un recours en appoint à des clôtures électriques mobiles sur les parcelles à usage mixte (constitution des stocks puis pâture),
- Les éleveurs visitent **à heure régulière** chaque lot de vaches suitées : 1 fois par jour pour les lots de vaches gestantes et à 1 fois tous les 2 jours au moins pour les génisses de renouvellement d'autant qu'elles peuvent être regroupées sur des parcelles éloignées du siège de l'exploitation,
- le réseau **hydrographique est dense**,
- les conditions climatiques sont celles de zones vallonnées de faible altitude : neige rare, **brouillards fréquents** en vallée pendant la période hivernale,
- la **densité de population est faible avec un habitat épars**.

2. Les moyens de production :



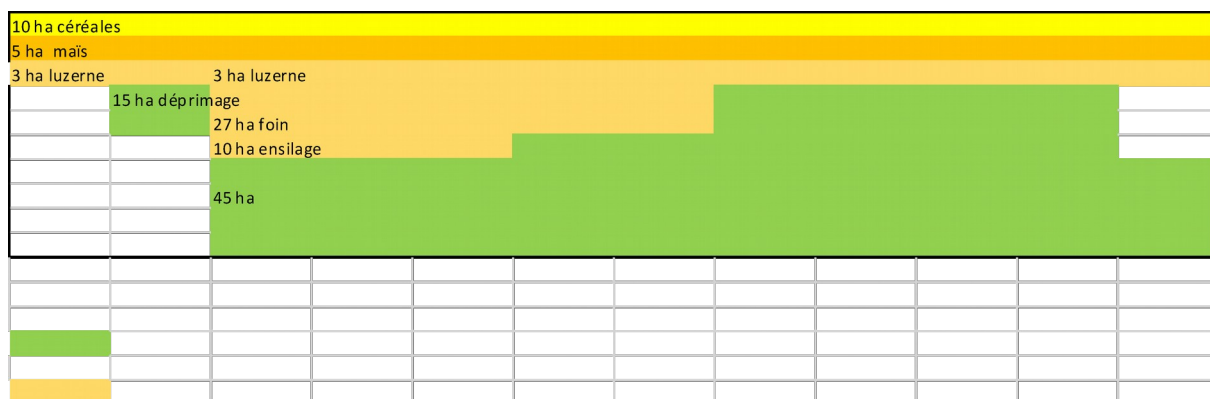
Le système de production décrit comporte 80 vêlages pour 1,3 unité de main d'œuvre. Les 86 vaches et génisses saillies produisent 38 jeunes bovins de type « Lyon » de 390 kg de carcasse et 22 génisses de type « Lyon » de 330 kg de carcasse. Les 100 ha de surface agricole totale se composent de 49 ha de prairies temporaires et 36 ha de prairies naturelles. Aux surfaces en herbe, s'ajoutent 5ha de maïs ensilage, 5 ha de méteil immature et 10 ha de céréales. Les 2,5 tonnes de matière sèche nécessaires annuellement par UGB sont intégralement récoltées sur l'exploitation. L'autonomie en concentré est atteinte à 69 %. L'autonomie fourragère suppose la constitution de stocks pour le cheptel : hivernaux, palliatifs d'éventuelles sécheresses d'été et destinés à la finition des animaux en engraissement en bâtiment. Ce système repose donc sur la possibilité de réaliser une sole de maïs ensilage, des stocks de coupe précoce (ensilage d'herbe /enrubannage) et de foin. Des stocks de méteils sont également réalisés et permettent de sécuriser le système.

Ce système est décrit avec une double période de vêlage : une période très précoce en été (août-septembre) et une période fin d'hiver (février-mars). Les génisses vêlent à 30 mois. Les vêlages d'été ont lieu à l'extérieur tandis que ceux de fin d'hiver se déroulent en stabulation. Tous les animaux sont logés en bâtiment du 15 novembre jusqu'à début avril. Le reste de l'année, ils restent au pâturage jour et nuit. La constitution des lots se réalise au minimum en fonction des contraintes de la gestion technique de la reproduction. Le temps de travail

consacré à la seule surveillance des animaux est important au moment du pâturage et facilité en hiver. L'allaitement est réalisé pour l'essentiel au pâturage. La moitié des veaux naît dehors en août et septembre et suit les mères au pâturage jusqu'à la rentrée en stabulation vers la mi-novembre. Le lot de fin d'hiver naît à l'intérieur et passe de 2 à 8 mois sa période d'allaitement à l'herbe pour faire coïncider le moment de forts besoins avec le pic de pousse d'herbe de qualité. Les génisses destinées à l'engraissement passent une seconde saison à l'herbe avant finition pendant que la moitié de celles destinées à la reproduction passe 3 saisons estivales à l'extérieur avant le vêlage.

Les veaux mâles sont sevrés à 7-8 mois et orientés vers l'engraissement sans retour à l'herbe comme les génisses. Le système produit, conformément aux besoins de la filière locale, des vaches, des génisses de Lyon et des JB sous démarches labélisées à destination préférentielle du marché français.

Schéma d'utilisation des surfaces :



3. La conduite des lots au pâturage :

Le troupeau est réparti en 3 catégories :

- les vaches,
- les génisses,
- Les taureaux.

Le détail de la composition des lots en lien avec leur vulnérabilité est décrit ci-dessous.

• Lots des vaches

La conduite des vaches est décrite en plusieurs lots distincts :

○ Lots de vaches suitées au printemps :

- *2 lots de 15 vaches (+1 taureau) allaitantes suitées, dont un lot suité par des mâles dans un premier lot, et suité dans le second lot par des veaux femelles : le vêlage a eu lieu en février en bâtiment. A la mise à l'herbe, les couples mères-veaux sont divisés en 2 lots selon leur niveau de besoins alimentaires. D'un côté, les mères et les veaux mâles à forts besoins ; et de l'autre, le lot suité de femelles à besoins moindres. Ces lots sont alimentés à 100% par l'herbe du pâturage, jusqu'à la rentrée en bâtiment en novembre qui correspond à la période de leur sevrage. Les besoins physiologiques se découpent en 3 périodes : d'avril à juin : début de lactation et période de reproduction ; de juin à octobre :*

lactation ; d'octobre à la rentrée en stabulation : vaches gestantes, période de tarissement des vaches et de sevrage des veaux. Ces lots sont visités régulièrement par l'éleveur de 1 à 2 fois/jour en début de saison à 1 fois par jour en fin de saison.

- *Un lot de 11 vaches gestantes et de 8 vaches ayant vêlées tardivement l'été précédent et encore suivies de leurs veaux en fin de lactation d'avril à Juin* : ce lot regroupe par souci de simplification du travail 2 groupes d'animaux à des stades physiologiques différents et de niveau de besoins moyens. Il est nourri exclusivement à l'herbe. Il est recomposé au moment du sevrage des veaux en fin de lactation en juin, moment auquel les veaux sevrés rejoignent pour les femelles un lot à l'herbe et pour les mâles les cases d'engraissement à l'intérieur. Les mères sont réallotées pour le vêlage d'été en août. Ce lot est visité régulièrement par l'éleveur de 1 fois/jour.
- *Un lot de 23 vaches, d'avril à juin, ayant vêlées tardivement l'été précédent et suivies de leurs veaux en fin de lactation* : Ce lot est nourri exclusivement à l'herbe. Au sevrage des veaux en juin, le lot est allégé de 4 vaches qui partent à la réforme et en cases d'engraissement à l'intérieur. Le lot de 19 vaches tarées perdure jusqu'à la reconstitution des lots au moment du vêlage d'été (août-septembre). Ce lot est visité régulièrement par l'éleveur de 1 fois/jour en début de saison à 1 fois par jour en fin de saison.
- *Lot de vaches suivies à l'automne : 46 vaches allaitantes suivies de leurs veaux nés en août-septembre sont réparties en trois lots d'une douzaine de vaches chacun : le lot de vaches suivies de veaux mâles ; les lots de vaches suivies de veaux femelles ; le lot des vaches suivies des veaux les plus tardifs.* Ces lots sont conduits d'août à novembre au pâturage et reçoivent une complémentation systématique en fourrages de qualité et en concentré. Ce sont les lots les plus visités par l'éleveur car étant ceux ayant le plus besoin de soins (visites de l'éleveur 2 fois par jour au début puis 1 fois au moins en fin de période).
- **Lots de veaux/génisses au pâturage :**
 - *Le lot de 19 veaux sevrés de 9 à 15 mois nés l'été précédent et issu du lot de 23 vaches suivies précédent est conduit à 100 % au pâturage jusqu'à la rentrée à l'étable en novembre. Ce lot est visité régulièrement par l'éleveur de 1 fois/jour et peut être positionné dans des parcelles excentrées.*
 - *Un lot de 8 génisses de renouvellement de 24 à 30 mois, futures primipares du vêlage d'été de l'année issu d'un vêlage de février, 24 à 30 mois* : ce lot, constitué d'avril à août est nourri exclusivement au pâturage, recevant la visite régulière et journalière de l'éleveur. Ce lot est réorganisé en août au moment du vêlage avec les autres lots de vaches allaitantes.
 - *Un lot de 19 génisses de 12-18 mois, nées en février de l'année précédente, destinées à l'engraissement ou au renouvellement.* D'avril à fin juin, ces jeunes génisses de l'année valorisent l'herbe au pâturage quelle que soit leur destination dans un premier temps, puis sont triées pour conserver les

meilleures pour le renouvellement tandis que les autres femelles sont rentrées pour être finies à l'intérieur en génisses de Lyon (20 à 24 mois). Le lot est maintenu en général assez proche du siège de l'exploitation et reçoit la visite régulière et journalière de l'éleveur.

- *De juillet à novembre, les 8 génisses de 18-24 mois restantes et destinées au renouvellement sont au pâturage* et reçoivent si nécessaire un complément de fourrages en été et en arrière-saison. Le lot peut être éloigné du siège de l'exploitation et recevoir une visite régulière mais plus espacée de l'éleveur (1 fois tous les 2 jours).
 - *Un lot de 8 génisses nées en été de plus de 18 mois et destinées au renouvellement* est mis à l'herbe en avril. Ce lot est alimenté exclusivement au pâturage. La saillie avec un taureau a lieu au pâturage. Les femelles pleines par la suite peuvent recevoir une éventuelle ration de complémentation en fourrages sec en été et en fin d'automne jusqu'à la rentrée en stabulation en novembre. Le lot peut être éloigné du siège de l'exploitation et recevoir une visite régulière mais plus espacée de l'éleveur (1 fois tous les 2 jours).
- **Lot de taureaux:** *Un lot de 3 taureaux « au repos » de juillet à novembre :* conduits 100% au pâturage, éventuellement complétés en cas de sécheresse marquée ou en fin de saison, ils occupent fréquemment des petites parcelles de l'exploitation

4. Planning de pâturage et nombre de lots :

Compte tenu du descriptif explicité ci-dessus, ce système de production se caractérise par des animaux à l'herbe de mars à novembre (cf planning de pâturage) avec un nombre de lots qui varie de 7 à 10 (tableau 1).

Tableau. Planning de pâturage

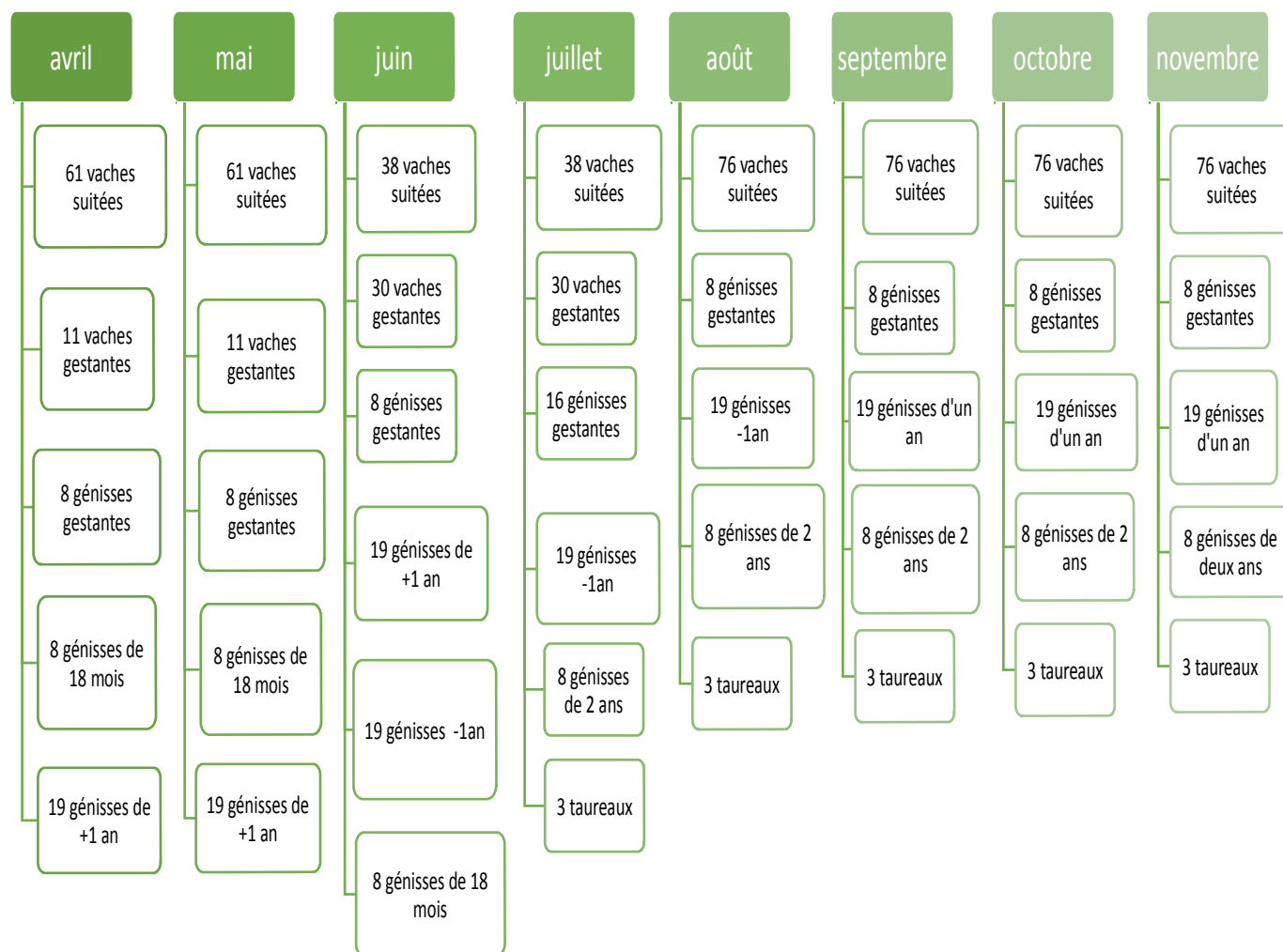


Tableau 1. Le nombre de lots au pâturage par mois

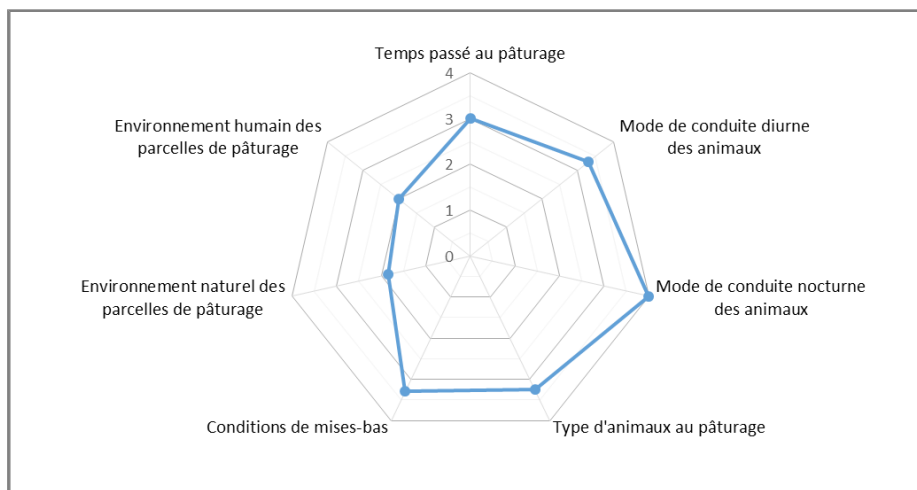
mois	janvie r	févrie r	mar s	avri l	ma i	jui n	juille t	aou t	septembr e	octobr e	novembr e	décembr e
Lots de vaches				4	4	4	4	5	5	5	5	
Lots de génisses				3	3	4	4	3	3	3	3	
Lot des taureaux							1	1	1	1	1	
TOTAL	0	0	0	7	7	8	9	9	9	9	9	0

5. En conclusion :

Ce système de production cumule les critères de vulnérabilité suivants :

- **des vêlages au pâturage,**
- **de jeunes veaux (âgés de quelques jours) au pâturage jour et nuit,**
- **de génisses à l'herbe qui peuvent être effarouchées,**
- **jusqu'à 10 lots simultanément au pâturage,**
- **des parcelles principalement situées à plus de 500 m du siège de l'exploitation,**
- **une visite à heure régulière,**
- **des clôtures essentiellement en barbelés.**

Schéma. Radar de vulnérabilité



- **Analyse de la sensibilité :**

La capacité des exploitations à répondre à la prédation ainsi que les contraintes induites par les moyens de protection sont déclinées ci-dessous par type de production. Ces éléments sont issus du travail des experts et des focus groupes d'éleveurs.

- **Revenus des éleveurs :**

L'un des premiers critères de sensibilité des exploitations réside dans [les niveaux de revenus des éleveurs](#). Depuis des années, ils sont parmi [les plus faibles](#) de l'ensemble des productions agricoles. L'analyse des résultats bruts des exploitations suivies, au niveau du bassin Limousin, dans le cadre du dispositif Inosys Réseaux d'élevage de 2015 à 2018 indiquent des revenus disponibles par unité de main d'œuvre de 26 400 à 30 900 € pour les bovins spécialisés selon qu'ils soient naisseurs ou naisseurs-engraisseurs (tableau 2). Compte tenu du mode de recrutement des exploitations en suivi, ces données sont communément estimées supérieures de 30 % à la réalité du terrain, ce qui correspondrait à :

- 18 500 € pour les élevages spécialisés bovins naisseurs,
- 21 600 € pour les élevages spécialisés bovins naisseurs engraisseurs,

Par ailleurs, les ratios des annuités sur l'EBE (Excédent Brut d'Exploitation) des éleveurs bovins spécialisés sont tous proches des 50%, seuil communément admis comme à ne pas dépasser pour ne pas mettre en difficulté financière l'exploitation. Le ratio objectif de 35 % n'est atteint que par le premier quartile des éleveurs. [Cela signifie que les éleveurs n'ont aucune capacité d'investissement, notamment en matière de construction de bâtiment. D'autre part, leurs niveaux de revenu particulièrement faibles n'autorisent ni baisse de performance du troupeau \(nombre de veaux sevrés\) ni surcoûts liés à l'alimentation par exemple.](#)

Tableau 2. Revenus des éleveurs (source : Inosys Réseaux d'élevage)

	Spécialisés bovins	
	Naisseur	Naisseur engraisseur
Nombre de données	63	28
Nombre d'UGB/UMO	100	94
Revenu disponible /UMO :		
- Moyenne	26 368	30 886 €

- 1 ^{er} quartile	€	14 777 €
- Médiane	17 385 €	27 722 €
- 3 ^{ième} quartile	25 245 €	45 183 €
	38 324 €	
Annuités/EBE :		
- Moyenne	47 %	48 %
- 1 ^{er} quartile	27 %	29 %
- Médiane	41 %	43 %
- 3 ^{ième} quartile	53 %	68 %

o Stress au travail :

Les éleveurs subissent de nombreux aléas sur leur exploitation et [la pression psychologique est déjà forte](#) : incertitude des récoltes avec les aléas climatiques, fluctuation des prix des intrants, cours des animaux qui ne sont plus prévisibles sur du moyen voire court terme, menaces de risques sanitaires, dégradation des relations avec la population, pression des anti-viandes. Dans ce contexte, certains éleveurs enquêtés disent ne pas pouvoir supporter une pression supplémentaire et envisagent d'arrêter l'élevage s'il devait y avoir des attaques de loups.

o Spécialisation/diversification :

La forêt occupe un tiers de la surface des trois départements. Les deux tiers des surfaces agricoles sont toujours en herbe, ce qui explique que la majorité des exploitations en territoire Limousin ont une activité d'élevage de bovins ou d'ovins. Ainsi, la surface dédiée aux productions végétales ne représente qu'une faible part de la sole agricole. Et pourtant, les grandes cultures sont le seul mode de diversification qui a été cité par les éleveurs lors des focus groupe avec la fin des activités d'élevage induites par le loup. [La conversion de tout ou partie des exploitations en cultures de vente n'est pourtant pas envisageable](#), d'une part pour des raisons de faisabilité liées au relief ; d'autre part pour des raisons agronomiques parce que les rendements générés seraient trop faibles et sans aucune rentabilité économique compte tenu du potentiel des terres.

D'autre part, le territoire du Limousin est essentiellement tourné vers l'agriculture et [les activités touristiques y sont assez peu développées](#). Ainsi, les emplois en lien direct avec le tourisme ne représentent que 2,6 % de l'emploi total en Haute-Vienne, 3,2 % en Creuse et 3,5 % en Corrèze (source : INSEE – DADS – Acoss 2013). A titre de comparaison, cette proportion dépasse 6 % en Charentes Maritimes. De plus, cette part d'emplois est en baisse de 1,9 % en Haute-Vienne et de 0,4 % en Creuse de 2009 à 2013 et en légère augmentation en Corrèze.

Enfin, compte tenu des éléments présentés au tableau 2, [la capacité financière des exploitations à investir est particulièrement faible, voire nulle](#). Or, la diversification demande nécessairement des investissements.

o Organisation du travail

Les systèmes de production rencontrés sur ce territoire sont relativement contraignants en terme de temps de travail, et en particulier d'astreinte (définis comme le travail nécessaire aux soins quotidiens du troupeau comme l'alimentation, le paillage...). Ainsi, dans les réunions de focus groupe, toutes les adaptations évoquées (gardiennage, rentrée nocturne des animaux, mise en place et entretien de clôture...) entraînant un temps d'astreinte supplémentaire ont été jugées inapplicables par l'ensemble des participants. En effet, les effectifs d'animaux par unité de main d'œuvre sont particulièrement élevés : 100 UGB par exemple pour les systèmes

naisseurs (tableau 3). De plus, les conduites en lots caractéristiques des systèmes allaitants en territoire Limousin renforcent la durée des astreintes. Les lots d'animaux sont constitués au pâturage pour s'adapter au parcellaire. La durée des astreintes est renforcée par l'étalement des périodes de mises-bas devenu nécessaire pour répondre aux besoins de la filière et pour des questions d'étalement de la charge de travail et de places en bâtiments. Le nombre de mois surchargés est calculé par celui avec plus de 5 vêlages (source Inosys Réseaux d'Élevage). Il se situe à respectivement 5,5 et 6,1 mois avec un troisième quartile à 7 mois pour les systèmes naisseurs et naisseurs engraisseurs (tableau 3). A ces pointes de travail liées à l'atelier d'élevage en lui-même (mise-bas), s'ajoutent celles découlant des récoltes et autres activités. En conséquence, **les élevages sont particulièrement sensibles car les éleveurs ne disposent pas de temps disponible pour mettre en place des pratiques de protection contre la prédation.**

Tableau 3. Indicateurs de la surcharge de travail (source : Inosys Réseaux d'élevage)

	Spécialisés bovins	
	naisseur	Naisseur engraisseur
Nombre de données	63	28
Nombre d'UGB/UMO	100	94
Nombre de mois avec plus de 5 vêlages :		
- Moyenne	5,5	6,1
- 1 ^{er} quartile	4,0	4,8
- Médiane	5,0	6,5
- 3 ^{ième} quartile	7,0	7,0

o Comportement des chiens de protection :

Le recours aux chiens de protection pour les troupeaux bovins **soulève de nombreuses questions** auxquelles la bibliographie et les experts n'apportent pas de réponse à l'heure actuelle. Elles sont détaillées dans le texte du rapport.

o Renforcement des clôtures :

L'efficacité d'une clôture électrifiée dépend de son installation et de son entretien. Ces éléments, déjà vérifiés pour la mise en place de parcs de pâturage, sont amplifiés avec un objectif de protection. Sur des grands linéaires de clôtures, il n'est pas aisé de maintenir le niveau suffisant d'électrification. **L'entretien annuel pour un bon fonctionnement peut s'avérer très chronophage.** Selon les éleveurs qui ont participé aux focus groupes, le temps passé à l'entretien est quasi quotidien. De plus, **le développement de l'électrification et l'augmentation de la hauteur des clôtures seront mal perçus par les usagers.** Leur franchissement est pratiquement impossible pour les chasseurs, pêcheurs, cueilleurs de champignons... La mise en place de passages d'hommes est couteuse et multiplie le risque de perméabilité de la clôture au loup. Par ailleurs, **les sangliers et chevreuils présents en grand nombre dans les trois départements peuvent détériorer rapidement les clôtures en place et accroître le travail d'entretien.** Dans les trois départements, cela est déjà le cas avec les clôtures existantes compte tenu de la population importante et croissante du gibier (pour rappel, 45 183 chevreuils, sangliers et cerfs ont été prélevés dans les 3 départements au cours de la saison de chasse 2018/19). Enfin, l'obligation de signaler la clôture électrique par une plaque tous les 50 m (surcoût et impact visuel) est une contrainte supplémentaire.

○ **Parc de regroupement :**

Compte tenu du manque de temps disponible illustré au tableau 3, du nombre de lots simultanément au pâturage (chapitre 4), **le regroupement des animaux en parcs de nuit n'est pas concevable**. Cet avis a été partagé par tous les éleveurs lors des focus groupes, ces derniers ayant ajouté comme facteurs limitants la distance entre les différents lots et les bâtiments de l'exploitation, la logistique à mettre en place pour éviter le mélange de lots et le fait que les bâtiments ne soient pas complètement fermés. Il est en effet usuel que seules trois faces soient bardées. **Le recours à une tierce personne afin de regrouper les animaux en phase nocturne ne l'est pas davantage aux niveaux faisabilité et économique**. Le temps nécessaire pour regrouper tous les lots en fin d'après-midi puis pour les relâcher le matin peut être estimé à un plein temps par exploitation avec la contrainte des week-ends et des congés quand il s'agit de salariés. De plus, cette solution induirait la nécessaire construction de bâtiments sur chaque ilot, soit 2000 € par vache logée. **Les parcs de nuit équipés de clôtures très sécurisées ne sont pas envisageables en matière de bien-être animal**, un abri, naturel ou non, étant indispensable à toutes les saisons. Mais avant tout, les animaux parqués la nuit se retrouveraient privés d'une part importante de leur ration alimentaire. Un apport quotidien à minima de fourrage serait obligatoire, fourrages nécessairement achetés puisque les exploitations sont tout juste autonomes. A cela, s'ajoute **la dangerosité du regroupement des vaches**, en particulier lorsqu'elles sont suitées en a fortiori en période de vêlages. En focus groupe, les éleveurs ont également évoqué que pour nos animaux habitués à rester dans les pâtures, tout déplacement représente un stress. Répété quotidiennement, **cela va générer des pertes de production et des problèmes sanitaires**. Enfin, ces regroupements quotidiens induiraient nécessairement **l'achat et le dressage de nouveaux chiens de conduite** sur les exploitations, un chien ne pouvant en aucun cas travailler toute la journée.

○ **Surveillance diurne :**

L'association de la surveillance diurne à la clôture sécurisée et aux chiens de protection n'a pas été validée par les éleveurs en focus groupe. Les arguments avancés sont les mêmes que ceux listés pour les parcs de regroupement : **manque de temps si la surveillance est réalisée par l'éleveur** et **embauche prohibitive d'un nombre très important de salariés** dans le cas contraire. De plus, le **relief et la végétation n'empêcheraient pas les attaques de loups**, ces derniers pouvant facilement se cacher à proximité lors des visites. Par ailleurs, pour les éleveurs qui valorisent des parcours avec du gardiennage, le **recours au salariat deviendrait obligatoire** pour faire face à la prédation du loup. Ils seraient en effet dans l'obligation de doubler la main-d'œuvre pour assurer une présence jour et nuit

● **Analyse des leviers d'action et coûts de la protection**

La première stratégie de protection retenue comme cohérente pour les systèmes du Limousin et chiffrée dans cette étude repose sur **l'utilisation des chiens de protection couplée à des clôtures sécurisées pour les lots de vaches suitées avec de jeunes veaux**.

La seconde stratégie de protection retenue comme cohérente pour les systèmes du Limousin et chiffrée consiste à **ne plus exposer les jeunes veaux** : tous les vêlages ont lieu en stabulation ainsi que les débuts de lactation. Les mères et leurs veaux ne sont au pâturage que lorsque ces derniers sont jugés moins vulnérables, c'est-à-dire âgés de plus de 4 mois.

1. Situation initiale :

Dans ce système, les vêlages d'été ont lieu à l'extérieur et l'ensemble des lactations est réalisé au pâturage. La stratégie de protection consiste à associer les chiens de protection et les clôtures sécurisées aux lots de vaches suitées (tableau 4).

Tableau 4. Adaptation des moyens de protection aux systèmes bovins spécialisés naisseur et naisseur-engraisseur avec deux périodes de mise-bas en zones herbagères en situation initiale

Moyens de protection	unités	Coût total	
		investissement	Fonctionnement (par an)
Chiens de protection	5 lots + stabulation soit 12 chiens	-	10 500 €
Clôtures sécurisées	2 ilots de 35 ha soit 15 km	120 000 €	-
total		120 000 €	10 500 €

2. Avec modification de la conduite des animaux :

Afin de limiter l'exposition des jeunes animaux, les vêlages du lot d'automne sont réalisés en bâtiment. Les femelles suitées de leurs veaux ne ressortent pas au pâturage. De même, les femelles qui vêlent en hiver et qui sont initialement ressortis au 15 mars apparaissent vulnérables. La modification de la conduite consiste donc à les garder en stabulation 60 jours supplémentaires et à ne les ressortir des bâtiments qu'au 15 mai. Au final, la simulation consiste à garder 40 femelles en bâtiment durant une période de 135 jours. On considère enfin que le chargement actuel du système ne permet de produire que 30% des fourrages supplémentaires (tout en enrubannage), le reste est acheté (sous forme de foin). Deux chiens de protection sont toutefois dédiés à la stabulation, cette dernière n'étant pas complètement fermée (tableau 5).

Tableau 5. Adaptation des moyens de protection aux systèmes spécialisés bovins naisseur et naisseur-engraisseur avec deux périodes de mise bas en zones herbagères avec modification de la conduite des animaux

Moyens de protection	unités	Coût annuel	
		investissement	Fonctionnement (par an)
Chiens de protection	2 pour la stabulation	-	1 750 €
Alimentation supplémentaire hivernale	57 tonnes de foin + 24 tonnes d'enrubannage	-	9 500 €
Eau et électricité stabulation	135 jours	-	1 350 €
Paille supplémentaire	40 vaches	-	3 020 €
Epandage de fumier	216 tonnes	-	1 220 €
Total		-	16 840 €

6.3. Annexe 3. Cas-type Bovins viande spécialisés : naisseurs Plateau de Millevaches

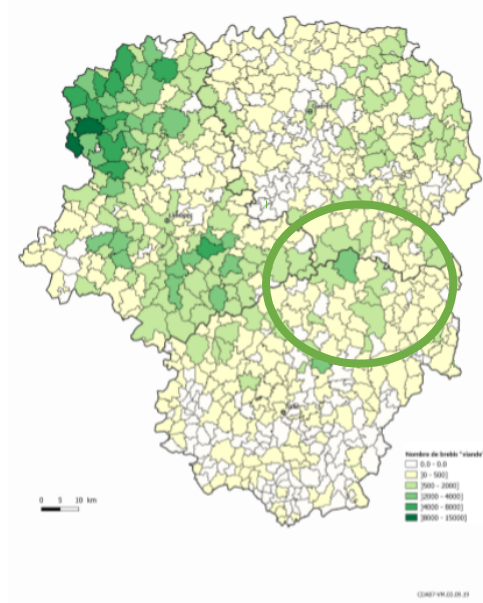
LA REPRESENTATIVITE DU SYSTEME DE PRODUCTION :

Ce système se rencontre majoritairement sur le plateau de Millevaches et son pourtour. On peut également le rencontrer sur des zones de plus faibles altitudes (Haute Vienne).

Représentativité du cas-type ¹ :	Pour les 3 départements
En nombre d'élevages	***
En nombre de reproductrices	***

¹ légende : *** plus de 300 élevages/ plus de 10 000 reproductrices

Localisation de ce type de système de production sur le territoire



• Analyse de la vulnérabilité :

6. SES PRINCIPALES CARACTERISTIQUES :

Les spécificités du système sont les suivantes :

- Les **vêlages ont tous lieu en plein air**,
- Les **lactations sont toutes réalisées à l'herbe**,
- **Les animaux pâturent jour et nuit, y compris les jeunes veaux**,
- Les capacités de logement des animaux sont faibles : seules les génisses sont en stabulation,

- Les vaches sont à l'extérieur toute l'année,
- Il s'agit d'une zone de montagne avec des paysages boisés et une proportion importante de bosquets et de clairières,
- Les cours d'eau sont très nombreux,
- On y trouve des zones de parcours exploités composés de landes et de tourbières,
- Les conditions climatiques sont assez rigoureuses : brouillard, pluie, 6 mois de neige,
- Le territoire agricole est discontinu avec des parcelles de taille hétérogènes liées aux pentes et aux boisements,
- Du fait de l'éloignement des zones de parcours, le foncier des exploitations est éclaté,
- Les parcelles pâturées sont entièrement clôturées avec 3 ou 4 rangs de barbelé. Seules les prairies à usage mixte (pâture et fauche) sont clôturées en électrique, avec un seul fil,
- Les éleveurs visitent les lots d'animaux, tous les un ou deux jours, et à heure régulière,
- La densité de population est particulièrement faible et les habitats éparés.

7. LES MOYENS DE PRODUCTION :



Le système de production décrit comporte 90 vèlages pour 1,5 unité de main d'œuvre. Les 95 vaches et génisses saillies produisent 43 broutards mâles de 300 kg et 25 broutardes de tri de 280 kg. Les 150 ha de surface agricole totale se composent de 106 ha de prairies dont 57 ha de prairies naturelles, de 40 ha de parcours non productifs et de 4 ha de céréales. Pour ces exploitations, le potentiel agronomique est assez limité du fait de la présence de sols superficiels. Entre 40 et 60% des surfaces sont mécanisables (fauche, broyage, épandage de fumiers et engrais). Le reste des surfaces est difficilement accessible du fait de la pente ou de zones humides (près de fond, tourbières etc...). Le pâturage permet d'entretenir une part majoritaire de l'espace agricole : la menace de fermeture du territoire est forte si l'élevage se retire de ces zones. La faible proportion de sols labourables limite la diversité des rotations : on retrouve essentiellement une alternance céréales/prairies. Les cultures dérobées (méteils, sorgho, moha, ...) sont peu utilisées.

Les 2 tonnes de matière sèche nécessaires annuellement par UGB sont intégralement récoltées sur l'exploitation. L'autonomie fourragère suppose la constitution de stocks pour le cheptel : hivernaux, palliatifs d'éventuelles sécheresses d'été et destinés à la finition des animaux en engraissement en bâtiment. Les stocks sont basés majoritairement sur du foin et des coupe précoce (enrubannage) et de foin. L'autonomie en concentré est atteinte à 48 %.

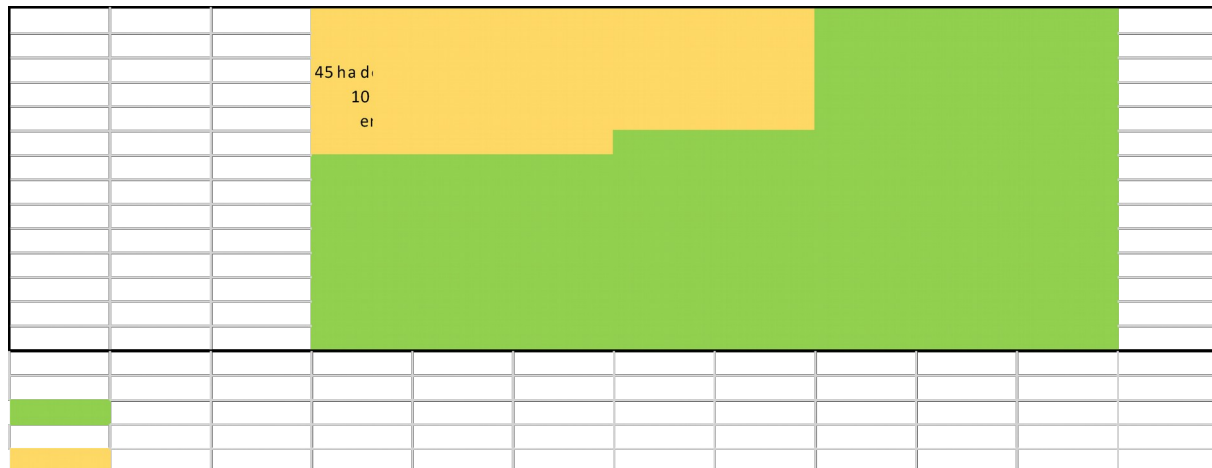
La période de vèlage en plein air en fin d'hiver/début printemps permet de faire coïncider la pousse d'une herbe de qualité en quantité avec les forts besoins des veaux en croissance et des mères en lactation/retour en reproduction. Les veaux sont sevrés en fin de saison de pâturage (automne) et vendus directement. Durant l'hiver, les mères tarées ont des besoins moindres.

Les génisses de renouvellement sont en bâtiment pour leur premier hiver pour assurer leur croissance avant 18 mois par une alimentation adéquate (les retards de croissances pris à cette période ne se « rattrapent » pas).

Ce système produit :

- des veaux mâles et femelles sevrés vers 7-9 mois (broutards) et destinés à l'export pour approvisionner les ateliers d'engraissement notamment sur le marché italien.
- des vaches de réformes qui sont plus ou moins finies selon les opportunités. Elles sont destinées préférentiellement au marché intérieur (boucherie traditionnelle).

Schéma d'utilisation des surfaces :



8. LA CONDUITE DES LOTS AU PATURAGE :

Le troupeau est réparti en 3 catégories :

- Les vaches,
- Les génisses,
- Les taureaux.

Le détail de la composition des lots en lien avec leur vulnérabilité est décrit ci-dessous.

• Lot des vaches

La conduite de ce lot est détaillée en trois périodes distinctes :

- ✓ *d'octobre à janvier : 3 lots d'environ 26 vaches gestantes (72 au total) :*

La taille des lots de vaches est conditionnée par la reproduction qui nécessite un nombre de vaches optimum pour une bonne saillie des taureaux. Les femelles sont en phase de gestation. L'affouragement et la distribution sont réalisés en extérieur. Les vaches sont visitées une fois tous les deux jours car ce sont des animaux qui nécessitent peu de surveillance. De ce fait, ils peuvent être placés sur les parcelles les plus éloignées du siège d'exploitation et peuvent valoriser les parcours.

- ✓ *de février à mars, 3 lots de 25/26 vaches suitées (72 au total) + 1 lot de 18 génisses prête à vêler :*

C'est la période de vêlage. Les veaux et leurs mères sont séparés en trois lots pour limiter les compétitions alimentaires en gardant des lots homogènes d'âge et poids tels que : veaux mâles nés en début de période de vêlage, veaux femelles nées en début de période de vêlage,

veaux mâles et femelles nés en fin de période de vêlage. En début d'allaitement, l'alimentation est assurée par du pâturage et un complément de fourrages grossiers. Puis l'herbe couvre 100% des besoins alimentaires. Ces lots sont visités tous les jours ; ils pâturent les surfaces les plus proches du siège d'exploitation.

✓ *d'avril à septembre, 3 lots de 28/29 vaches (86 au total) :*

C'est une phase importante avec la mise à la reproduction des vaches et la croissance des veaux. Les taureaux sont introduits en mai et juin dans les lots de vaches. Le sevrage et la vente des veaux ont lieu en septembre-octobre. Le choix des génisses gardées pour le renouvellement est réalisé à ce moment-là. Les vaches de réformes sont vendues et les génisses de 2 ans pleines intègrent le lot des vaches. L'alimentation est assurée par du pâturage seul (printemps) puis du pâturage avec affouragement plus ou moins précoce selon le niveau de sécheresse estivale.

Ces lots sont visités tous les jours. Les parcelles choisies pour ces lots d'animaux sont les plus proches du siège d'exploitation.

- **Lots des génisses**

Trois lots de génisses sont présents sur l'exploitation ;

✓ *Un lot de 18 génisses de + 12 mois, d'avril à octobre :*

La sortie au pâturage des génisses d'un an est réalisée lorsque la portance des sols, la fonte de la neige et le redémarrage de l'herbe le permettent. Ces animaux sont en pleine phase de croissance. La conduite se fait d'abord à l'herbe d'abord puis les génisses sont complémentées en fourrage et concentrées en période de sécheresse estivale. Ce lot est visité tous les un ou deux jours. Ces femelles sont plus susceptibles de s'échapper des parcelles si elles sont effarouchées par la faune sauvage, ce qui nécessite une fréquence de passage de surveillance assez rapprochée. Les parcelles de pâturage peuvent être moyennement éloignées du site d'exploitation car cette catégorie nécessite moins de surveillance que les veaux.

✓ *Un lot de 18 génisses de plus de 2 ans, d'avril à octobre :*

C'est la phase où les femelles sont mises à la reproduction. Leur alimentation est basée sur de l'herbe pâturée puis sur un apport de fourrages grossiers durant la période estivale et en fonction de la sécheresse. Les visites ont lieu une fois par jour pour la surveillance de la monte et des retours en chaleur, sinon une fois tous les 2 jours. Pour une meilleure surveillance, lors de la période de saillie, les animaux seront plus proches du « cœur » d'exploitation. Sinon, ces femelles peuvent valoriser des parcelles éloignées du siège d'exploitation ainsi que des parcours.

✓ *Un lot de 18 génisses de 20 à 24 mois et 1 lot de 18 génisses gestantes de moins de 3 ans, d'octobre à mars*

Ces génisses sont encore en phase de croissance et restent dehors au cours de l'hiver. L'affouragement a lieu dès l'automne si les précipitations ne permettent pas de repousse automnale de l'herbe. Dans le cas contraire, l'apport de fourrages grossiers est réalisé au

moment des premières gelées. Les visites ont lieu 1 fois par jour ou bien tous les deux jours en fonction de l'éloignement du siège de l'exploitation. Ces femelles peuvent être assez éloignées du site d'exploitation car elles nécessitent moins de surveillance que les autres jeunes. Elles peuvent valoriser les parcours.

- **Lots des taureaux :**

Quatre taureaux sont en lot d'octobre à mars. Ils sont alimentés avec du foin dans une parcelle.

9. PLANNING DE PATURAGE ET NOMBRE DE LOTS :

Compte tenu du descriptif explicité ci-dessus, ce système de production se caractérise par des animaux à l'herbe toute l'année (cf planning de pâturage) avec un nombre de lots qui varie de 5 à 6 (tableau 1).

Planning de pâturage

janvier	février	mars	avril	mai	juin	juillet	août	septembre	octobre	novembre	décembre
72 vaches gestantes	72 vaches gestantes	72 vaches gestantes	86 vaches suitées	86 vaches suitées	86 vaches suitées	86 vaches suitées	86 vaches suitées	86 vaches suitées	86 vaches suitées	72 vaches gestantes	72 vaches gestantes
18 génisses de + 2 ans	18 génisses de + 2 ans	18 génisses de + 2 ans	18 génisses 1-2 ans	18 génisses 1-2 ans	18 génisses 1-2 ans	18 génisses 1-2 ans	18 génisses 1-2 ans	18 génisses 1-2 ans	18 génisses 1-2 ans	18 génisses de + 2 ans	18 génisses 1-2 ans
18 génisses 1-2 ans	18 génisses 1-2 ans	18 génisses 1-2 ans	18 génisses de + 2 ans	18 génisses de + 2 ans	18 génisses de + 2 ans	18 génisses de + 2 ans	18 génisses de + 2 ans	18 génisses de + 2 ans	18 génisses de + 2 ans	18 génisses 1-2 ans	18 génisses de + 2 ans
4 taureaux	4 taureaux	4 taureaux								4 taureaux	4 taureaux

Tableau 1. Le nombre de lots au pâturage par mois

mois	janvier	février	mars	avril	mai	juin	juillet	août	septembre	octobre	novembre	décembre
Lots de vaches	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Lots de génisses	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Lot des taureaux	1	1	1							1	1	1
TOTAL	6	6	6	5	5	5	5	5	5	6	6	6

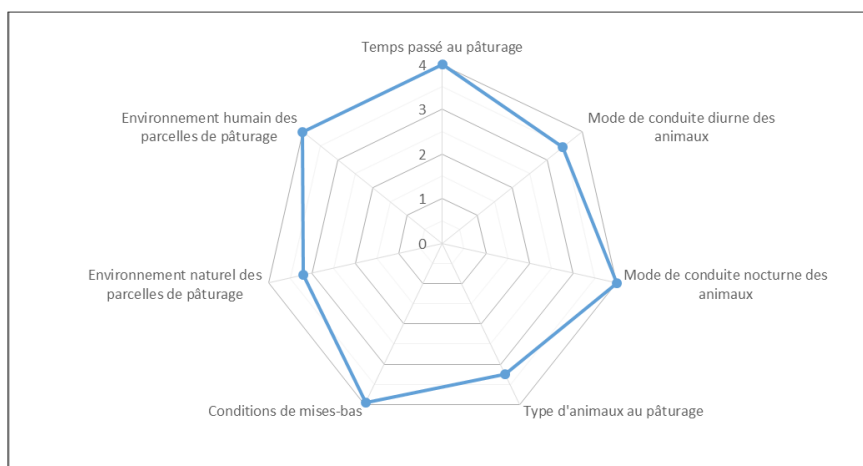
10. EN CONCLUSION :

Ce système de production cumule les critères de vulnérabilité suivants :

- *des vêlages au pâturage,*
- *de jeunes veaux (âges de quelques jours) au pâturage jour et nuit,*
- *des animaux à l'extérieur toute l'année,*
- *de génisses à l'herbe qui peuvent être effarouchées,*
- *des parcelles principalement situées à plus de 500 m du siège de l'exploitation,*
- *des clôtures essentiellement en barbelés,*

- **une visite à heure régulière.**

Schéma. Radar de vulnérabilité



• **Analyse de la sensibilité :**

La capacité des exploitations à répondre à la prédation ainsi que les contraintes induites par les moyens de protection sont déclinées ci-dessous.

o **Revenus des éleveurs :**

L'un des premiers critères de sensibilité des exploitations réside dans **les niveaux de revenus des éleveurs**. Depuis des années, ils sont parmi **les plus faibles** de l'ensemble des productions agricoles. L'analyse des résultats bruts des exploitations suivies, au niveau du bassin Limousin, dans le cadre du dispositif Inosys Réseaux d'élevage de 2015 à 2018 indiquent des revenus disponibles par unité de main d'œuvre de 26 400 € pour les bovins spécialisés naisseurs (tableau 2). Compte tenu du mode de recrutement des exploitations en suivi, ces données sont communément estimées supérieures de 30 % à la réalité du terrain, ce qui correspondrait à 18 500 €. Par ailleurs, les ratios des annuités sur l'EBE (Excédent Brut d'Exploitation) des éleveurs bovins spécialisés sont tous proches des 50%, seuil communément admis comme à ne pas dépasser pour ne pas mettre en difficulté financière l'exploitation. Le ratio objectif de 35 % n'est atteint que par le premier quartile des éleveurs. **Cela signifie que les éleveurs n'ont aucune capacité d'investissement, notamment en matière de construction de bâtiment. D'autre part, leurs niveaux de revenu particulièrement faibles n'autorisent ni baisse de performance du troupeau (nombre de veaux sevrés) ni surcoûts liés à l'alimentation par exemple.**

Tableau 2. Revenus des éleveurs (source : Inosys Réseaux d'élevage)

Nombre de données	63
Nombre d'UGB/UMO	100
Revenu disponible /UMO :	
- Moyenne	26 368
- 1 ^{er} quartile	€
- Médiane	17 385 €
- 3 ^{ème} quartile	25 245 €
	38 324 €
Annuités/EBE :	
- Moyenne	47 %

- 1 ^{er} quartile	27 %
- Médiane	41 %
- 3 ^{ème} quartile	53 %

○ **Stress au travail :**

Les éleveurs subissent de nombreux aléas sur leur exploitation et [la pression psychologique est déjà forte](#) : incertitude des récoltes avec les aléas climatiques, fluctuation des prix des intrants, cours des animaux qui ne sont plus prévisibles sur du moyen voire court terme, menaces de risques sanitaires, dégradation des relations avec la population, pression des anti-viandes. Dans ce contexte, certains éleveurs enquêtés disent ne pas pouvoir supporter une pression supplémentaire et envisagent d'arrêter l'élevage s'il devait y avoir des attaques de loups.

○ **Spécialisation/diversification :**

La forêt occupe un tiers de la surface des trois départements. Les deux tiers des surfaces agricoles sont toujours en herbe, ce qui explique que la majorité des exploitations en territoire Limousin ont une activité d'élevage de bovins ou d'ovins. Ainsi, la surface dédiée aux productions végétales ne représente qu'une faible part de la sole agricole. Et pourtant, les grandes cultures sont le seul mode de diversification qui a été cité par les éleveurs lors des focus groupe avec la fin des activités d'élevage induites par le loup. [La conversion de tout ou partie des exploitations en cultures de vente n'est pourtant pas envisageable](#), d'une part pour des raisons de faisabilité liées au relief ; d'autre part pour des raisons agronomiques parce que les rendements générés seraient trop faibles et sans aucune rentabilité économique compte tenu du potentiel des terres.

D'autre part, le territoire du Limousin est essentiellement tourné vers l'agriculture et [les activités touristiques y sont assez peu développées](#). Ainsi, les emplois en lien direct avec le tourisme ne représentent que 2,6 % de l'emploi total en Haute-Vienne, 3,2 % en Creuse et 3,5 % en Corrèze (source : INSEE – DADS – Acoos 2013). A titre de comparaison, cette proportion dépasse 6 % en Charentes Maritimes. De plus, cette part d'emplois est en baisse de 1,9 % en Haute-Vienne et de 0,4 % en Creuse de 2009 à 2013 et en légèrement augmentation en Corrèze.

Enfin, compte tenu des éléments présentés au tableau 2, [la capacité financière des exploitations à investir est particulièrement faible, voire nulle](#). Or, la diversification demande nécessairement des investissements.

○ **Organisation du travail**

Les systèmes de production rencontrés sur ce territoire sont relativement contraignants en termes de temps de travail, et en particulier d'astreinte (définis comme le travail nécessaire aux soins quotidiens du troupeau comme l'alimentation, le paillage...). Ainsi, dans les réunions de focus groupe, toutes les adaptations évoquées (gardiennage, rentrée nocturne des animaux, mise en place et entretien de clôture...) entraînant un temps d'astreinte supplémentaire ont été jugées inapplicables par l'ensemble des participants. En effet, les effectifs d'animaux par unité de main d'œuvre sont particulièrement élevés : 100 UGB par pour les systèmes de production spécialisés en bovins naisseurs (tableau 3). De plus, les conduites en lots caractéristiques de nos systèmes allaitants en territoire Limousin renforcent la durée des astreintes. Les lots d'animaux sont constitués au pâturage pour s'adapter au parcellaire. La durée des astreintes est renforcée par l'étalement des périodes de mises-bas devenu nécessaire pour répondre aux besoins de la filière et pour des questions d'étalement de la charge de travail et de places en bâtiments. Le nombre de mois surchargés est calculé par celui

avec plus de 5 vèlages. Il se situe à 5,5 mois dans ce cas-type avec un troisième quartile à 7 mois. A ces pointes de travail liées à l'atelier d'élevage en lui-même (mise-bas), s'ajoutent celles découlant des récoltes et autres activités. En conséquence, **les élevages sont particulièrement sensibles car les éleveurs ne disposent pas de temps disponible pour mettre en place des pratiques de protection contre la prédation.**

Tableau 3. Indicateurs de la surcharge de travail (source Inosys Réseaux d'Elevage)

Nombre de données	63
Nombre d'UGB/UMO	10
	0
Nombre de mois avec plus de 5 vèlages :	
- Moyenne	5,5
- 1 ^{er} quartile	4,0
- Médiane	5,0
- 3 ^{ème} quartile	7,0

o Comportement des chiens de protection :

Le recours aux chiens de protection pour les troupeaux bovins **soulève de nombreuses questions** auxquelles la bibliographie et les experts n'apportent pas de réponse à l'heure actuelle. Elles sont détaillées dans le texte du rapport.

o Renforcement des clôtures :

L'efficacité d'une clôture électrifiée dépend de son installation et de son entretien. Ces éléments, déjà vérifiés pour la mise en place de parcs de pâturage, sont amplifiés avec un objectif de protection. Sur des grands linéaires de clôtures, il n'est pas aisé de maintenir le niveau suffisant d'électrification. **L'entretien annuel pour un bon fonctionnement peut s'avérer très chronophage.** Selon les éleveurs qui ont participé aux focus groupes, le temps passé à l'entretien est quasi quotidien. De plus, **le développement de l'électrification et l'augmentation de la hauteur des clôtures seront mal perçus par les usagers.** Leur franchissement est pratiquement impossible pour les chasseurs, pêcheurs, cueilleurs de champignons... La mise en place de passages d'hommes est couteuse et multiplie le risque de perméabilité de la clôture au loup. Par ailleurs, **les sangliers et chevreuils présents en grand nombre dans les trois départements peuvent détériorer rapidement les clôtures en place et accroître le travail d'entretien.** Dans les trois départements, cela est déjà le cas avec les clôtures existantes compte tenu de la population importante et croissante du gibier (pour rappel, 45 183 chevreuils, sangliers et cerfs ont été prélevés dans les 3 départements au cours de la saison de chasse 2018/19). Enfin, l'obligation de signaler la clôture électrique par une plaque tous les 50 m (surcoût et impact visuel) est une contrainte supplémentaire.

o Parc de regroupement :

Compte tenu du manque de temps disponible illustré au tableau 3, du nombre de lots simultanément au pâturage (chapitre 4), **le regroupement des animaux en parcs de nuit n'est pas concevable.** Cet avis a été partagé par tous les éleveurs lors des focus groupes, ces derniers ayant ajouté comme facteurs limitants la distance entre les différents lots et les bâtiments de l'exploitation, la logistique à mettre en place pour éviter le mélange de lots et le fait que les bâtiments ne soient pas complètement fermés. Il est en effet usuel que seules trois

faces sont bardées. **Le recours à une tierce personne afin de regrouper les animaux en phase nocturne ne l'est pas davantage aux niveaux faisabilité et économique.** Le temps nécessaire pour regrouper tous les lots en fin d'après-midi puis pour les relâcher le matin peut être estimé à un plein temps par exploitation avec la contrainte des week-ends et des congés quand il s'agit de salariés. De plus, cette solution induirait la nécessaire construction de bâtiments sur chaque ilot, soit 2000 € par vache logée. **Les parcs de nuit équipés de clôtures très sécurisées ne sont pas envisageables en matière de bien-être animal**, un abri, naturel ou non, étant indispensable à toutes les saisons. Mais avant tout, les animaux parqués la nuit se retrouveraient privés d'une part importante de leur ration alimentaire. Un apport quotidien à minima de fourrage serait obligatoire, fourrages nécessairement achetés puisque les exploitations sont tout juste autonomes. A cela, s'ajoute **la dangerosité du regroupement des vaches**, en particulier lorsqu'elles sont suitées en a fortiori en période de vêlages. En focus groupe, les éleveurs ont également évoqué que pour nos animaux habitués à rester dans les pâtures, tout déplacement représente un stress. Répété quotidiennement, **cela va générer des pertes de production et des problèmes sanitaires.** Enfin, ces regroupements quotidiens induiraient nécessairement **l'achat et le dressage de nouveaux chiens de conduite** sur les exploitations, un chien ne pouvant en aucun cas travailler toute la journée.

○ **Surveillance diurne :**

L'association de la surveillance diurne à la clôture sécurisée et aux chiens de protection n'a pas été validée par les éleveurs en focus groupe. Les arguments avancés sont les mêmes que ceux listés pour les parcs de regroupement : **manque de temps si la surveillance est réalisée par l'éleveur** et **embauche prohibitive d'un nombre très important de salariés** dans le cas contraire. De plus, le **relief et la végétation n'empêcheraient pas les attaques de loups**, ces derniers pouvant facilement se cacher à proximité lors des visites. Par ailleurs, pour les éleveurs qui valorisent des parcours avec du gardiennage, le **recours au salariat deviendrait obligatoire** pour faire face à la prédation du loup. Ils seraient en effet dans l'obligation de doubler la main-d'œuvre pour assurer une présence jour et nuit.

● **Analyse des leviers d'action et coûts de la protection**

La première stratégie de protection retenue comme cohérente pour les systèmes du Limousin et chiffrée dans cette étude repose sur **l'utilisation des chiens de protection couplée à des clôtures sécurisées pour les lots de vaches suitées avec de jeunes veaux.**

La seconde stratégie de protection retenue comme cohérente pour les systèmes du Limousin et chiffrée consiste à **ne plus exposer les jeunes veaux** : tous les vêlages ont lieu en stabulation ainsi que les débuts de lactation. Les mères et leurs veaux ne sont au pâturage que lorsque ces derniers sont jugés moins vulnérables, c'est-à-dire âgés de plus de 4 mois.

1. Situation initiale :

Dans ce système, les vêlages et lactations sont tous réalisés au pâturage. La stratégie de protection consiste à associer les chiens de protection et les clôtures sécurisées aux lots de vaches suitées (tableau 4).

Tableau 4. Adaptation des moyens de protection au système bovin spécialisé - zone plateau de Millevaches en situation initiale

Moyens de protection	unités	Coût total	
		investissement	Fonctionnement (par an)
Chiens de protection	3 lots + stabulation soit 8 chiens	-	7 000 €
Clôtures sécurisées	2 ilots de 20 et 30 ha soit 13 km	104 000 €	-
total		104 000 €	7 000 €

2. Avec modification de la conduite des animaux :

Le moyen de protection envisagé dans ce système de production repose sur la construction d'une stabulation de 72 places afin d'y réaliser tous les vêlages et les débuts de lactation. En effet, en situation initiale, seules les primipares sont hivernées en bâtiment. Les multipares mettent bas à l'extérieur. Deux chiens de protection sont toutefois dédiés à la stabulation, cette dernière n'étant pas complètement fermée (tableau 5).

Tableau 5. Adaptation des moyens de protection au système spécialisés bovins - zone Plateau de Millevaches avec modification de la conduite des animaux

Moyens de protection	unités	Coût total	
		investissement	Fonctionnement (par an)
Chiens de protection	2 pour la stabulation	-	1 750 €
Stabulation avec annuités sur 12 ans	72 places	-	14 140 €
Alimentation supplémentaire hivernale	13,5 tonnes de foin + 6,8 tonnes d'enrubannage		1 780 €
Eau et électricité stabulation	90 jours		900 €
Paille supplémentaire	72 vaches		3 820 €
Epandage de fumier	270 tonnes		1 520 €
Total		-	23 910 €

6.4. Annexe 4. Cas-type Ovins viande spécialisés en zones herbagères

La représentativité du système de production :

Ce système de production est le plus représentatif des exploitations spécialisées en production ovine sur les zones herbagères du territoire Limousin.

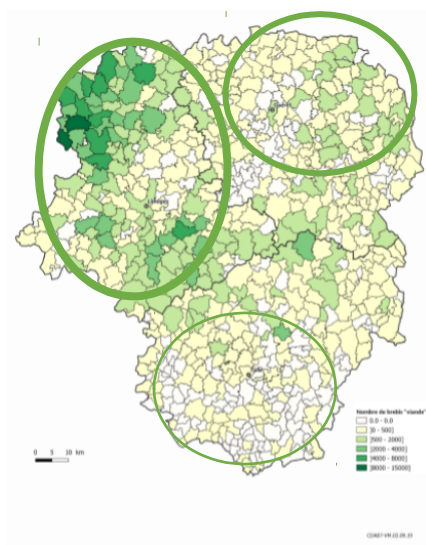
Représentativité du cas-type¹ :	
En nombre d'élevages	87 : *** ; 23 : ** ; 19 : *
En nombre de reproductrices	87 et 23 : *** ; 19 : **

¹ Légende par département :

- *: moins de 100 élevages/moins de 5 000 reproductrices
- ** : entre 100 et 300 élevages/ entre 5 000 et 10 000 reproductrices
- *** : plus de 300 élevages/ plus de 10 000 reproductrices

Localisation de ce type de système de production sur le territoire

L'ensemble du département de la Haute-Vienne est concerné par ce type de système avec une forte concentration dans le nord du département. En Creuse, ces systèmes se rencontrent sur toute la moitié est du département. En Corrèze, ce type de système se rencontre dans une moindre mesure dans le sud du département.



• Analyse de la vulnérabilité :

Ses principales caractéristiques :

Ses spécificités sont les suivantes :

- Les mises-bas sont réparties sur les deux saisons afin de répondre aux besoins de la filière (avec un fort poids économique puisque 67 % des brebis sont engagées en SIQO en Haute-Vienne et 42 % en Creuse), de répartir le travail et de rationaliser l'utilisation des bergeries, **les places en bâtiment n'étant pas suffisantes pour loger l'ensemble du troupeau,**
- le niveau de chargement sur la surface fourragère est modéré et la part de l'herbe pâturée dans la ration des brebis et agneaux est importante : 68 % contre 63,8 % au niveau national,
- Le **parcellaire est rarement groupé,** et les agrandissements successifs conduisent souvent à des sites plus éloignés,
- Les parcelles sont d'une taille de 2 à 4 ha. Elles sont **entourées de haies hautes ou basses et sont souvent bordées de lisières de bois. Les bosquets à l'intérieur des parcelles sont usuels,**
- Les clôtures sont toutes en **grillage sans fil électrifié ajouté, non enterré** d'une hauteur de 95 cm en général,
- Les animaux sont allotés au pâturage par catégories et stades physiologiques : vides, gestantes, allaitantes, agneaux, agnelles,
- Les animaux **pâturent jour et nuit toute l'année,**

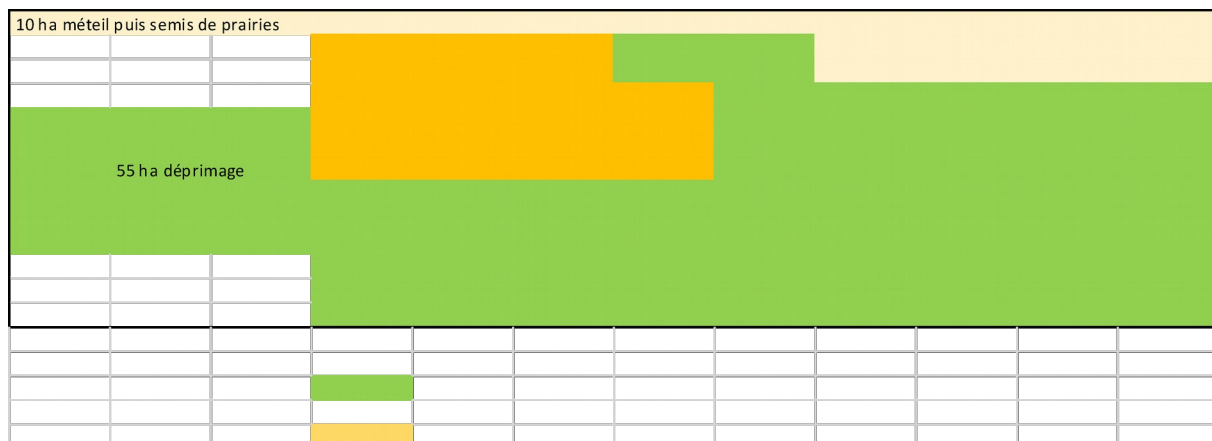
- Les éleveurs les visitent une fois par jour, **approximativement à la même heure**,
- Les chiens de protections ne sont pas dans les pratiques des éleveurs,
- Le **paysage est vallonné**, avec une altitude de 200 à 400 m,
- Le **réseau hydrographique est dense**,
- La **densité de la population est faible avec un habitat éparé**.

LES moyens de production :



Le système de production décrit comprend 800 brebis et 2 unités de main d'œuvre. En réalité, il se décline sur le territoire entre 500 et 1000 brebis avec le même mode de fonctionnement. Au total, 1000 agneaux nés en hiver et au printemps sont produits par an, soit une production numérique de 125%. La surface totale est de 130 hectares avec plus de 92 % en prairies et la moitié en prairies permanentes. Le système de production est autonome en fourrage (besoins de 203 kg de matière sèche par brebis et par an). Pour couvrir les besoins nécessaire en aliments concentrés du troupeau (soit 134 kg par brebis et par an), 10 hectares de méteil sont cultivés (soit 45% des besoins) qui sont complétés par des achats (pour 55 % des besoins).

Schéma d'utilisation des surfaces :



La conduite des lots au pâturage :

Le troupeau est réparti en 3 lots de lutte :

- Le lot 1 composé de 350 brebis est lutté en juillet/aout et met bas en décembre,
- Le lot 2 composé de 360 brebis est lutté en septembre/octobre et met bas en février mars,
- Le lot 3 composé de 160 agnelles est lutté en novembre/décembre et met bas en avril/mai.

A ces lots, s'ajoutent :

- Le lot des agneaux après le sevrage,
- Le lot des réformes,
- Le lot des béliers.

Le détail de la composition des lots en lien avec leur vulnérabilité est décrit ci-dessous.

- **Lot 1 : mise bas de décembre**

Ce lot de brebis **pâture jour et nuit** de février à octobre. Il s'agit du premier lot mis à l'herbe **en février, mois de l'année au cours duquel il y a peu d'animaux à l'extérieur**. Au cours du printemps, les 250 femelles sont à l'entretien et pâturent **les parcelles les plus éloignées de l'exploitation en mode continu** sur de grandes parcelles avec un niveau de chargement instantané de 20 brebis par ha. Début juin, ce lot reconstitué comprend 350 brebis mises en lutte en juillet pendant 40 jours. Elles sont réparties en 2 lots ou 3 lots au pâturage. Suite aux constats de gestation, les 70 brebis vides sont triées et les 280 brebis sont regroupées en un voire deux lots. Les brebis pâturent alors jusqu'au 10 novembre sur les meilleures parcelles. Les agnelages et les lactations sont réalisés en bergerie. Les agneaux restent en bergerie, ils sont vendus de mars à mai.

- **Lot 2 : agnelage en février/mars**

Ce lot de brebis **pâture jour et nuit** de mars à décembre. Les agnelages des 340 brebis débutent vers le 20 février en bergerie. La mise à l'herbe s'effectue vers le 10 mars, les **premiers agneaux ont environ 3 semaines**. Une transition alimentaire est réalisée pendant une semaine avec des sorties de plus en plus longues la journée et des rentrées le soir en bergerie sur des parcelles proches de l'exploitation. Au final, les 340 brebis allaitantes sont réparties en 3 lots de 100 à 150 femelles avec leurs agneaux pour lesquels des ilots de pâturage de 12 à 15 hectares sont attribués. A partir de début juin, les brebis sont sevrées et restent au pâturage en un seul lot. Au 15 août, ce lot est reconstitué pour la mise en lutte à partir du 15 septembre pour une durée de 40 jours. Pour s'adapter à la configuration du parcellaire, les 360 brebis sont **réparties en 2 ou 3 lots conduits en pâturage continu** sur de grandes parcelles ou plus rarement en pâturage tournant. Si les conditions météo n'ont pas permis une repousse d'herbe suffisante les brebis sont regroupées sur une parcelle de faible superficie afin de leur apporter du foin. Ces brebis continuent à pâturer, elles peuvent recevoir un complément de foin pendant le mois de décembre. A partir de janvier, suivant les conditions météo et les places disponibles en bergerie, les brebis rentrent en bergerie pour la préparation et l'agnelage. En moyenne, elles sont rentrées 45 jours avant l'agnelage.

- **Lot 3 : lots d'agnelles**

Le lot constitué des 80 agnelles nées au printemps pâture à partir du 15 avril. Un second lot de 80 agnelles nées en hiver est constitué à partir du 15 juin. Les agnelles sont conduites en pâturage tournant. Les 160 agnelles sont luttées du 15 novembre au 30 décembre en pâturage continu sur des grandes parcelles ou plus rarement en pâturage tournant. A partir du mois de décembre, **ce lot est en pâturage hivernal**, c'est-à-dire qu'il pâture toutes les parcelles en herbe avec un chargement de 2 à 4 brebis par hectare. A partir de la fin du mois de février, suivant les conditions météo et les places disponibles en bergerie, les agnelles rentrent en bergerie pour la préparation et l'agnelage. En moyenne, elles sont rentrées 45 jours avant l'agnelage. Les agnelages des 130 agnelles débutent vers le 10 avril en bergerie. La mise à l'herbe s'effectue vers le 20 avril, les **premiers agneaux ont environ 10 jours**. En ces périodes météorologiques plus favorables, la transition alimentaire est très rapide avec seulement quelques jours. Les agnelles allaitantes pâturent les parcelles proches de l'exploitation seulement au cours de la transition. A partir de fin juillet, les antenaises sont sevrées et rejoignent le lot précédent. Les agneaux sont finis en bergerie.

- **Lot de brebis de reformes**

Un lot de brebis de réforme est **présent toute l'année au pâturage** avec un effectif qui évolue au rythme des événements (constat de gestation, sevrage, mise-bas...) et des ventes.

De mars à fin septembre, ce lot est constitué en moyenne de 50 à 60 brebis au pâturage sur des **parcelles éloignées** du siège de l'exploitation.

- **Le lot des agneaux sevrés**

Des agneaux sevrés et âgés de 4 à 7 mois **pâturent jour et nuit** de juin à septembre. Deux lots de 200 à 300 agneaux sont conduits en pâturage tournant, les mâles et les femelles. Ces lots sont souvent manipulés, rentrés pour les tris à la vente, les traitements.

- **Lot de béliers**

Un lot de béliers pâture de mars à novembre sur de petites parcelles autour de l'exploitation. En dehors des périodes de lutte, les 25 béliers sont regroupés. Pendant les périodes de lutte, le lot de béliers est constitué à minima des jeunes béliers, les béliers boiteux ou les béliers de réforme. Pendant la période hivernale, ils sont rentrés en bergerie.

Planning de pâturage et nombre de lots :

Compte tenu du descriptif explicité ci-dessus, ce système de production se caractérise par un pâturage toute l'année (cf planning de pâturage) avec un **nombre de lots qui varie de 3 à 12** (tableau 1).

Planning de pâturage

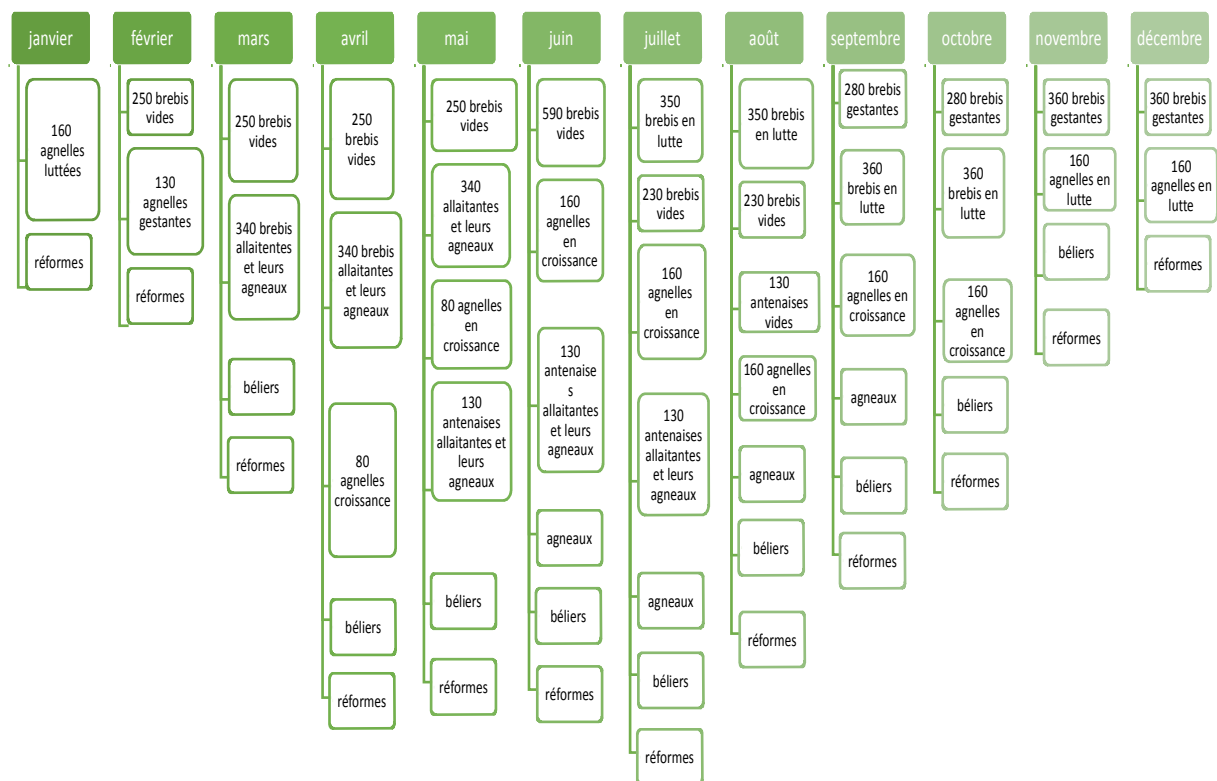


Tableau 1. Le nombre de lots au pâturage par mois

mois	janvier	février	mars	avril	mai	juin	juillet	août	septembre	octobre	novembre	décembre
Lot 1		1 à 2	1 à 2	1 à 2	1 à 2	2 à 3	2 à 3	1 à 2	1 à 2	1 à 2		
Lot 2			1	4	4	4	2	1	1	1 à 2	1 à 2	1 à 2

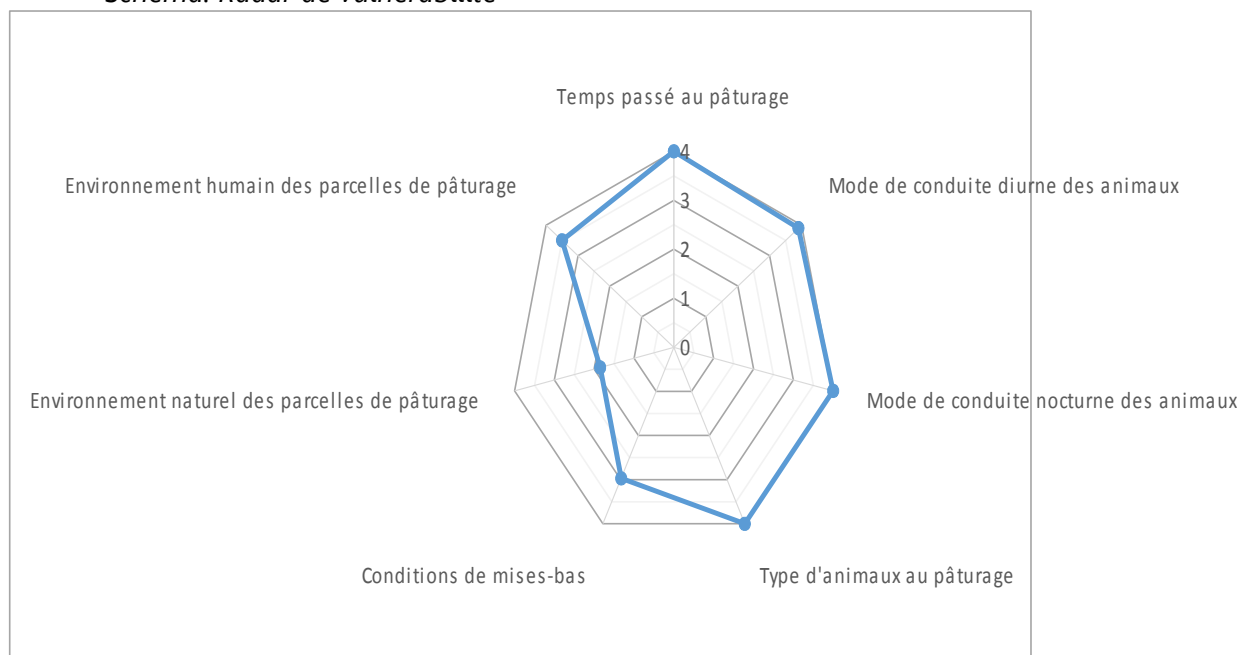
Lot 3	2			1	1	1	2	2	2	2	2	2
agneaux						2	2	2	2	2		
réformes	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
béliers			1	1	1	1	1	1	1	1	1	
TOTAL	3	2 à 3	4 à 5	8 à 9	8 à 9	11 à 12	10 à 11	8 à 9	8 à 9	8 à 10	5 à 6	4 à 5

En conclusion :

Ce système de production cumule les critères de vulnérabilité suivants :

- *des brebis au pâturage toute l'année jour et nuit,*
- *de nombreux troupeaux de bovins environnant,*
- *de très jeunes agneaux (âge : à partir de 10 jours ; poids : moins de 10 kg) au pâturage au cours du printemps,*
- *des agneaux sevrés à l'herbe (âge : de 4 à 7 mois ; poids : de 25 à 45 kg) en été et début d'automne,*
- *des reconstitutions de lots à plusieurs reprises dans l'année,*
- *jusqu'à 12 lots simultanément au pâturage,*
- *des parcelles principalement situées à plus de 500 m du siège de l'exploitation,*
- *un parcellaire dispersé en mosaïque avec les exploitations voisines,*
- *une visite quotidienne à heure régulière,*
- *des clôtures en grillage.*

Schéma. Radar de vulnérabilité



• Analyse de la sensibilité :

La capacité des exploitations à répondre à la prédation ainsi que les contraintes induites par les moyens de protection sont déclinées ci-dessous.

○ Revenus des éleveurs :

L'un des premiers critères de sensibilité des exploitations réside dans les **niveaux de revenus des éleveurs ovins allaitants**. Depuis des années, ils sont parmi les **plus faibles** de l'ensemble des productions agricoles. L'analyse des résultats bruts des exploitations suivies, au niveau du

bassin Limousin, dans le cadre du dispositif Inosys Réseaux d'élevage de 2015 à 2018 indiquent des revenus disponibles par unité de main d'œuvre de 21 500 € pour les ovins spécialisés (tableau 2). Compte tenu du mode de recrutement des exploitations en suivi, ces données sont communément estimées supérieures de 30 % à la réalité du terrain, ce qui correspondrait à 15 100 € pour les élevages spécialisés ovins.

Par ailleurs, le ratio des annuités sur l'EBE (Excédent Brut d'Exploitation) des éleveurs ovins est de 41 % avec un troisième quartile égal à 60 % avec un seuil communément admis comme à ne pas dépasser pour ne pas mettre en difficulté financière l'exploitation de 50%. [Cela signifie que pour la majorité des éleveurs, les capacités d'investissements sont limitées voire impossible. D'autre part, leurs niveaux de revenu particulièrement faibles n'autorisent ni baisse de performance du troupeau \(agneaux vendus\) ni surcoûts liés à l'alimentation par exemple.](#)

Tableau 2. Revenus des éleveurs (source : Inosys Réseaux d'élevage)

Nombre de données	60
Nombre d'UGB/UMO	70
Revenu disponible /UMO :	
- <i>Moyenne</i>	21 566 €
- 1 ^{er} quartile	8 620 €
- Médiane	19 881 €
- 3 ^{ème} quartile	29 278 €
Annuités/EBE :	
- <i>Moyenne</i>	41 %
- 1 ^{er} quartile	17 %
- Médiane	29 %
- 3 ^{ème} quartile	60 %

o **Stress au travail :**

Les éleveurs subissent de nombreux aléas sur leur exploitation et [la pression psychologique est déjà forte](#) : problèmes sanitaires importants dans certaines zones avec des épisodes abortifs et la miche Wohlfahrtia, incertitude des récoltes avec les aléas climatiques, fluctuation des prix des intrants, menaces de risques sanitaires, dégradation des relations avec la population, pression des anti-viandes. Dans ce contexte, certains éleveurs enquêtés disent ne pas pouvoir supporter une pression supplémentaire et envisagent d'arrêter l'élevage s'il devait y avoir des attaques de loups.

o **Spécialisation/diversification :**

La forêt occupe un tiers de la surface des trois départements. Les deux tiers des surfaces agricoles sont toujours en herbe, ce qui explique que la majorité des exploitations en territoire Limousin ont une activité d'élevage de bovins ou d'ovins. Ainsi, la surface dédiée aux productions végétales ne représente qu'une faible part de la sole agricole. Et pourtant, les grandes cultures sont le seul mode de diversification qui a été cité par les éleveurs lors des focus groupe avec la fin des activités d'élevage induites par le loup. [La conversion de tout ou partie des exploitations en cultures de vente n'est pourtant pas envisageable](#), d'une part pour des raisons de faisabilité liées au relief ; d'autre part pour des raisons agronomiques parce que les rendements générés seraient trop faibles et sans aucune rentabilité économique compte tenu du potentiel des terres.

D'autre part, le territoire du Limousin est essentiellement tourné vers l'agriculture et [les activités touristiques sont relativement marginales](#) et une diversification des activités dans ce

domaine paraît peu réaliste d'autant plus que les capacités d'investir sont nulles. Ainsi, les emplois en lien direct avec le tourisme ne représentent que 2,6 % de l'emploi total en Haute-Vienne, 3,2 % en Creuse et 3,5 % en Corrèze (source : INSEE – DADS – Acof 2013). A titre de comparaison, cette proportion dépasse 6 % en Charentes Maritimes. De plus, cette part d'emplois est en baisse de 1,9 % en Haute-Vienne et de 0,4 % en Creuse de 2009 à 2013 et en légère augmentation en Corrèze.

o **Organisation du travail**

Les systèmes de production rencontrés sur ce territoire sont relativement contraignants en termes de temps de travail, et en particulier d'astreinte (définis comme le travail nécessaire aux soins quotidiens du troupeau comme l'alimentation, le paillage...). Ainsi, dans les réunions de focus groupe, toutes les adaptations évoquées (gardiennage, rentrée nocturne des animaux, mise en place et entretien de clôture...) entraînant un temps d'astreinte supplémentaire ont été jugées inapplicables par l'ensemble des participants. En effet, les effectifs d'animaux par unité de main d'œuvre sont particulièrement élevés : 70 UGB soit 490 brebis pour les systèmes spécialisés ovins (tableau 3). De plus, les conduites en lots caractéristiques de nos systèmes allaitants en territoire Limousin renforcent la durée des astreintes. Les lots d'animaux sont constitués au pâturage pour s'adapter au parcellaire. La durée des astreintes est renforcée par l'étalement des périodes de mises-bas devenu nécessaire pour répondre aux besoins de la filière et pour des questions d'étalement de la charge de travail et de places en bâtiments. Le nombre de mois surchargés est approché par celui avec plus de 20 agnelages. Il se situe en moyenne à 4,2 mois (tableau 4). A ces pointes de travail liées à l'atelier d'élevage en lui-même (mise-bas), s'ajoutent celles découlant des récoltes et autres activités. En conséquence, [les élevages sont particulièrement sensibles car les éleveurs ne disposent pas de temps disponible pour mettre en place des pratiques de protection contre la prédation.](#)

Tableau 4. Indicateurs de la surcharge de travail (source Inosys Réseaux d'Elevage)

Nombre de données	60
Nombre d'UGB/UMO	70
Nombre de mois avec plus de 20 agnelages :	
- Moyenne	4,
- 1 ^{er} quartile	2
- Médiane	3,
- 3 ^{ème} quartile	0
	4,
	0
	5,
	0

o **Comportement des chiens de protection :**

Le recours aux chiens de protection [soulève de nombreuses questions](#) auxquelles la bibliographie et les experts n'apportent pas de réponse à l'heure actuelle. Ces dernières sont listées dans le corps du texte.

o **Renforcement des clôtures :**

L'efficacité d'une clôture électrifiée dépend de son installation et de son entretien. Ces éléments, déjà vérifiés pour la mise en place de parcs de pâturage, sont amplifiés avec un objectif de protection. Sur des grands linéaires de clôtures, il n'est pas aisé de maintenir le niveau suffisant d'électrification. **L'entretien annuel pour un bon fonctionnement peut s'avérer très chronophage.** Selon les éleveurs qui ont participé aux focus groupes, le temps passé à l'entretien est quasi quotidien. De plus, **le développement de l'électrification et l'augmentation de la hauteur des clôtures seront mal perçus par les usagers.** Leur franchissement est pratiquement impossible pour les chasseurs, pêcheurs, cueilleurs de champignons... La mise en place de passages d'hommes est couteuse et multiplie le risque de perméabilité de la clôture au loup. Par ailleurs, **les sangliers et chevreuils présents en grand nombre dans les trois départements peuvent détériorer rapidement les clôtures en place et accroître le travail d'entretien.** Dans les trois départements, cela est déjà le cas avec les clôtures existantes compte tenu de la population importante et croissante du gibier (pour rappel, 45 183 chevreuils, sangliers et cerfs ont été prélevés dans les 3 départements au cours de la saison de chasse 2018/19). Enfin, l'obligation de signaler la clôture électrique par une plaque tous les 50 m (surcoût et impact visuel) est une contrainte supplémentaire.

○ **Parc de regroupement :**

Compte tenu du manque de temps disponible illustré au tableau 3, du nombre de lots simultanément au pâturage (chapitre 4), **le regroupement des animaux en parcs de nuit n'est pas applicable.** Cet avis a été partagé par tous les éleveurs lors des focus groupes, ces derniers ayant ajouté comme facteurs limitants la distance entre les différents lots et les bâtiments de l'exploitation, la logistique à mettre en place pour éviter le mélange de lots et le fait que les bâtiments ne soient pas complètement fermés, en particulier en élevage bovin. Seules trois faces sont bardées. **Le recours à une tierce personne afin de regrouper les animaux en phase nocturne ne l'est pas davantage aux niveaux faisabilité et économique.** Le temps nécessaire pour regrouper tous les lots en fin d'après-midi puis pour les relâcher le matin peut être estimé à un plein temps par exploitation avec la contrainte des week-ends et des congés quand il s'agit de salariés. De plus, cette solution induirait la nécessaire construction de bâtiments sur chaque ilot, soit 200 € par brebis logée. **Les parcs de nuit équipés de clôtures très sécurisées ne sont pas envisageables en matière de bien-être animal,** un abri, naturel ou non, étant indispensable à toutes les saisons. Mais avant tout, les animaux parqués la nuit se retrouveraient privés d'une part importante de leur ration alimentaire. En période estivale, les brebis s'alimentent tôt le matin et en fin de soirée. Un apport quotidien à minima de fourrage serait obligatoire, fourrages nécessairement achetés puisque les exploitations sont tout juste autonomes. En focus groupe, les éleveurs ont également évoqué que pour nos animaux habitués à rester dans les pâtures, tout déplacement représente un stress. Répété quotidiennement, **cela va générer des pertes de production et des problèmes sanitaires.** En production ovine, cette pratique génère obligatoirement des problèmes de boiteries et par conséquent des pertes de production, des zones boueuses se formant sur le passage des animaux. Enfin, ces regroupements quotidiens induiraient nécessairement **l'achat et le dressage de nouveaux chiens de conduite** sur les exploitations, un chien ne pouvant en aucun cas travailler toute la journée.

○ **Surveillance diurne :**

L'association de la surveillance diurne à la clôture sécurisée et aux chiens de protection n'a pas été validée par les éleveurs en focus groupe. Les arguments avancés sont les mêmes que ceux listés pour les parcs de regroupement : [manque de temps si la surveillance est réalisée par l'éleveur](#) et [embauche prohibitive d'un nombre très important de salariés](#) dans le cas contraire. De plus, le [relief et la végétation n'empêcheraient pas les attaques de loups](#), ces derniers pouvant facilement se cacher à proximité lors des visites. Par ailleurs, pour les éleveurs qui valorisent des parcours avec du gardiennage, le [recours au salariat deviendrait obligatoire](#) pour faire face à la prédation du loup. Ils seraient en effet dans l'obligation de doubler la main-d'œuvre pour assurer une présence jour et nuit.

- **Analyse des leviers d'adaptation et des coûts de la protection :**

Dans nos simulations, nous avons travaillé sur la mise en protection de tous les lots d'animaux. Dans le cadre du bien-être animal et des éleveurs, une protection partielle des lots n'est pas parue envisageable.

Dans les trois départements, les ovins pâturent jour et nuit sur des parcelles clôturées en grillage.

La première stratégie de protection retenue comme cohérente pour les systèmes du Limousin et chiffrée dans cette étude repose sur [l'utilisation des chiens de protection couplée à des clôtures sécurisées](#).

La seconde stratégie de protection retenue comme cohérente pour les systèmes du Limousin et chiffrée est [la diminution du nombre de lots au pâturage](#), soit par regroupement, soit par une conduite en bergerie.

L'option qui [associe aux chiens de protection une présence humaine renforcée de type « berger »](#) n'a pas été chiffrée dans ce rapport et n'apparaît pas réalisable, sauf pour quelques estives du plateau de Millevaches. D'une part, compte tenu du nombre important de lots présents simultanément sur l'exploitation, la mise en œuvre d'une présence permanente dans tous les lots demanderait une main d'œuvre particulièrement importante, assez inenvisageable. Par ailleurs, les abords des parcelles présentant peu de visibilité, son efficacité paraît limitée. Enfin, un dernier point est à prendre en compte et présente des effets à minima à court et moyen terme : les races ovines présentes sur ces trois départements sont conduites depuis des dizaines d'années en parcs clôturés sans gardiennage. Elles ne présentent donc pas de comportement grégaire contrairement aux races élevées dans les systèmes pastoraux (comme les mérinos d'Arles ou les Préalpes). Elles pâturent en petits lots dispersés sur la prairie. De même, L'option qui [associe le gardiennage et le regroupement des lots la nuit](#) remettrait en cause l'intégralité des systèmes de production sur le territoire (reproduction, alimentation...) et plus largement les modèles économiques et la filière (cahiers des charges des démarches qualité, étalement de la production). Ils ne sont pas étudiés dans ce rapport.

1. Situation initiale :

Dans ce système, les brebis valorisent l'ensemble de la SAU de l'exploitation puisque 92 % de la surface est en herbe et les 8 % de surface cultivée en méteils sont semées en prairies l'année suivante. Les clôtures sécurisées doivent donc être installées sur l'ensemble des ilots. Par ailleurs, le nombre de lots simultanément au pâturage est de 11 au maximum en juin (tableau 4).

Tableau 4. Adaptation des moyens de protection au système ovin spécialisé en zones herbagères en situation initiale

Moyens de protection	unités	Coût total	
		investissement	Fonctionnement (par an)
Chiens de protection	11 lots + bergerie soit 24 chiens	-	21 000 €
Clôtures sécurisées	6 ilots de 20 ha soit 36 km	288 000 €	-
total		288 000 €	21 000 €

2. Avec modification de la conduite des animaux :

Afin de diminuer le nombre de lots au pâturage et donc d'en faciliter la surveillance, les modifications de conduite adaptées sont les suivants :

- les brebis vides et gestantes sont conduites en un seul lot toute l'année,
- les brebis allaitantes sont regroupées en 3 lots d'avril à juillet,
- les agnelles sont conduites en un seul lot,
- tous les agneaux sont finis en bergerie après le sevrage,
- les brebis de réforme sont commercialisées en l'état, sans engraissement,
- les béliers sont en bergerie toute l'année à l'exception des périodes de lutte.

Les moyens de protection envisagés dans cette configuration reposent toujours sur l'association des chiens de protection et de clôtures sécurisées (tableau 5).

Tableau 5. Adaptation des moyens de protection au système ovin spécialisé en zones herbagères avec modification de la conduite des animaux

Moyens de protection	unités	Coût total	
		investissement	Fonctionnement (par an)
Chiens de protection	5 lots + bergerie soit 12 chiens	-	10 500 €
Clôtures sécurisées	6 ilots de 20 ha soit 36 km	288 000 €	-
Alimentation des agneaux finis en bergerie	500 agneaux	-	6 450 €
Alimentation des béliers en bergerie	15 béliers	-	8 100 €
Moins-value sur les brebis de réforme	120 brebis	-	3 600 €
Total		288 000 €	28 650 €

6.5. Annexe 5. Cas-type Ovins viande spécialisés sur le plateau de Millevaches

LA REPRESENTATIVITE DU SYSTEME DE PRODUCTION :

Ce système de production est le plus représentatif des exploitations spécialisées ovines sur le Plateau de Millevaches.

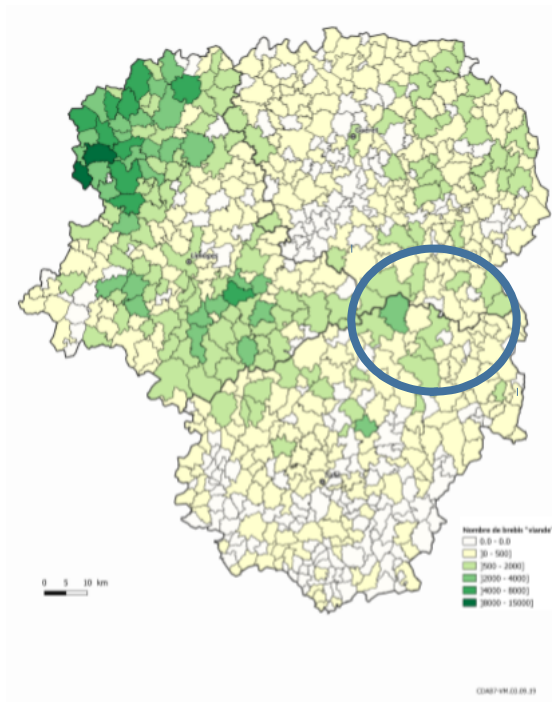
Représentativité du cas-type¹ :	
En nombre d'élevages	Pour les 3 départements : *
En nombre de reproductrices	19 :*** ; 87 et 23 : **

¹ Légende par département :

- *: moins de 100 élevages/moins de 5 000 reproductrices
- ** : entre 100 et 300 élevages/ entre 5 000 et 10 000 reproductrices
- *** : plus de 300 élevages/ plus de 10 000 reproductrices

Localisation de ce type de système de production sur le territoire

Localisé sur le Plateau de Millevaches, ce système est localisé sur le nord de la Corrèze, le sud de la Creuse et dans la pointe est de la Haute-Vienne.



• Analyse de la vulnérabilité :

SES PRINCIPALES CARACTERISTIQUES :

Les spécificités de ce système de production sont les suivantes :

- Ce système repose sur le pâturage avec des exploitations peu intensifiées. La part de l'herbe pâturée représente annuellement 60 % des besoins des animaux,
- Le territoire est fortement boisé avec de nombreuses plantations de résineux (50%). D'une altitude comprise entre 650 et 950 m, les paysages sylvo-pastoraux se structurent

- autour de fonds tourbeux ou serpentent des ruisseaux, des versants boisés entre lesquelles s'intercalent les zones agricoles principalement composées de prairies,
- Les parcours peuvent être des landes à bruyères ou des tourbières. Sur ces surfaces, on trouve également des [arbustes et des genévriers](#),
- Ces systèmes ovins spécialisés sont peu nombreux et sont [isolés au milieu de systèmes spécialisés bovins](#) ou mixte bovins ovins,
- Les exploitations sont de taille moyenne, avec un parcellaire soit groupé autour du siège de l'exploitation, soit avec des sites plus éloignés et au fil des agrandissements,
- Les parcelles, d'une surface moyenne entre 2 et 10 hectares, sont [bordées par des lisières de bois ou de parcours](#),
- Les clôtures sont principalement des [grillages sans fil électrifié ajouté, non enterré](#) d'une hauteur de 95 cm en général,
- Les brebis pâturent des parcours sur ou en dehors de l'exploitation (groupements pastoraux). Certaines exploitations en dehors de la zone Plateau de Millevaches complètent leur ressources fourragères l'été par de l'estive sur des parcelles de CEN entre autres,
- Au pâturage, les lots de brebis sont constituées par stade physiologique : vides, gestantes, allaitantes, agnelles. A certaines périodes, elles se regroupées et conduites en lots de taille importante,
- Les brebis restent dans la même parcelle d'une durée de 8 jours à plus d'un mois,
- Les brebis [pâturent le jour et la nuit](#). Pendant la saison de pâturage, elles ne rentrent en bergerie que pour d'éventuels tris ou interventions sanitaires,
- L'agnelage est réparti sur trois périodes afin de rationaliser l'utilisation des bergeries et ainsi de limiter le cout du poste bâtiment,
- Les chiens de protection ne sont pas dans les pratiques des éleveurs,
- Les éleveurs visitent chaque lot d'animaux une fois par jour, [le matin à heure régulière](#),
- Le [réseau hydrographique est dense](#),
- La [densité de la population est faible](#) avec un [habitat épars](#).

LES MOYENS DE PRODUCTION



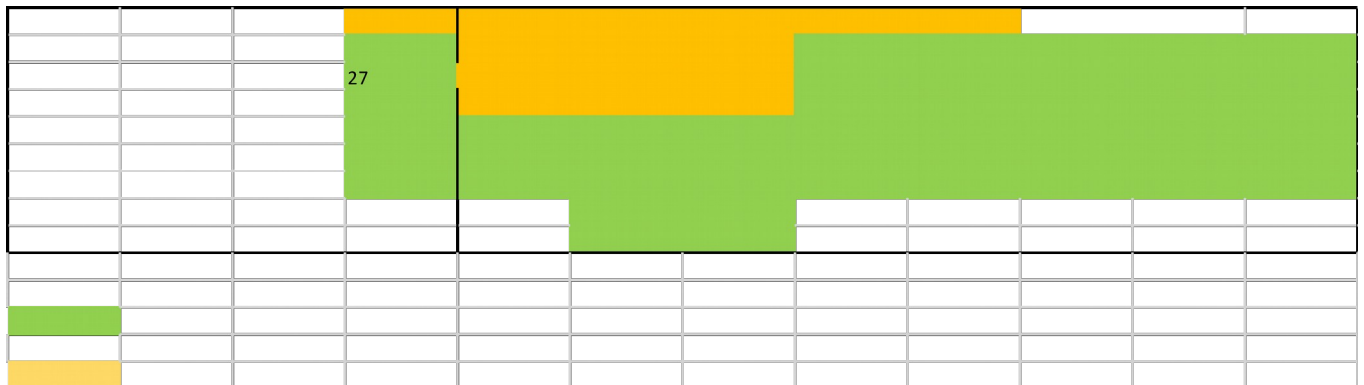
Le système de production décrit le fonctionnement d'un troupeau de 450 brebis pour une unité de main d'œuvre. Une des particularités de ce système reste l'utilisation de la race de brebis Limousine qui entretient les espaces remarquables du Plateau de Millevaches, c'est-à-dire les landes et les tourbières. Avec l'altitude et le climat de moyenne montagne, la pousse d'herbe au printemps est tardive. Les potentiels agronomiques limitent en quantité et en qualité la production d'herbe par rapport aux autres territoires du Limousin. Ce système se développe également sur les autres territoires du limousin ou des éleveurs hors cadre familiaux choisissent de s'installer avec des brebis limousine. La brebis limousine désaisonne naturellement pour des luttés de printemps et de milieu d'été. Sa prolificité de 140% est modeste pour assurer une productivité suffisante du troupeau est donc une rentabilité, les éleveurs doivent limiter le nombre de brebis improductives. En conséquence, ils pratiquent des luttés de repasse pour limiter le nombre de brebis vides. La production d'agneaux un peu moins conformés se trouve en concurrence avec les agneaux de type herbagers élevés sur d'autres territoires du Limousin. Pour ces différentes raisons, les agnelages sont repartis en deux périodes principales en fin d'été et l'hiver puis un lot de repasse en mars. Les brebis sont

en bergerie pour les périodes d'agnelage et pendant la lactation. Les agneaux sont tous élevés en bergerie. Les éleveurs sont à la fois adhérents à une filière SIQO pour leur agneaux de boucherie et à l'OS Rom section brebis Limousine pour produire des agnelles pour la reproduction. Les agneaux de boucherie sont essentiellement produits de Noël à Pâques. Ils permettent d'approvisionner la filière qui a besoin d'agneaux à ces périodes et ainsi d'équilibrer les apports sur l'année avec les agneaux de races bouchères. Ces agneaux produits l'hiver sont mieux valorisés.

Sur ces structures, les éleveurs disposent d'une bergerie rationnelle pour 200 brebis. Elle permet d'assurer les agnelages dans de bonnes conditions pour les brebis et les éleveurs. Pendant la période hivernale, le reste du troupeau est logé dans des tunnels ou dans d'anciens bâtiments. Les brebis vides peuvent rester sur les prairies ou aller pâturer sur des parcours abrités de l'exploitation.

L'exploitation décrite dans ce cas type compte 70 hectares dont 40 ha de prairies naturelles de longue durée, 30 ha de prairies naturelles auxquels s'ajoutent 20 ha de parcours de l'exploitation ou bien utilisées en partenariat avec le CEN Limousin ou le PNR de Millevaches. Pour ces exploitations, le potentiel agronomique des surfaces est faible et hétérogène. Seulement la moitié des surfaces est facilement mécanisable. Sur les surfaces en rotation, 5 ha de prairies temporaires sont renouvelés par an. Avec 8 ha d'enrubannage et 27 ha de foin, les exploitations sont autonomes en fourrages stockés. Les 35 ha de prairies permanentes sont souvent caractérisés par des zones humides, et des présences d'affleurements rocheux qui limitent la mécanisation. Le système de production est autonome en fourrages avec des besoins annuels de 265 kg de matière sèche par brebis. Des semis de prairies à base de légumineuses sont réalisés chaque année afin d'assurer des stocks fourragers de très bonne qualité. Par contre, l'ensemble des aliments concentrés sont achetés, soit 145 kg par couple mère/agneau et par an.

Schéma d'utilisation des surfaces :



LA CONDUITE DES LOTS AU PATURAGE :

Le troupeau est réparti en 3 lots de lutte :

- Le lot 1 composé de 270 brebis est lutté en mars/avril et met bas en août/septembre,
- Le lot 2 composé de 220 brebis et agnelles est lutté en juin/juillet et met bas en novembre/décembre,
- Le lot 3 composé de 42 brebis et agnelles est lutté en octobre et met bas en mars,

A ces lots, s'ajoutent :

- Le lot des agnelles,
- Le lot des béliers.

- **Lot 1 : mise bas d'aout/ septembre**

Ce lot de 270 brebis est [mis à l'herbe au mois d'avril](#) alors que les brebis sont en fin de période de lutte. Un seul lot est constitué pour les élevages qui ne sont en paternité. Dans le cas contraire, les brebis sont réparties sur les pâtures en lots de 30 à 40 brebis avec un bélier. Cette période conditionne les résultats techniques du troupeau et la viabilité économique de l'exploitation. A la fin de la période de lutte, toutes les brebis sont regroupées en un seul lot de fin avril à juin. [Ces animaux qui demandent peu de surveillance pâturent les prairies les plus éloignées et dispersées.](#) Ces lots sont en grande majorité en pâturage continu sur [des grandes parcelles avec un niveau de chargement instantané de 20 brebis /ha](#). Suite aux constats de gestation, les 70 brebis vides sont triées dans le courant du mois de mai et rejoignent le lot de lutte de juin (lot 2). L'agnelage se déroule à partir du mois d'aout, date à laquelle les brebis sont rentrées en bergerie. Les lactations, d'une durée de 70 jours, sont réalisées en bergerie. Les agneaux sont élevés et finis en bergerie. Au tarissement, suivant la capacité des bâtiments, les brebis restent en bergerie ou sont alimentées avec du foin [dans un parc de stockage à l'extérieur](#). Dans certaines exploitations, les brebis sont en [pâturage hivernal](#) sur les parcours dans lesquels elles bénéficient d'un abri naturel.

- **Lot 2 : mise bas de novembre/décembre**

Ce lot de 50 brebis [est mis à l'herbe au mois d'avril](#). En mai, les brebis vides du lot 1, les brebis sevrées du lot de lutte d'automne (lot 3) rejoignent ce lot pour reconstituer un lot de 160 brebis pour des mises en lutte de fin juin. [Ce lot de brebis pâturent les parcours pendant la lutte et jusqu'à la mi-septembre.](#) Cette période de 40 jours conditionne les résultats techniques du troupeau et la viabilité économique de l'exploitation.

Un lot de 60 agnelles est également mis en lutte à cette période. Etant donné qu'elles ont des besoins de croissance, elles restent pâturent des prairies de meilleure qualité sur l'exploitation. Après les constats de gestation réalisés en septembre et la fin d'utilisation des parcours, les deux lots sont regroupés. Le lot de 207 brebis pâture alors en continu sur de grandes parcelles avec un niveau de chargement instantané de 20 brebis par ha jusqu'à la rentrée en bergerie pour les agnelages qui commencent en novembre. L'agnelage et les lactations d'une durée de 70 jours se déroulent en bergerie. Les agneaux sont finis en bergerie.

- **Lot 3 : mise bas de mars**

Les brebis vides du lot 2 et les 30 agnelles les plus jeunes constituent ce lot à partir du mois de septembre. La mise en lutte est réalisée à partir de fin octobre pour une durée de 40 jours. [Ce lot pâture jusqu'à la fin novembre. Il est ensuite alimenté avec du foin sur une parcelle de stockage jusqu'au mois de février.](#) Les brebis rentrent en bergerie en février pour des agnelages qui commencent en mars. Les lactations, d'une durée de 70 jours sont réalisées en bergerie. Les agneaux sont élevés et finis en bergerie. Les brebis sont mises à l'herbe en mai et rejoignent le lot 2.

• Lot 4 : lots d'agnelles

Seules les 60 agnelles conservées pour le renouvellement pâturent. Elles sont mises en lutte en juin avec le lot 2. A partir du 15 avril, un second lot d'agnelles est constitué avec 30 agnelles pour le renouvellement et 70 agnelles pour la vente. [Ce deuxième lot pâture des parcelles proches de l'exploitation](#). Les meilleures parcelles leur sont attribuées pour assurer leurs besoins de croissance sans complémentation. Le nombre d'agnelles diminue au fur et à mesure des ventes.

• Lot de béliers

Le haras est constitué de 15 béliers. [De mai à novembre, de petites parcelles sont attribuées autour de l'exploitation](#) pour ce lot de taille variable. En effet, des béliers de races différentes sont utilisés selon les périodes de lutte (béliers Limousin ou Suffolk). Pendant la période hivernale, ils sont rentrés en bergerie.

PLANNING DE PATURAGE ET NOMBRE DE LOTS :

Compte tenu du descriptif explicité ci-dessus, ce système de production se caractérise par une période de pâturage d'avril à décembre (cf planning de pâturage) avec un nombre de lots qui varie de 1 à 10 (tableau 1).

Schéma. Planning de pâturage

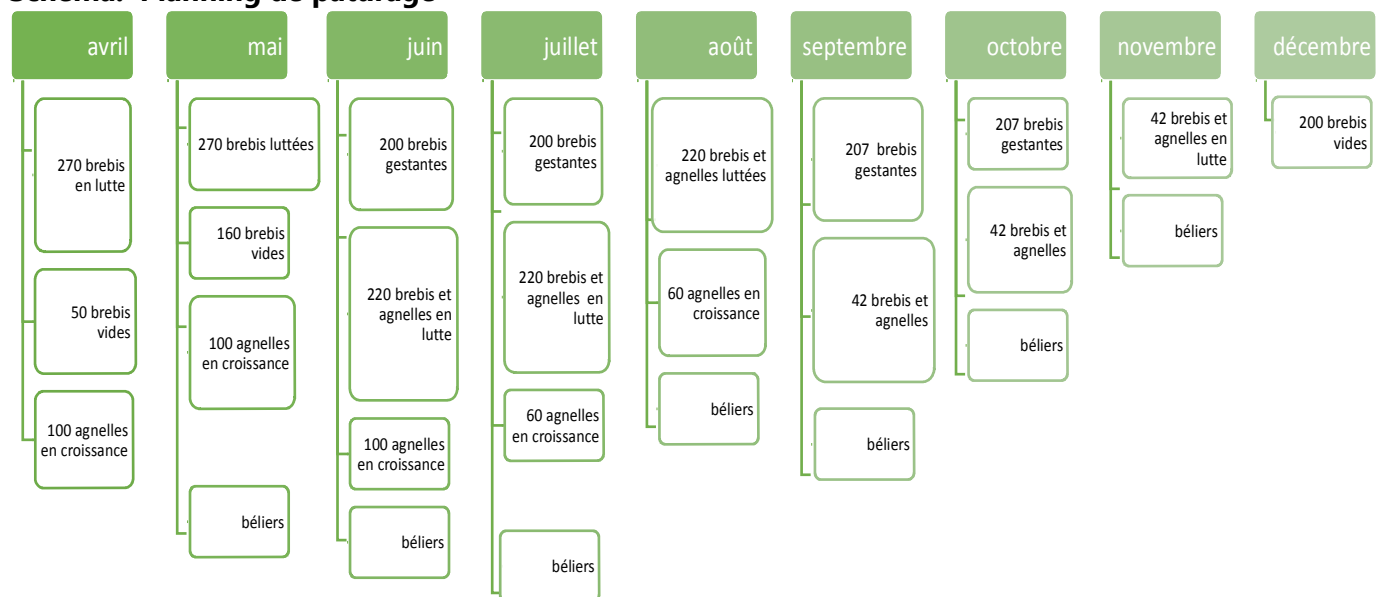


Tableau 1. Le nombre de lots au pâturage par mois

mois	janvier	février	mars	avril	mai	juin	juillet	août	septembre	octobre	novembre	décembre
Lot 1	0	0	0	1 à 4	1 à 7	1	1					0 à 1
Lot 2				1	1	2	2	1	1	1		
Lots 3 + 4				1	1	1	1	1	1	1	1	
béliers					1	1	1	1	1	1	1	
TOTAL	0	0	0	3 à 6	4 à 10	5	5	3	3	3	2	0 à 1

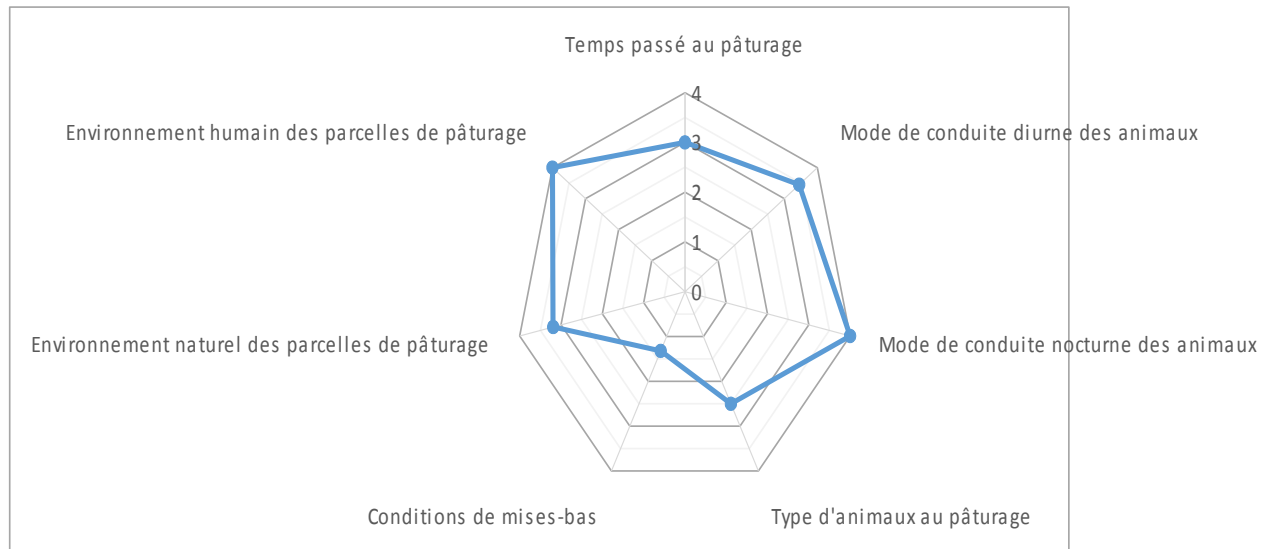
EN CONCLUSION :

[Ce système de production apparaît particulièrement vulnérable avec :](#)

- [Un territoire particulièrement boisé,](#)
- [Des brebis au pâturage jour et nuit,](#)
- [De très nombreux troupeaux de bovins environnant,](#)

- ***Jusqu'à 7 lots d'animaux simultanément,***
- ***De très nombreux troupeaux de bovins environnant,***
- ***Des prairies en pâturage continu à un faible niveau de chargement,***
- ***Des reconstitutions de lots à plusieurs reprises dans l'année,***
- ***Des parcelles principalement situées à plus de 500 m du siège de l'exploitation,***
- ***Une visite quotidienne à heure régulière,***
- ***Des clôtures essentiellement en grillage.***

Schéma. Radar de vulnérabilité



• **Analyse de la sensibilité :**

La capacité des exploitations à répondre à la prédation ainsi que les contraintes induites par les moyens de protection sont déclinées ci-dessous.

○ **Revenus des éleveurs :**

L'un des premiers critères de sensibilité des exploitations réside dans **les niveaux de revenus des éleveurs ovins allaitants**. Depuis des années, ils sont parmi **les plus faibles** de l'ensemble des productions agricoles. L'analyse des résultats bruts des exploitations suivies, au niveau du bassin Limousin, dans le cadre du dispositif Inosys Réseaux d'élevage de 2015 à 2018 indiquent des revenus disponibles par unité de main d'œuvre de 21 500 € pour les ovins spécialisés (tableau 2). Compte tenu du mode de recrutement des exploitations en suivi, ces données sont communément estimées supérieures de 30 % à la réalité du terrain, ce qui correspondrait à 15 100 € pour les élevages spécialisés ovins.

Par ailleurs, le ratio des annuités sur l'EBE (Excédent Brut d'Exploitation) des éleveurs ovins est de 41 % avec un troisième quartile égal à 60 % avec un seuil communément admis comme à ne pas dépasser pour ne pas mettre en difficulté financière l'exploitation de 50%. **Cela signifie que les éleveurs n'ont aucune capacité d'investissement, notamment en matière de construction de bâtiment.** D'autre part, leurs niveaux de revenu particulièrement faibles n'autorisent ni baisse de performance du troupeau (nombre d'agneaux vendus) ni surcoûts liés à l'alimentation par exemple.

Tableau 2. Revenus des éleveurs (source : Inosys Réseaux d'élevage)

Nombre de données	60
Nombre d'UGB/UMO	70
Revenu disponible /UMO :	
- Moyenne	21 566
- 1 ^{er} quartile	€
- Médiane	8 620 €
- 3 ^{ième} quartile	19 881 €
	29 278 €
Annuités/EBE :	
- Moyenne	41 %
- 1 ^{er} quartile	17 %
- Médiane	29 %
- 3 ^{ième} quartile	60 %

o Stress au travail :

Les éleveurs subissent de nombreux aléas sur leur exploitation et [la pression psychologique est déjà forte](#) : incertitude des récoltes avec les aléas climatiques, fluctuation des prix des intrants, menaces de risques sanitaires, dégradation des relations avec la population, pression des anti-viandes. Dans ce contexte, certains éleveurs enquêtés disent ne pas pouvoir supporter une pression supplémentaire et envisagent d'arrêter l'élevage s'il devait y avoir des attaques de loups.

o Spécialisation/diversification :

La forêt occupe un tiers de la surface des trois départements. Les deux tiers des surfaces agricoles sont toujours en herbe, ce qui explique que la majorité des exploitations en territoire Limousin ont une activité d'élevage de bovins ou d'ovins. Ainsi, la surface dédiée aux productions végétales ne représente qu'une faible part de la sole agricole. [La conversion de tout ou partie des exploitations en cultures de vente n'est pourtant pas envisageable](#), d'une part pour des raisons de faisabilité liées au relief ; d'autre part pour des raisons agronomiques parce que les rendements générés seraient trop faibles et sans aucune rentabilité économique compte tenu du potentiel des terres.

D'autre part, le territoire du Limousin est essentiellement tourné vers l'agriculture et [les activités touristiques y sont assez peu développées](#). Ainsi, les emplois en lien direct avec le tourisme ne représentent que 2,6 % de l'emploi total en Haute-Vienne, 3,2 % en Creuse et 3,5 % en Corrèze (source : INSEE – DADS – Acoss 2013). A titre de comparaison, cette proportion dépasse 6 % en Charentes Maritimes. De plus, cette part d'emplois est en baisse de 1,9 % en Haute-Vienne et de 0,4 % en Creuse de 2009 à 2013 et en légère augmentation en Corrèze.

Enfin, compte tenu des éléments présentés au tableau 2, [la capacité financière des exploitations à investir est particulièrement faible, voire nulle](#). Or, la diversification demande nécessairement des investissements.

o Organisation du travail

Les systèmes de production rencontrés sur ce territoire sont relativement contraignants en termes de temps de travail, et en particulier d'astreinte (définis comme le travail nécessaire aux soins quotidiens du troupeau comme l'alimentation, le paillage...). Ainsi, dans les réunions de focus groupe, toutes les adaptations évoquées (gardiennage, rentrée nocturne des animaux, mise en place et entretien de clôture...) entraînant un temps d'astreinte supplémentaire ont

été jugées inapplicables par l'ensemble des participants. En effet, les effectifs d'animaux par unité de main d'œuvre sont particulièrement élevés : 70 UGB soit 490 brebis pour les systèmes spécialisés ovins (tableau 3). De plus, les conduites en lots caractéristiques de nos systèmes allaitants en territoire Limousin renforcent la durée des astreintes. Les lots d'animaux sont constitués au pâturage pour s'adapter au parcellaire. La durée des astreintes est renforcée par l'étalement des périodes de mises-bas devenu nécessaire pour répondre aux besoins de la filière et pour des questions d'étalement de la charge de travail et de places en bâtiments. Le nombre de mois surchargés est calculé celui avec plus de 20 agnelages. Il atteint 4,2 mois en moyenne. A ces pointes de travail liées à l'atelier d'élevage en lui-même (mise-bas), s'ajoutent celles découlant des récoltes et autres activités. En conséquence, **les élevages sont particulièrement sensibles car les éleveurs ne disposent pas de temps disponible pour mettre en place des pratiques de protection contre la prédation.**

Tableau 3. Indicateurs de la surcharge de travail (source : Inosys Réseaux d'élevage)

Nombre de données	60
Nombre d'UGB/UMO	70
Nombre de mois avec plus de 20 agnelages :	
- Moyenne	4,2
- 1 ^{er} quartile	3,0
- Médiane	4,0
- 3 ^{ème} quartile	5,0

o Comportement des chiens de protection :

Le recours aux chiens de protection **soulève de nombreuses questions** auxquelles la bibliographie et les experts n'apportent pas de réponse à l'heure actuelle. Ces dernières sont listées dans le corps du texte.

o Renforcement des clôtures :

L'efficacité d'une clôture électrifiée dépend de son installation et de son entretien. Ces éléments, déjà vérifiés pour la mise en place de parcs de pâturage, sont amplifiés avec un objectif de protection. Sur des grands linéaires de clôtures, il n'est pas aisé de maintenir le niveau suffisant d'électrification. **L'entretien annuel pour un bon fonctionnement peut s'avérer très chronophage.** Selon les éleveurs qui ont participé aux focus groupes, le temps passé à l'entretien est quasi quotidien. De plus, **le développement de l'électrification et l'augmentation de la hauteur des clôtures seront mal perçus par les usagers.** Leur franchissement est pratiquement impossible pour les chasseurs, pêcheurs, cueilleurs de champignons... La mise en place de passages d'hommes est couteuse et multiplie le risque de perméabilité de la clôture au loup. Par ailleurs, **les sangliers et chevreuils présents en grand nombre dans les trois départements peuvent détériorer rapidement les clôtures en place et accroître le travail d'entretien.** Dans les trois départements, cela est déjà le cas avec les clôtures existantes compte tenu de la population importante et croissante du gibier (pour rappel, 45 183 chevreuils, sangliers et cerfs ont été prélevés dans les 3 départements au cours de la saison de chasse 2018/19). Enfin, l'obligation de signaler la clôture électrique par une plaque tous les 50 m (surcoût et impact visuel) est une contrainte supplémentaire.

o Parc de regroupement :

Compte tenu du manque de temps disponible illustré au tableau 3, du nombre de lots simultanément au pâturage (chapitre 4), [le regroupement des animaux en parcs de nuit n'est pas concevable](#). Cet avis a été partagé par tous les éleveurs lors des focus groupes, ces derniers ayant ajouté comme facteurs limitants la distance entre les différents lots et les bâtiments de l'exploitation, la logistique à mettre en place pour éviter le mélange de lots et le fait que les bâtiments ne soient pas tous complètement fermés. [Le recours à une tierce personne afin de regrouper les animaux en phase nocturne ne l'est pas davantage aux niveaux faisabilité et économique](#). Le temps nécessaire pour regrouper tous les lots en fin d'après-midi puis pour les relâcher le matin peut être estimé à un plein temps par exploitation avec la contrainte des week ends et des congés quand il s'agit de salariés. De plus, cette solution induirait la nécessaire construction de bâtiments sur chaque ilot, soit 200 € par brebis logée. [Les parcs de nuit équipés de clôtures très sécurisées ne sont pas envisageables en matière de bien-être animal](#), un abri, naturel ou non, étant indispensable à toutes les saisons. Mais avant tout, les animaux parqués la nuit se retrouveraient privés d'une part importante de leur ration alimentaire. En période estivale, les brebis s'alimentent tôt le matin et en fin de soirée. Un apport quotidien à minima de fourrage serait obligatoire, fourrages nécessairement achetés puisque les exploitations sont tout juste autonomes. En focus groupe, les éleveurs ont également évoqué que pour nos animaux habitués à rester dans les pâtures, tout déplacement représente un stress. Répété quotidiennement, [cela va générer des pertes de production et des problèmes sanitaires](#) : problèmes de boiteries et par conséquent pertes de production, des zones boueuses se formant sur le passage des animaux. Enfin, ces regroupements quotidiens induiraient nécessairement [l'achat et le dressage de nouveaux chiens de conduite](#) sur les exploitations, un chien ne pouvant en aucun cas travailler toute la journée.

○ **Surveillance diurne :**

L'association de la surveillance diurne à la clôture sécurisée et aux chiens de protection n'a pas été validée par les éleveurs en focus groupe. Les arguments avancés sont les mêmes que ceux listés pour les parcs de regroupement : [manque de temps si la surveillance est réalisée par l'éleveur](#) et [embauche prohibitive d'un nombre très important de salariés](#) dans le cas contraire. De plus, le [relief et la végétation n'empêcheraient pas les attaques de loups](#), ces derniers pouvant facilement se cacher à proximité lors des visites. Par ailleurs, pour les éleveurs qui valorisent des parcours avec du gardiennage, le [recours au salariat deviendrait obligatoire](#) pour faire face à la prédation du loup. Ils seraient en effet dans l'obligation de doubler la main-d'œuvre pour assurer une présence jour et nuit.

● **Analyse des leviers d'adaptation et des coûts de la protection :**

Dans nos simulations, nous avons travaillé sur la mise en protection de tous les lots d'animaux. Dans le cadre du bien-être animal et des éleveurs, une protection partielle des lots n'est pas parue envisageable.

Dans les trois départements, les ovins pâturent jour et nuit sur des parcelles clôturées en grillage.

La première stratégie de protection retenue comme cohérente pour les systèmes du Limousin et chiffrée dans cette étude repose sur [l'utilisation des chiens de protection couplée à des clôtures sécurisées](#).

La seconde stratégie de protection retenue comme cohérente pour les systèmes du Limousin et chiffrée est [la diminution du nombre de lots au pâturage](#), soit par regroupement, soit par une conduite en bergerie.

L'option qui [associe aux chiens de protection une présence humaine renforcée de type « berger »](#) a été chiffrée pour les estives du plateau de Millevaches. D'une part, compte tenu du nombre important de lots présents simultanément sur l'exploitation, la mise en œuvre d'une présence permanente dans tous les lots sur les zones herbagères demanderait une main d'œuvre particulièrement importante, assez inenvisageable. Par ailleurs, les abords des parcelles présentant peu de visibilité, son efficacité paraît limitée. Enfin, un dernier point est à prendre en compte et présente des effets à minima à court et moyen terme : les races ovines présentent sur ces trois départements sont conduites depuis des dizaines d'années en parcs clôturés sans gardiennage. Elles ne présentent donc pas de comportement grégaire contrairement aux races élevées dans les systèmes pastoraux (comme les mérinos d'Arles ou les Préalpes). Elles pâturent en petits lots dispersés sur la prairie. De même, L'option qui [associe le gardiennage et le regroupement des lots la nuit](#) remettrait en cause l'intégralité des systèmes de production sur le territoire (reproduction, alimentation...) et plus largement les modèles économiques et la filière (cahiers des charges des démarches qualité, étalement de la production). Ils ne sont pas étudiés dans ce rapport.

1. Situation initiale :

Dans ce système, les brebis valorisent l'ensemble de la SAU de l'exploitation puisque 100 % de la surface est en herbe. Les clôtures sécurisées doivent donc être installées sur l'ensemble des ilots. Par ailleurs, les brebis valorisent les 20 ha de parcours au cours de l'été ou un gardiennage doit être mis en place. Enfin, le nombre de lots simultanément au pâturage est de 7 au maximum en mai et juillet (tableau 4).

Tableau 4. Adaptation des moyens de protection au système ovin spécialisé - zone Plateau de Millevaches en situation initiale

Moyens de protection	unités	Coût total	
		investissement	Fonctionnement (par an)
Chiens de protection	7 lots + bergerie soit 16 chiens	-	14 000 €
Clôtures sécurisées	2 ilots de 35 ha soit 15 km	120 000 €	-
Gardiennage	Embauche de 2 bergers pendant 2 mois	-	8 400 €
Camping-car pour Logement des bergers		20 000 €	-
Parc de nuit sur parcours		-	500 €
total		140 000 €	22 900 €

2. Avec modification de la conduite des animaux :

Afin de diminuer le nombre de lots au pâturage et donc d'en faciliter la surveillance, les béliers sont en bergerie pendant 7 mois. S'agissant de lutte naturelle en paternité pour les éleveurs sélectionneurs, il n'est pas possible de réduire le nombre de lots en avril et mai dans cette configuration. Pour les éleveurs multiplicateurs, le nombre de lots est réduit à 3. Les moyens de protection envisagés dans cette configuration reposent toujours sur l'association des chiens de protection et de clôtures sécurisées ainsi que sur le gardiennage lorsque les brebis sont sur les parcours (tableau 5).

Tableau 5. Adaptation des moyens de protection au système ovin spécialisé - zone Plateau de Millevaches avec modification de la conduite des animaux

Moyens de protection		unités	Coût total	
			investissement	Fonctionnement (par an)
Chiens de protection	Pour les éleveurs sélectionneurs	6 lots + bergerie soit 14 chiens	-	12 250 €
	Pour les éleveurs multiplicateurs	3 lots + bergerie soit 8 chiens	-	7 000 €
Clôtures sécurisées		2 ilots de 35 ha soit 15 km	120 000 €	
Gardiennage		Embauche de 2 bergers pendant 2 mois	-	8 400 €
Camping-car pour logement des bergers			20 000 €	-
Parc de nuit sur parcours				500 €
Total				
-Eleveurs sélectionneurs			140 000 €	15 900 €
-Eleveurs multiplicateurs			140 000 €	153 150 €

6.6. Annexe 6. Cas-type mixte Bovins viande -Ovins viande en zones herbagères

La représentativité du système de production :

Ce système de production est le plus représentatif des exploitations mixtes bovins/ovins sur les zones herbagères du territoire Limousin. **En production bovine, il concerne à la fois les systèmes naisseurs et naisseurs-engraisseurs.**

Représentativité du cas-type¹ :	
En nombre d'élevages	87 : *** ; 23 : ** ; 19 : *
En nombre de reproductrices	87 et 23 : *** ; 19 : **

¹ Légende par département :

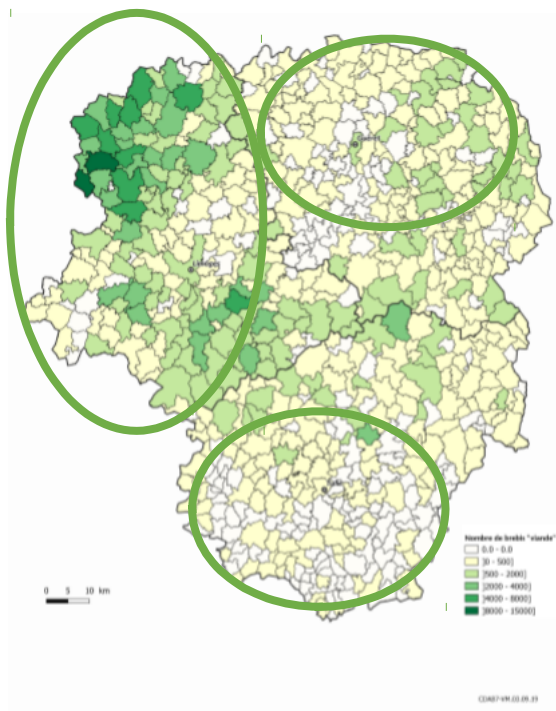
*: moins de 100 élevages/moins de 5 000 reproductrices

** : entre 100 et 300 élevages/ entre 5 000 et 10 000 reproductrices

*** : plus de 300 élevages/ plus de 10 000 reproductrices

Localisation de ce type de système de production sur le territoire

L'ensemble de la Haute-Vienne est concerné par ce type de système avec le nord du département dans une moindre mesure. En Creuse et en Corrèze, ces systèmes se rencontrent sur l'ensemble des zones herbagères des deux départements.



• Analyse de la vulnérabilité :

Ses principales caractéristiques :

Ses spécificités sont les suivantes :

- Les **vêlages d'été** ont lieu à l'extérieur,
- Les **lactations des brebis et des vaches** sont réalisées à l'herbe,
- Les animaux **pâturent jour et nuit**, y compris les jeunes veaux et agneaux,
- **En hiver**, les brebis **pâturent les parcelles des bovins**, afin de valoriser l'herbe disponible. Les **places en bâtiment ne sont donc pas suffisantes** pour loger simultanément l'ensemble du troupeau ovin,
- le paysage est de types **bocager** et herbager avec des **lisières de massifs forestiers**,
- les parcelles sont **entourées de haies hautes ou basses et sont souvent bordées de lisières de bois**. Les **bosquets à l'intérieur des parcelles** sont usuels,
- Le parcellaire de chaque exploitation est relativement regroupé mais chaque exploitation peut être **constituée de plusieurs sites éloignés** les uns des autres (plus de 5 km) suite aux regroupements fonciers des dernières décennies,
- Les parcelles pâturées par les bovins sont entièrement clôturées en **barbelés 3 rangs** avec un recours en appoint à des clôtures électriques mobiles sur les parcelles à usage mixte (constitution des stocks puis pâture). Les parcelles pâturées par les ovins sont

clôturées en grillage sans fil électrifié ajouté, non enterré et d'une hauteur de 95 cm en général,

- Les éleveurs font tous les jours à heure régulière le tour de chaque lot de vaches suitées : 1 fois par jour pour les lots de vaches gestantes et les ovins et à 1 fois tous les 2 jours au moins pour les génisses de renouvellement d'autant qu'elles peuvent être regroupées sur des parcelles éloignées du siège de l'exploitation,
- le réseau hydrographique est dense,
- les conditions climatiques sont celles de zones vallonnées de faible altitude : neige rare, brouillards fréquents en vallée pendant la période hivernale,
- le paysage est vallonné, avec une altitude de 200 à 400 m,
- la densité de population est faible avec un habitat épars.

Les moyens de production :



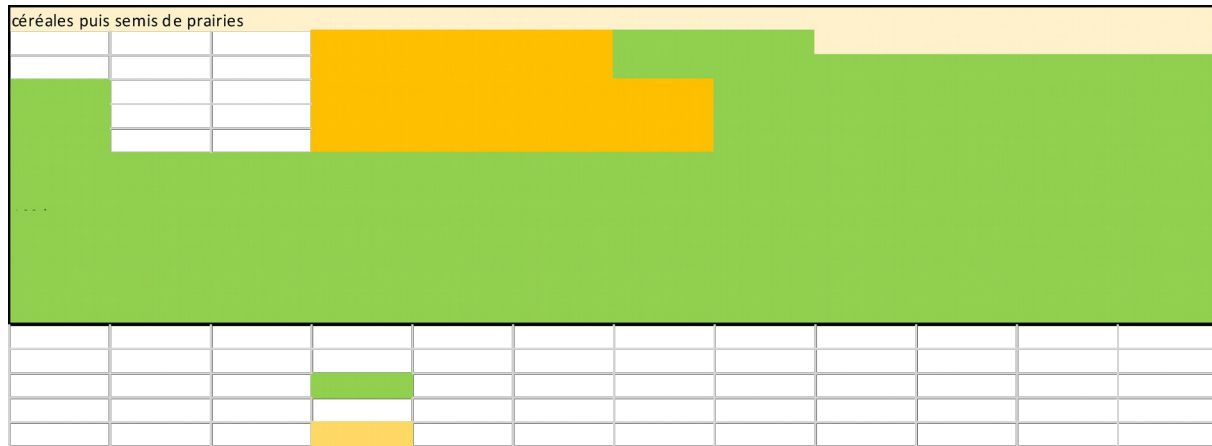
Le système de production décrit comprend 90 vèlages et 200 brebis de type herbagé pour 2 unités de main d'oeuvre. La surface totale est de 130 hectares avec 95 % en prairies dont 39 % de prairies permanentes. Seuls 7 hectares de triticales sont cultivés pour l'alimentation du troupeau. Le système de production est autonome en fourrage.

L'atelier bovin produit, conformément aux besoins de la filière locale, des vaches, des génisses de Lyon et des jeunes bovins sous démarches labélisées à destination préférentielle du marché français. L'atelier ovin fournit des agneaux en majorité vendus sous signe officiel de qualité.

Ce système est décrit avec une double période de mise bas pour les bovins : une période très précoce à l'automne (août-septembre) et une période fin d'hiver (février-mars). Les génisses vêlent à 30 mois. Les vèlages d'été ont lieu à l'extérieur tandis que ceux de fin d'hiver se déroulent en stabulation. Tous les animaux sont logés en bâtiment du 15 novembre jusqu'à début avril. Le reste de l'année, ils restent au pâturage jour et nuit. La constitution des lots se réalise au minimum en fonction des contraintes de la gestion technique de la reproduction. Le temps de travail consacré à la seule surveillance des animaux est importante au moment du pâturage et facilitée en hiver. L'allaitement se fait pour l'essentiel au pâturage. La moitié des veaux naît dehors en août et septembre et suit les mères au pâturage jusqu'à la rentrée en stabulation vers la mi-novembre. Le lot de fin d'hiver naît à l'intérieur et passe de 2 à 8 mois sa période d'allaitement à l'herbe pour faire coïncider le moment de forts besoins avec le pic de pousse d'herbe de qualité. Les génisses destinées à l'engraissement passent une seconde saison à l'herbe avant finition pendant que la moitié de celles destinées à la reproduction passe 3 saisons estivales à l'extérieur avant le vèlage.

Les brebis mettent toutes bas au printemps. Les lactations et la finition des agneaux sont réalisées à l'herbe. En hiver, les brebis pâturent les prairies des bovins.

Schéma d'utilisation des surfaces :



La conduite des lots au pâturage :

Les bovins et les ovins sont conduits séparément sur les prairies tout au long de l'année.

Le troupeau bovin est réparti en 3 catégories :

- les vaches,
- les génisses,
- les taureaux.

Le troupeau ovin est réparti en 4 catégories :

- les brebis,
- les agnelles,
- les agneaux,
- les béliers.

Le détail de la composition des lots en lien avec leur vulnérabilité est décrit ci-dessous.

• **Bovins**

○ Lots des vaches suitées au printemps :

- ✓ 2 lots de (17 vaches +1 taureau) allaitantes suitées, dont un lot suité par des mâles dans un premier lot, et suité dans le second lot par des veaux femelles :

Le vêlage a lieu en février en bâtiment. A la mise à l'herbe, les couples mères-veaux sont répartis en 2 lots selon leur niveau de besoins alimentaires. D'un côté, les mères et les veaux mâles à forts besoins, et de l'autre le lot suité de femelles à besoins moindres.

Ces lots sont alimentés à 100% par l'herbe du pâturage, jusqu'à la rentrée en bâtiment en novembre qui correspond à la période de leur sevrage. Les besoins physiologiques se découpent en 5 périodes.

- d'avril à juin : début de lactation et période de reproduction,
- de juin à octobre : fin de lactation,
- d'octobre à la rentrée en stabulation : gestation, période de tarissement des vaches et de sevrage des veaux

Ces lots sont visités régulièrement par l'éleveur de 1 à 2 fois par jour en début de saison à 1 fois par jour en fin de saison.

- ✓ Un lot de 11 vaches gestantes et de 9 vaches ayant vêlées tardivement l'été précédent et encore suitées de leurs veaux en fin de lactation d'Avril à Juin :

Ce lot regroupe, pour des raisons de simplification du travail, 2 lots d'animaux à des stades physiologiques différents et de niveau de besoins moyens. Il est nourri exclusivement à l'herbe. Il est recomposé au moment du sevrage des veaux en fin de lactation en juin, moment auquel les veaux sevrés rejoignent pour les femelles un lot à l'herbe et pour les mâles les cases d'engraissement à l'intérieur. Les mères sont de nouveau allotées pour le vêlage d'été en août. Ce lot est visité régulièrement par l'éleveur de 1 fois par jour.

- ✓ *Un lot de 25 vaches, d'avril à juin, ayant vêlées tardivement l'été précédent et suivies de leurs veaux en fin de lactation :*

Ce lot est nourri exclusivement à l'herbe. Au sevrage des veaux en juin, le lot est allégé de 4 vaches qui partent à la réforme et en cases d'engraissement à l'intérieur. Le lot de 19 vaches tarées perdure jusqu'à la recomposition des lots au moment du vêlage d'été (août-septembre). Ce lot est visité régulièrement par l'éleveur de 1 fois par jour.

- Lots de veaux/génisses au pâturage :

- ✓ *Le lot de 9 veaux sevrés de 9 à 15 mois nés l'été précédent et issu du lot de 23 vaches suivies précédent est conduit à 100 % au pâturage jusqu'à la rentrée à l'étable en novembre. Ce lot est visité régulièrement par l'éleveur de 1 fois par jour et peut être situé dans des parcelles excentrées.*

- ✓ *Un lot de 9 génisses de renouvellement de 24 à 30 mois, futures primipares du vêlage d'été de l'année issu d'un vêlage de février, 24 à 30 mois :*

Ce lot est à l'herbe d'avril à août, nourri 100 % au pâturage, recevant la visite régulière et journalière de l'éleveur. Ce lot est réorganisé en août au moment du vêlage avec les autres lots de vaches allaitantes.

- ✓ *Un lot de 9 génisses de 12-18 mois , nées en février de l'année précédente, destinées à l'engraissement ou au renouvellement :*

D'avril à fin juin, ces jeunes génisses de l'année valorisent l'herbe au pâturage quelle que soit leur destination dans un premier temps, puis sont triées pour en extraire les meilleures pour le renouvellement tandis que les autres femelles sont rentrées pour être finies à l'intérieur en génisses de Lyon (20 à 24 mois). Le lot est maintenu en général sur des parcelles assez proches du siège de l'exploitation et reçoit la visite régulière et journalière de l'éleveur.

- ✓ *De juillet à novembre les 9 génisses de 18-24 mois restantes et destinées au renouvellement sont au pâturage et reçoivent si nécessaire un complément de fourrages en été et en arrière-saison. Le lot peut être éloigné du siège de l'exploitation et recevoir une visite régulière mais plus espacée de l'éleveur (1 fois tous les 2 jours).*

- ✓ *Un lot de 9 génisses nées en été de + de 18 mois et destinées au renouvellement d'avril à juin, puis de juin à novembre de 8 génisses gestantes :*

Ce lot est alimenté 100 % au pâturage. La saillie avec un taureau a lieu au pâturage. Les femelles pleines par la suite peuvent recevoir une éventuelle ration de complémentation en fourrages sec en été et en fin d'automne jusqu'à la rentrée en

stabulation. Le lot peut être éloigné du siège de l'exploitation et recevoir une visite régulière mais plus espacée de l'éleveur (1 fois tous les 2 jours).

- Lot de vaches suitées à l'automne :
- ✓ *43 vaches allaitantes suitées de leurs veaux nés en août-septembre sont réparties en trois lots d'une douzaine de vaches chacun :-le lot de vaches suitées de veaux mâles ;- les lots de vaches suitées de veaux femelles ;-le lot des vaches suitées des veaux les plus tardifs :*
Ces lots sont conduits d'août à novembre au pâturage et reçoivent une complémentation systématique en fourrages de qualité et en concentré. Ce sont les lots les plus visités par l'éleveur car étant ceux ayant le plus besoin de soins (visites de l'éleveur 2 fois par jour au début puis 1 fois au moins en fin de période).
- Lot de taureaux:
- ✓ *Un lot de 3 taureaux « au repos » de juillet à novembre :* conduits 100% au pâturage, éventuellement complémentés en cas de sécheresse marquée ou en fin de saison, ils occupent fréquemment des petites parcelles de l'exploitation

- **Ovins :**

- Lot 1 : mise bas de mars

Ce lot pâture jour et nuit de mars à fin janvier. Les agnelages des 160 brebis ont lieu en bergerie du 1 au 15 mars. La sortie à l'herbe s'effectue aux environs des 10 à 20 mars, les premiers agneaux sont âgés de 3 semaines. Une transition alimentaire est réalisée au cours de la première semaine avec des sorties de plus en plus longues la journée et des rentrées le soir en bergerie. Dans un premier temps, les brebis allaitantes pâturent les parcelles proches de l'exploitation, puis elles effectuent un déprimage sur certaines parcelles de foin. Le pâturage est de type tournant sur des prairies temporaires avec l'attribution de 5 paddocks par lot. En pratique, un îlot de pâturage de 10 à 12ha est attribué à un lot de 150 brebis allaitantes. A partir de début juin, les brebis sont taries, les réformes sont triées mais elles restent dans ce lot jusqu'à la vente. Par ailleurs, 40 agnelles sont triées pour le renouvellement. Début septembre, ce lot est reconstitué pour la lutte avec les brebis ayant agnelé dans ce lot l'année précédente et 36 antenaises. Les luttes s'effectuent sur 2 cycles pour une durée de 40 jours à partir de début octobre. Cette période de 40 jours conditionne les résultats techniques du troupeau et la viabilité économique de l'exploitation. Au cours de cette période, on évite toute manipulation et on limite les déplacements des troupeaux. Pour assurer un flushing, ces lots vont pâture les prairies temporaires et notamment les repousses de foin. A cette période, le lot est souvent en pâturage continu sur des grandes parcelles ou plus rarement en pâturage tournant. Si les conditions météorologiques n'ont pas permis une repousse d'herbe suffisante, les brebis sont regroupées sur une parcelle de faible superficie afin de leur apporter du foin. A partir du mois de décembre, ce lot est conduit en pâturage hivernal sur l'ensemble de l'exploitation et en particulier les parcelles des bovins sur lesquelles l'herbe est encore disponible. Le niveau de chargement est de l'ordre de 2 à 4 brebis par ha, la disponibilité en herbe restant faible. La surveillance des lots consiste en une visite le matin voire une seconde visite le soir. A partir de fin janvier, suivant les conditions météorologiques et les places disponibles en bergerie, les brebis rentrent en bergerie pour la préparation et l'agnelage. En moyenne elles sont rentrées 1 mois avant l'agnelage.

○ **Lot 2 : agnelles**

Ce lot est constitué de 40 agnelles. Au sevrage, deux conduites sont possibles : soit elles constituent un lot à part, soit elles pâturent avec les agnelles destinées à la boucherie. Ces jeunes animaux ont des besoins de croissance. Pour cela, à partir de juin, les agnelles pâturent une partie des repousses des fauches précoces en pâturage tournant. Les 40 agnelles sont luttées du 15 novembre au 30 décembre. Ce lot est alors couramment en pâturage continu sur des grandes parcelles. A partir du mois de décembre, il est conduit en pâturage hivernal sur les parcelles des bovins avec un chargement de 2 à 4 brebis par ha. A partir du 10 mars, suivant les conditions météorologiques et les places disponibles en bergerie, les agnelles rentrent en bergerie pour la préparation et l'agnelage. En moyenne elles sont rentrées 40 jours avant l'agnelage. Les agnelages des 36 agnelles débutent vers le 10 avril en bergerie. La sortie à l'herbe s'effectue vers le 20 avril, les premiers agneaux ont alors environ 10 jours d'âge. En ces périodes météorologiques plus favorables, la transition alimentaire est très rapide. Les agnelles allaitantes pâturent dans un premier temps les parcelles proches de l'exploitation. Ensuite, elles valorisent un ensemble de prairies temporaires d'environ 5 ha en pâturage tournant reparti en 5 paddocks. La surveillance des lots consiste en une visite le matin lors de la tournée. A partir de fin juillet, les antenaises sont tarées. Elles vont rejoindre alors le lot de brebis adultes. Les 34 agneaux sont sevrés. Destinés à la boucherie, ils sont rentrés et finis en bergerie.

○ **Le lot des agneaux sevrés**

Les agneaux sevrés et âgés de 4 à 7 mois pâturent jour et nuit de juin à septembre. Les 175 agneaux sont conduits en pâturage tournant en deux lots distincts : les mâles et les femelles. Les repousses de fauche précoce et les mélanges RGH et trèfle violet sont alors pâturés en mode tournant. Ces lots sont souvent manipulés, rentrés pour les tris à la vente, les traitements.

○ **Lot de béliers**

Le haras de 5 béliers pâture de mars à novembre sur de petites parcelles autour de l'exploitation. En dehors des périodes de lutte, les béliers sont regroupés. Pendant les périodes de lutte, le lot de béliers est constitué à minima des jeunes béliers, les béliers boiteux ou les béliers de réforme. Pendant la période hivernale, ils sont rentrés en bergerie.

Planning de pâturage et nombre de lots :

Compte tenu du descriptif explicité ci-dessus, ce système de production se caractérise par un pâturage toute l'année (cf planning de pâturage) avec un nombre de lots qui varie de 1 à 14 (tableau 1).

Tableau. Planning de pâturage

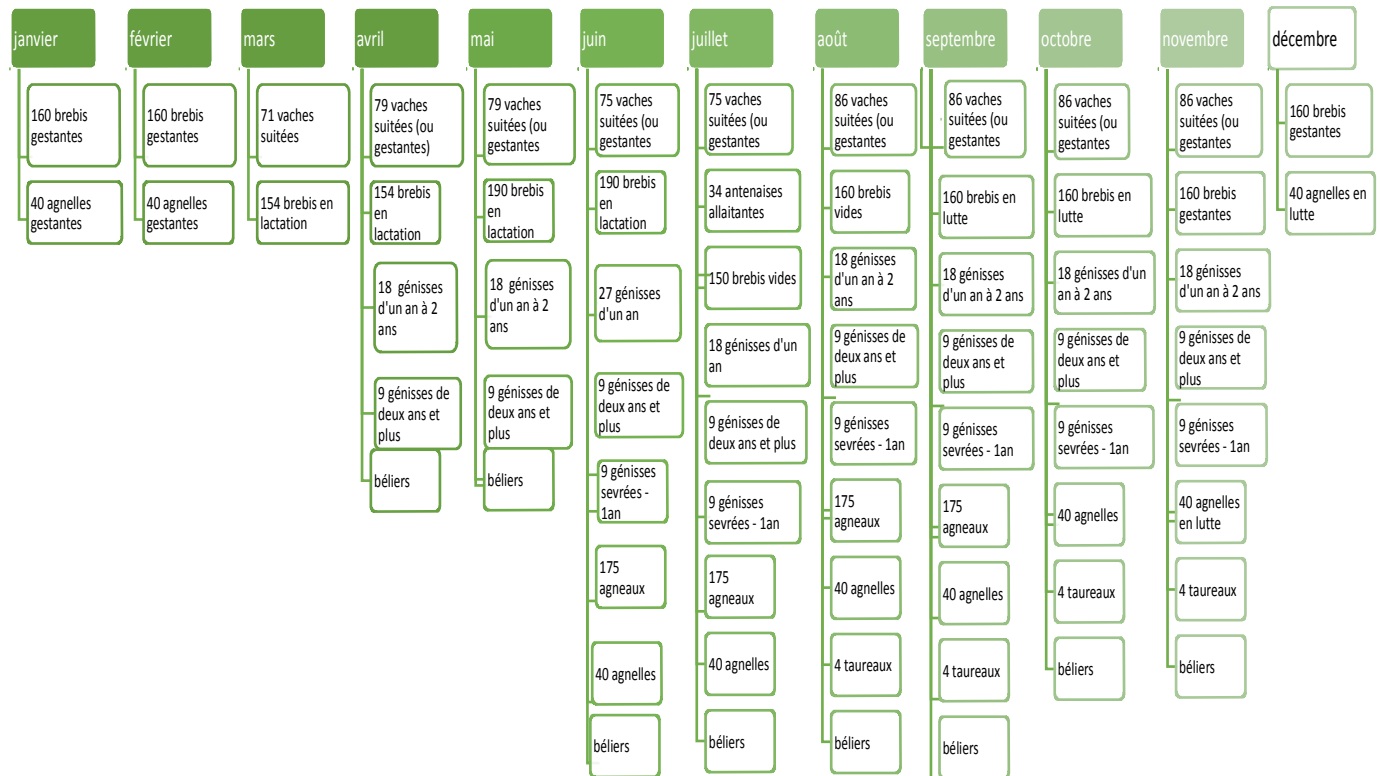


Tableau 1. Le nombre de lots au pâturage par mois

mois	janvier	février	mars	avril	mai	juin	juillet	août	septembre	octobre	novembre	décembre
brebis	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
agnelles	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1
agneaux							2	2	2			
béliers				1	1	1	1	1	1	1	1	
vaches				4	4	4	4	5	5	5	5	
génisses				3	3	4	4	3	3	3	3	
taureau x							1	1	1	1	1	
TOTAL	2	1	1	10	10	11	14	14	14	12	12	2

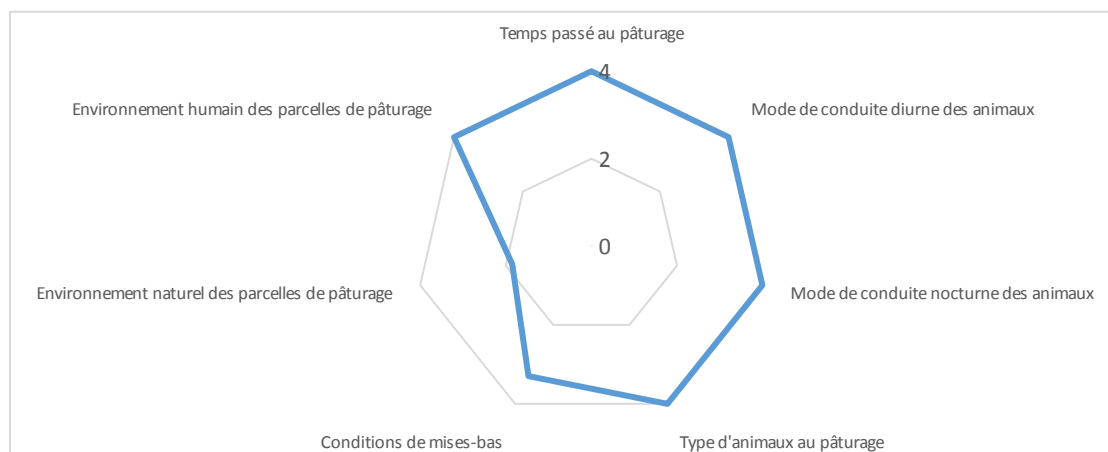
En conclusion :

Ce système de production cumule les critères de vulnérabilité suivants :

- des brebis au pâturage toute l'année jour et nuit,
- des vêlages au pâturage,
- de jeunes veaux au pâturage jour et nuit,
- de très jeunes agneaux (âge : à partir de 10 jours ; poids : moins de 10 kg) au pâturage au cours du printemps,
- des agneaux sevrés à l'herbe (âge : de 4 à 7 mois ; poids : de 25 à 45 kg) en été et début d'automne,
- de génisses à l'herbe qui peuvent être effarouchées,
- Jusqu'à 14 lots d'animaux simultanément à la pâture,
- de très jeunes agneaux au pâturage au cours du printemps,
- des reconstitutions de lots à plusieurs reprises dans l'année,
- des parcelles principalement situées à plus de 500 m du siège de l'exploitation,
- un parcellaire en mosaïque avec les exploitations voisines,
- une visite quotidienne à heure régulière,

- **des clôtures en grillage ou en barbelés.**

Schéma. Radar de vulnérabilité



• **Analyse de la sensibilité :**

La capacité des exploitations à répondre à la prédation ainsi que les contraintes induites par les moyens de protection sont déclinées ci-dessous.

○ **Revenus des éleveurs :**

L'un des premiers critères de sensibilité des exploitations réside dans [les niveaux de revenus des éleveurs bovins et ovins allaitants](#). Depuis des années, ils sont parmi [les plus faibles](#) de l'ensemble des productions agricoles. L'analyse des résultats bruts des exploitations suivies, au niveau du bassin Limousin, dans le cadre du dispositif Inosys Réseaux d'élevage de 2015 à 2018 indiquent des revenus disponibles par unité de main d'œuvre de 24 000 € pour les mixtes bovins ovins (tableau 2). Compte tenu du mode de recrutement des exploitations en suivi, ces données sont communément estimées supérieures de 30 % à la réalité du terrain, ce qui correspondrait à 16 800 €.

Par ailleurs, les ratios des annuités sur l'EBE (Excédent Brut d'Exploitation) des éleveurs mixtes sont proches des 50%, seuil communément admis comme à ne pas dépasser pour ne pas mettre en difficulté financière l'exploitation. [Cela signifie que les éleveurs n'ont aucune capacité d'investissement, notamment en matière de construction de bâtiment. D'autre part, leurs niveaux de revenu particulièrement faibles n'autorisent ni baisse de performance du troupeau \(agneaux ou veaux sevrés\) ni surcoûts liés à l'alimentation par exemple.](#)

Tableau 2. Revenus des éleveurs (source : Inosys Réseaux d'élevage)

Nombre de données	44
Nombre d'UGB/UMO	77
Revenu disponible /UMO :	
- Moyenne	24 015 €
- 1 ^{er} quartile	17 294 €
- Médiane	23 052 €
- 3 ^{ième} quartile	31 185 €
Annuités/EBE :	
- Moyenne	46 %
- 1 ^{er} quartile	31 %
- Médiane	41 %

- 3 ^{ème} quartile	52 %
-----------------------------	------

o **Stress au travail :**

Les éleveurs subissent de nombreux aléas sur leur exploitation et [la pression psychologique est déjà forte](#) : incertitude des récoltes avec les aléas climatiques, fluctuation des prix des intrants, cours des animaux qui ne sont plus prévisibles sur du moyen voire court terme, menaces de risques sanitaires, dégradation des relations avec la population, pression des anti-viandes. Dans ce contexte, certains éleveurs enquêtés disent ne pas pouvoir supporter une pression supplémentaire et envisagent d'arrêter l'élevage s'il devait y avoir des attaques de loups.

o **Spécialisation/diversification :**

La forêt occupe un tiers de la surface des trois départements. Les deux tiers des surfaces agricoles sont toujours en herbe, ce qui explique que la majorité des exploitations en territoire Limousin ont une activité d'élevage de bovins ou d'ovins. Ainsi, la surface dédiée aux productions végétales ne représente qu'une faible part de la sole agricole. [La conversion de tout ou partie des exploitations en cultures de vente n'est pas envisageable](#), d'une part pour des raisons de faisabilité liées au relief ; d'autre part pour des raisons agronomiques parce que les rendements générés seraient trop faibles et sans aucune rentabilité économique compte tenu du potentiel des terres.

D'autre part, le territoire du Limousin est essentiellement tourné vers l'agriculture et [les activités touristiques y sont assez peu développées](#). Ainsi, les emplois en lien direct avec le tourisme ne représentent que 2,6 % de l'emploi total en Haute-Vienne, 3,2 % en Creuse et 3,5 % en Corrèze (source : INSEE – DADS – Acoess 2013). A titre de comparaison, cette proportion dépasse 6 % en Charentes Maritimes. De plus, cette part d'emplois est en baisse de 1,9 % en Haute-Vienne et de 0,4 % en Creuse de 2009 à 2013 et en légère augmentation en Corrèze.

Enfin, compte tenu des éléments présentés au tableau 2, [la capacité financière des exploitations à investir est particulièrement faible, voire nulle](#). Or, la diversification demande nécessairement des investissements.

o **Organisation du travail**

Les systèmes de production rencontrés sur ce territoire sont relativement contraignants en termes de temps de travail, et en particulier d'astreinte (définis comme le travail nécessaire aux soins quotidiens du troupeau comme l'alimentation, le paillage...). Ainsi, dans les réunions de focus groupe, toutes les adaptations évoquées (gardiennage, rentrée nocturne des animaux, mise en place et entretien de clôture...) entraînant un temps d'astreinte supplémentaire ont été jugées inapplicables par l'ensemble des participants. En effet, les effectifs d'animaux par unité de main d'œuvre sont particulièrement élevés avec 77 UGB (tableau 3). De plus, les conduites en lots caractéristiques de nos systèmes allaitants en territoire Limousin renforcent la durée des astreintes. Les lots d'animaux sont constitués au pâturage pour s'adapter au parcellaire. La durée des astreintes est renforcée par l'étalement des périodes de mises-bas devenu nécessaire pour répondre aux besoins de la filière et pour des questions d'étalement de la charge de travail et de places en bâtiments. Le nombre de mois surchargés est calculé par les deux indicateurs suivants : le nombre de mois avec plus de 5 vêlages pour les élevages bovins et le nombre de mois avec plus de 20 agnelages pour les éleveurs ovins (tableau 3). Il atteint 5,3 mois en moyenne et 8 mois pour le 3^{ème} quartile. A ces pointes de travail liées à l'atelier d'élevage en lui-même (mise-bas), s'ajoutent celles découlant des récoltes et autres activités. En conséquence, [les élevages sont particulièrement sensibles car les éleveurs ne](#)

disposent pas de temps disponible pour mettre en place des pratiques de protection contre la prédation.

Tableau 3. Indicateurs de la surcharge de travail (Source : Inosys Réseaux d'élevage)

Nombre de données	44
Nombre d'UGB/UMO	77
Nombre de mois avec plus de 20 agnelages :	
- Moyenne	2,7
- 1 ^{er} quartile	0,3
- Médiane	3,0
- 3 ^{ème} quartile	4,0
Nombre de mois avec plus de 5 vélages :	
- Moyenne	2,6
- 1 ^{er} quartile	0,3
- Médiane	2,0
- 3 ^{ème} quartile	4,0

o Comportement des chiens de protection :

Le recours aux chiens de protection pour les troupeaux ovins [soulève de nombreuses questions](#) auxquelles la bibliographie et les experts n'apportent pas de réponse à l'heure actuelle. Ces dernières sont développées dans le corps du rapport.

o Renforcement des clôtures :

L'efficacité d'une clôture électrifiée dépend de son installation et de son entretien. Ces éléments, déjà vérifiés pour la mise en place de parcs de pâturage, sont amplifiés avec un objectif de protection. Sur des grands linéaires de clôtures, il n'est pas aisé de maintenir le niveau suffisant d'électrification. [L'entretien annuel pour un bon fonctionnement peut s'avérer très chronophage](#). Selon les éleveurs qui ont participé aux focus groupes, le temps passé à l'entretien est quasi quotidien. De plus, [le développement de l'électrification et l'augmentation de la hauteur des clôtures seront mal perçus par les usagers](#). Leur franchissement est pratiquement impossible pour les chasseurs, pêcheurs, cueilleurs de champignons... La mise en place de passages d'hommes est couteuse et multiplie le risque de perméabilité de la clôture au loup. Par ailleurs, [les sangliers et chevreuils présents en grand nombre dans les trois départements peuvent détériorer rapidement les clôtures en place et accroître le travail d'entretien](#). Dans les trois départements, cela est déjà le cas avec les clôtures existantes compte tenu de la population importante et croissante du gibier (pour rappel, 45 183 chevreuils, sangliers et cerfs ont été prélevés dans les 3 départements au cours de la saison de chasse 2018/19). Enfin, l'obligation de signaler la clôture électrique par une plaque tous les 50 m (surcoût et impact visuel) est une contrainte supplémentaire.

o Parc de regroupement :

Compte tenu du manque de temps disponible illustré au tableau 3, du nombre de lots simultanément au pâturage (chapitre 4), [le regroupement des animaux en parcs de nuit n'est pas concevable](#). Cet avis a été partagé par tous les éleveurs lors des focus groupes, ces derniers ayant ajouté comme facteurs limitants la distance entre les différents lots et les bâtiments de l'exploitation, la logistique à mettre en place pour éviter le mélange de lots et le

fait que les bâtiments ne soient pas complètement fermés, en particulier en élevage bovin. Seules trois faces sont bardées. [Le recours à une tierce personne afin de regrouper les animaux en phase nocturne ne l'est pas davantage aux niveaux faisabilité et économique](#). Le temps nécessaire pour regrouper tous les lots en fin d'après-midi puis pour les relâcher le matin peut être estimé à un plein temps par exploitation avec la contrainte des week-ends et des congés quand il s'agit de salariés. De plus, cette solution induirait la nécessaire construction de bâtiments sur chaque ilot, soit 200 € par brebis logée et 2000 € par vache logée. [Les parcs de nuit équipés de clôtures très sécurisées ne sont pas envisageables en matière de bien-être animal](#), un abri, naturel ou non, étant indispensable à toutes les saisons. Mais avant tout, les animaux parqués la nuit se retrouveraient privés d'une part importante de leur ration alimentaire. En période estivale, les brebis s'alimentent tôt le matin et en fin de soirée. Un apport quotidien à minima de fourrage serait obligatoire, fourrages nécessairement achetés puisque les exploitations sont tout juste autonomes. A cela, s'ajoute [la dangerosité du regroupement des vaches](#), en particulier lorsqu'elles sont suitées en a fortiori en période de vêlages. En focus groupe, les éleveurs ont également évoqué que pour nos animaux habitués à rester dans les pâtures, tout déplacement représente un stress. Répété quotidiennement, [cela va générer des pertes de production et des problèmes sanitaires](#). En production ovine, cette pratique entraîne obligatoirement des problèmes de boiteries, des zones boueuses se formant sur le passage des animaux. Enfin, ces regroupements quotidiens induiraient nécessairement [l'achat et le dressage de nouveaux chiens de conduite](#) sur les exploitations, un chien ne pouvant en aucun cas travailler toute la journée.

○ **Surveillance diurne :**

L'association de la surveillance diurne à la clôture sécurisée et aux chiens de protection n'a pas été validée par les éleveurs en focus groupe. Les arguments avancés sont les mêmes que ceux listés pour les parcs de regroupement : [manque de temps si la surveillance est réalisée par l'éleveur](#) et [embauche prohibitive d'un nombre très important de salariés](#) dans le cas contraire. De plus, le [relief et la végétation n'empêcheraient pas les attaques de loups](#), ces derniers pouvant facilement se cacher à proximité lors des visites. Par ailleurs, pour les éleveurs qui valorisent des parcours avec du gardiennage, le [recours au salariat deviendrait obligatoire](#) pour faire face à la prédation du loup. Ils seraient en effet dans l'obligation de doubler la main-d'œuvre pour assurer une présence jour et nuit.

● **Analyse des leviers d'adaptation et couts des moyens de protection :**

Dans nos simulations, nous avons travaillé sur la mise en protection de tous les lots d'animaux. Dans le cadre du bien-être animal et des éleveurs, une protection partielle des lots n'est pas parue envisageable.

○ Pour les ovins :

Dans les trois départements, les ovins pâturent jour et nuit sur des parcelles clôturées en grillage. La première stratégie de protection retenue comme cohérente pour les systèmes du Limousin et chiffrée dans cette étude repose sur [l'utilisation des chiens de protection couplée à des clôtures sécurisées](#).

La seconde stratégie de protection retenue comme cohérente pour les systèmes du Limousin et chiffrée est la diminution du nombre de lots au pâturage, soit par regroupement, soit par une conduite en bergerie.

L'option qui [associe aux chiens de protection une présence humaine renforcée de type « berger »](#) n'a pas été chiffrée dans ce rapport et n'apparaît pas compatible, sauf pour quelques estives du plateau de Millevaches. D'une part, compte tenu du nombre important de lots présents simultanément sur l'exploitation, la mise en œuvre d'une présence permanente dans tous les lots demanderait une main d'œuvre particulièrement importante, assez inenvisageable. Par ailleurs, les abords des parcelles présentant peu de visibilité, son efficacité paraît limitée. Enfin, un dernier point est à prendre en compte et présente des effets à minima à court et moyen terme : les races ovines présentent sur ces trois départements sont conduites depuis des dizaines d'années en parcs clôturés sans gardiennage. Elles ne présentent donc pas de comportement grégaire contrairement aux races élevées dans les systèmes pastoraux (comme les mérinos d'Arles ou les Préalpes). Elles pâturent en petits lots dispersés sur la prairie. De même, l'option qui [associe le gardiennage et le regroupement des lots la nuit](#) remettrait en cause l'intégralité des systèmes de production sur le territoire (reproduction, alimentation...) et plus largement les modèles économiques et la filière (cahiers des charges des démarches qualité, étalement de la production). Ils ne sont pas étudiés dans ce rapport.

○ Pour les bovins :

La première stratégie de protection retenue comme cohérente pour les systèmes du Limousin et chiffrée dans cette étude repose sur [l'utilisation des chiens de protection couplée à des clôtures sécurisées pour les lots de vaches suitées avec de jeunes veaux](#).

La seconde stratégie de protection retenue comme cohérente pour les systèmes du Limousin et chiffrée consiste à [ne plus exposer les jeunes veaux](#) : tous les vêlages ont lieu en stabulation ainsi que les débuts de lactation. Les mères et leurs veaux ne sont au pâturage que lorsque ces derniers sont jugés moins vulnérables, c'est-à-dire âgés de plus de 4 mois.

1. Situation initiale :

Dans ce système, les animaux valorisent l'ensemble de la SAU de l'exploitation. De plus, elles pâturent les prairies des vaches au cours de l'hiver. Les clôtures sécurisées doivent donc être installées sur l'ensemble des ilots. Par ailleurs, le nombre de lots simultanément au pâturage est de respectivement 4 et 5 au maximum pour les bovins et les ovins.

Tableau 4. Adaptation des moyens de protection au système mixte bovins-ovins en zones herbagères en situation initiale

Moyens de protection	de	unités	Coût total	
			investissement	Fonctionnement (par an)
Chiens de protection	de	5 lots de brebis + bergerie 4 lots de vaches suitées + stabulation	-	

	Soit 22 chiens		19 250 €
Clôtures sécurisées	6 ilots de 20 ha soit 36 km	288 000 €	-
Total		288 000 €	19 250 €

2. Avec modification de la conduite des animaux :

La conduite des brebis, agneaux, béliers et agnelles a été revue afin de diminuer le nombre de lots au pâturage et donc d'en faciliter la surveillance. Ainsi, les deux lots d'agneaux sevrés sont rentrés en bergerie et finis avec un aliment complet et de la paille. Les béliers sont en bergerie toute l'année à l'exception des périodes de lutte. D'autre part, la surface pâturée par les ovins est limitée afin de diminuer le linéaire de clôtures sécurisées à installer. Les brebis qui étaient en pâturage hivernal tout au long de l'hiver sur les parcelles des bovins sont toutes rentrées en bergerie. L'agrandissement d'un tunnel est alors nécessaire, bâtiment le moins onéreux, car la surface paillée décrite dans le système initial ne permet pas de loger l'ensemble des animaux. De plus, les charges alimentaires sont majorées. Les moyens de protection envisagés dans cette configuration reposent toujours sur l'association des chiens de protection et de clôtures sécurisées.

Afin de limiter l'exposition des jeunes animaux, il est prévu de réaliser les vêlages du lot d'automne en bâtiment. Les femelles suitées de leur veau ne ressortent pas au pâturage. De même, les femelles qui vêlent en hiver et qui sont initialement ressortis au 15/03, posent problème. La modification de la conduite consiste donc à les garder en stabulation 60 jours supplémentaires et de les ressortir en bâtiment qu'au 15/05. Au final, la simulation consiste à garder 45 femelles en bâtiment durant une période de 135 jours. On considère enfin que le chargement actuel du système ne permet de produire que 30% des fourrages supplémentaires (tout en enrubannage), le reste est acheté (sous forme de foin). Deux chiens de protection sont toutefois dédiés à la stabulation, cette dernière n'étant pas complètement fermée (tableau 5).

Tableau 5. Adaptation des moyens de protection au système mixte bovins-ovins - zone herbagère avec modification de la conduite des animaux

Moyens de protection	unités	Coût total	
		investissement	Fonctionnement (par an)
Chiens de protection	2 lots de brebis + bergerie + stabulation soit 8 chiens	-	7 000 €
Clôtures sécurisées	2 ilots de 20 ha soit 12 km	96 000 €	-
Alimentation des brebis en hiver	200 brebis	-	5 500 €
Alimentation des agneaux finis en bergerie	175 agneaux	-	2 250 €
Alimentation des béliers en bergerie	4 béliers	-	2 100 €
Surface en bâtiment	40 brebis	8 000 €	-

pour les ovins			
Alimentation supplémentaire hivernale	64 tonnes de foin + 27 tonnes d'enrubannage		10 680 €
Eau et électricité stabulation	135 jours		1 350 €
Paille supplémentaire	45 vaches (42,5 T paille)		3 830 €
Epandage de fumier	243 tonnes		1 370 €
Total		104 000 €	34 080 €

6.7. Annexe 7. Cas-type mixte Bovins viande -Ovins viande sur le plateau de Millevaches

La représentativité du système de production :

Ce système de production se rencontre majoritairement sur le plateau de Millevaches et son pourtour. On peut également le rencontrer sur des zones de plus faibles altitudes (Haute Vienne).

Représentativité du cas-type¹ :	
En nombre d'élevages	Pour les 3 départements : *
En nombre de reproductrices	19 :*** ; 87 et 23 : **

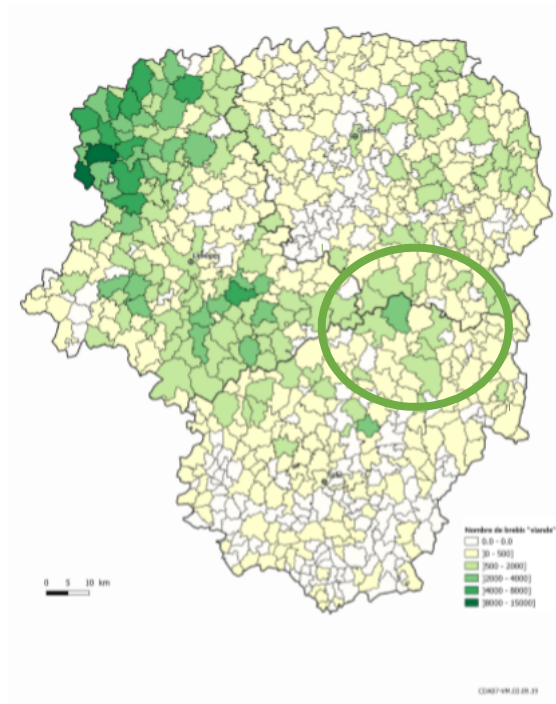
¹ Légende par département :

*: moins de 100 élevages/moins de 5 000 reproductrices

** : entre 100 et 300 élevages/ entre 5 000 et 10 000 reproductrices

*** : plus de 300 élevages/ plus de 10 000 reproductrices

Localisation de ce type de système de production sur le territoire



Analyse de la vulnérabilité :

Ses principales caractéristiques :

Ses spécificités sont les suivantes :

- Les **vêlages** ont tous lieu en bâtiment (février),
- Les **lactations** des vaches sont toutes réalisées à l'herbe, dès que les veaux ont 2 mois,
- Les animaux **pâturent jour et nuit**, bovins et ovins,
- Les capacités de logement des animaux sont importantes : seules les génisses de plus de 2 ans restent en extérieur au cours de l'hiver,
- Les vaches et les génisses sont à **l'extérieur des mois d'avril à novembre**,
- Il s'agit d'une zone de montagne avec des **paysages boisés** et une proportion importante de **bosquets et de clairières**,
- Les surfaces agricoles se situent sur de larges zones ouvertes **entourées de forêts de résineux**. Les parcelles de prairies ont en moyenne une surface moyenne entre 2 et 10 ha,
- Les **cours d'eau** sont très nombreux,
- Le paysage est **très vallonné**, avec une altitude de 600 à 950 m,
- On y trouve des zones de parcours exploités composés de **landes et de tourbières**,
- Les conditions climatiques sont assez rigoureuses : **brouillard**, pluie, 6 mois de neige,
- Le territoire agricole est discontinu avec des parcelles de taille hétérogènes liées aux **pent**es et aux **boisements**,
- Du fait de l'éloignement des zones de parcours, le foncier des exploitations est éclaté,
- Les parcelles pâturées sont entièrement **clôturées avec 3 ou 4 rangs de barbelé**. Seules les prairies à usage mixte (pâture et fauche) sont **clôturées en électrique, avec un seul fil**. Les parcelles des ovins sont principalement constituées **de grillage de 95 cm de hauteur en général, sans fil électrique ajouté et non enterré**.
- Les éleveurs visitent les lots d'animaux, tous les un ou deux jours, et à **heure régulière**,
- Les chiens de protection ne font pas partie des pratiques des éleveurs,

- La **densité de population est particulièrement faible et les habitats épars**.

Les moyens de production :



Ce cas type décrit une exploitation mixte bovins-ovins pour deux personnes associées en GAEC. L'exploitation compte 150 ha de SAU dont 100 ha de prairies naturelles et 43 ha de prairies temporaires. Les prairies permanentes sont caractérisées par des zones humides et des présences d'affleurement rocheux qui limitent la mécanisation. Seulement 8 ha de triticales sont cultivés pour l'alimentation du troupeau. A cette surface, s'ajoutent 50 ha de parcours qui appartiennent à l'exploitation ou bien sont utilisées en partenariat avec le CEN Limousin ou le PNR de Millevaches. Ces surfaces valorisées par les brebis apportent une ressource alimentaire indispensable à l'autonomie fourragère de l'exploitation.

Avec 300 brebis et 70 vaches, l'alimentation repose sur l'utilisation au maximum des ressources fourragères pâturées. En fin de gestation et pendant la lactation, les besoins sont couverts par des fourrages stockés et une complémentation de céréales. Les potentiels agronomiques sur le Plateau de Millevaches limitent en quantité et en qualité la production d'herbe par rapport aux autres territoires du Limousin. Des stocks fourragers plus importants doivent être réalisés pour couvrir les besoins des animaux en période hivernale, soit 50 % de la surface en herbe. L'association vaches allaitantes et des brebis est un bon compromis pour valoriser la diversité ces surfaces. L'exploitation est autonome en fourrages et 77 % des concentrés sont achetés à l'extérieur.

Schéma d'utilisation des surfaces :



La conduite des lots au pâturage :

Les bovins et les ovins sont conduits séparément sur les prairies tout au long de l'année.

Le troupeau bovin est réparti en 3 catégories :

- les vaches,
- les génisses,

- les taureaux.

Le troupeau ovin est réparti en 4 catégories :

- les brebis,
- les agnelles,
- les agneaux,
- les béliers.

Le détail de la composition des lots en lien avec leur vulnérabilité est décrit ci-dessous.

- Bovins

Lots de vaches (+ veaux et taureaux) au pâturage

- ✓ *3 lots de 22 vaches suitées durant la période d'avril à septembre :*

Les vaches sont mises à l'herbe suitées (les vêlages ont lieu en bâtiment). C'est une phase importante avec la mise à la reproduction des vaches et la croissance des veaux. Les taureaux sont introduits sur mai et juin. Le sevrage et la vente des veaux ont lieu en septembre-octobre. Le choix des génisses gardées pour le renouvellement est réalisé à ce moment-là. Les vaches de réformes sont vendues.

Les génisses de 2 ans gestantes intègrent le lot des vaches au moment de la rentrée en bâtiment, mais cela peut également être effectué au moment du sevrage des veaux, en fonction de la taille des parcelles. L'alimentation est assurée par du pâturage seul (printemps) puis du pâturage avec affouragement plus ou moins précoce selon le niveau de sécheresse estivale. Ces lots sont visités tous les jours. Les parcelles choisies pour ces lots d'animaux sont les plus proches du siège d'exploitation.

Lot de génisses au pâturage :

- ✓ *1 lot de 13 génisses de 12 mois et +, durant la période avril à novembre :*

La mise au pâturage des génisses d'un an est réalisée lorsque la portance des sols, la fonte de la neige et le redémarrage de l'herbe le permettent. Ces animaux sont alors en pleine phase de croissance. La ration est alors exclusivement composée d'herbe pâturée puis les génisses sont complémentées en fourrage et concentré en période de sécheresse estivale. Ce lot est visité tous les jours ou tous les deux jours. Ces femelles sont plus susceptibles de s'échapper des parcelles si elles sont effarouchées par la faune sauvage ; ce qui nécessite une fréquence de passage de surveillance assez rapprochée. Les parcelles de pâturage peuvent être éloignées du site d'exploitation car cette catégorie nécessite moins de surveillance que les veaux.

- ✓ *Un lot de 13 génisses de plus de 2 ans, durant la période d'avril à novembre :*

C'est la phase où les femelles sont mises à la reproduction. L'alimentation est basée sur de l'herbe pâturée puis sur un apport de fourrages grossiers durant la période estivale et en fonction de la sécheresse. Les visites ont lieu 1 fois par jour pour la surveillance de la monte et des retours en chaleurs. Pour une meilleure surveillance, lors de la période de saillie les animaux seront plus proches du siège d'exploitation. Sinon, ces femelles peuvent valoriser des parcelles éloignées du siège d'exploitation ainsi que des parcours.

✓ *Un lot de 13 génisses de 18 à 24 mois de novembre à avril*

Ces génisses sont en phase de croissance limitée et restent dehors au cours de l'hiver. L'affouragement a lieu dès l'automne si les précipitations ne permettent pas de repousse automnale de l'herbe. Dans le cas contraire, l'apport de fourrages grossiers est réalisé au moment des premières gelées. Les visites ont lieu 1 fois par jour ou bien tous les deux jours en fonction de l'éloignement du siège de l'exploitation. Ces femelles peuvent être assez éloignées du site d'exploitation car elles nécessitent peu de surveillance.

✓ *Lot de taureaux:*

Le lot de 3 taureaux « au repos » de juillet à novembre est conduit exclusivement au pâturage. En cas de sécheresse marquée ou en fin de saison, ils occupent fréquemment des petites parcelles de l'exploitation. En hiver, ils sont rentrés, mais on peut rencontrer des situations où ils sont hivernés dehors.

• **Ovins :**

○ Lot 1 : mise bas de novembre et décembre

Ce lot constitué de 240 brebis est mis à l'herbe au mois d'avril. Les luttas se déroulent de juin à fin juillet en un seul lot. Cette période de 40 jours conditionne les résultats techniques du troupeau et la viabilité économique de l'exploitation. Le pâturage est réalisé en continu sur de grandes parcelles au printemps puis de juin à août sur les parcours. Suite aux constats de gestation, les 10 brebis vides sont triées et rejoignent dans le lot de lutte des agnelles. De septembre à la mi-novembre date de rentrée en bergerie, le lot de 230 brebis pâture des prairies de qualité pour couvrir les besoins de fin de gestation. L'agnelage se déroule en novembre et décembre. Les lactations d'une durée de 70 jours sont réalisées en bergerie. Début février, les agneaux sont sevrés puis finis en bergerie. Suivant la place en bâtiment, les brebis restent un mois supplémentaire en bergerie ou bien elles sortent soit sur une parcelle de stockage, soit sur les parcours. Ce lot demandant peu de surveillance, il pâture les parcelles les plus éloignées de l'exploitation. Le mode de pâturage est continu, sur de grandes parcelles avec un niveau de chargement instantané de 20 brebis par ha. L'herbe pâturée assure 100 % de leurs besoins.

○ Lot 2 : mise bas de février

Ce lot est constitué des 10 brebis triées vides du lot précédent et de 60 agnelles à partir de septembre, date de la mise en lutte pendant 40 jours. Cette période de 40 jours conditionne les résultats techniques du troupeau et la viabilité économique de l'exploitation. Etant donné que les agnelles ont des besoins de croissance, elles pâturent les prairies de meilleure qualité sur l'exploitation. Ce lot continue à pâture le plus tard dans la saison, ensuite il reçoit du foin sur une parcelle de stockage. La rentrée en bergerie est réalisée en janvier.

L'agnelage est étalé sur le mois de février. Au cours de la lactation, d'une durée de 70 jours, les animaux sont en bergerie. Au sevrage, les agneaux sont finis en bergerie.

Après les sevrages fin avril, ce lot de brebis rejoint le lot 1.

Pendant toute la période de pâturage, ce lot est en grande majorité en pâturage continu sur de grandes parcelles avec un niveau de chargement instantané de 20 brebis par ha. L'herbe pâturée assure la totalité de leurs besoins.

o Le lot des agnelles

Les 60 agnelles conservées pour le renouvellement sortent à la pâture ainsi que les agnelles de reproduction non vendues. Les 60 agnelles de renouvellement sont mises en lutte en septembre en rejoignant le lot 2. A partir du début mai, un second lot de 20 agnelles est constituée pour la vente. Ces lots pâturent des parcelles proches de l'exploitation. Les meilleures parcelles leur sont réservées pour assurer les besoins de croissance sans complémentation. Le nombre d'agnelles diminue au fur et à mesure des ventes.

o Lot des béliers

Les béliers sont en lutte en juin et juillet puis de septembre à fin octobre mais s'agissant de béliers de race différente lors de chaque lutte, un lot de béliers auquel sont attribuées de petites parcelles autour de l'exploitation est à l'herbe en dehors de la période hivernal. Ils sont alors rentrés en bergerie.

Planning de pâturage et nombre de lots :

Compte tenu du descriptif explicité ci-dessus, ce système de production se caractérise par un pâturage toute l'année (cf planning de pâturage) avec un nombre de lots qui varie de 1 à 14 (tableau 1).

Tableau. Planning de pâturage

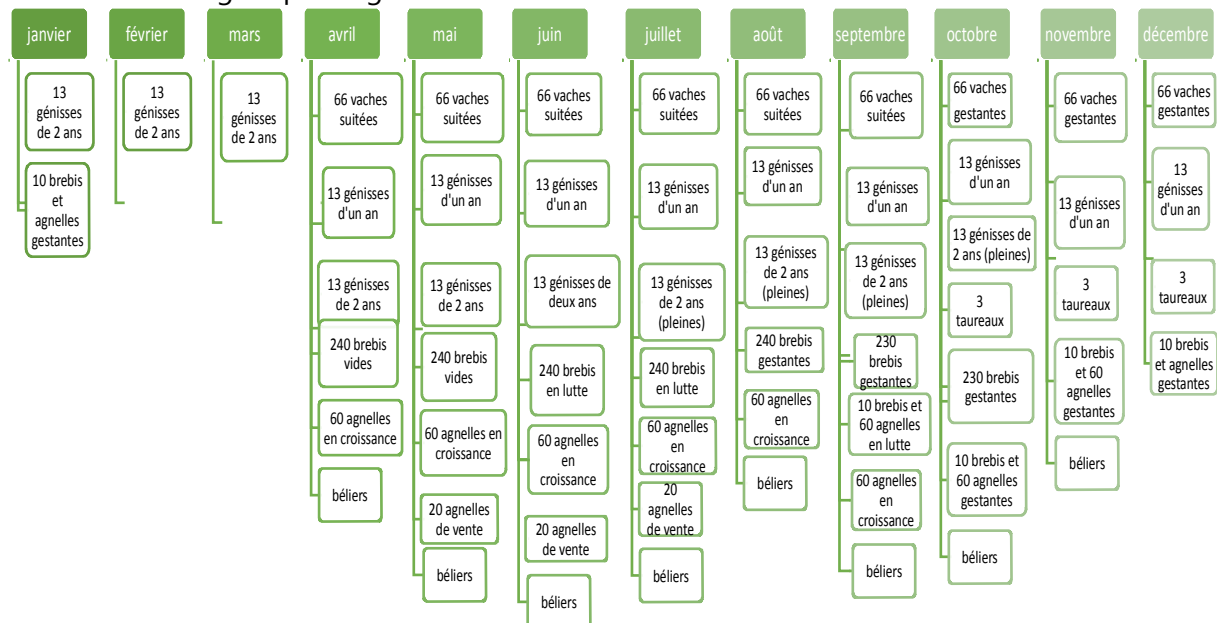


Tableau 1. Le nombre de lots au pâturage par mois

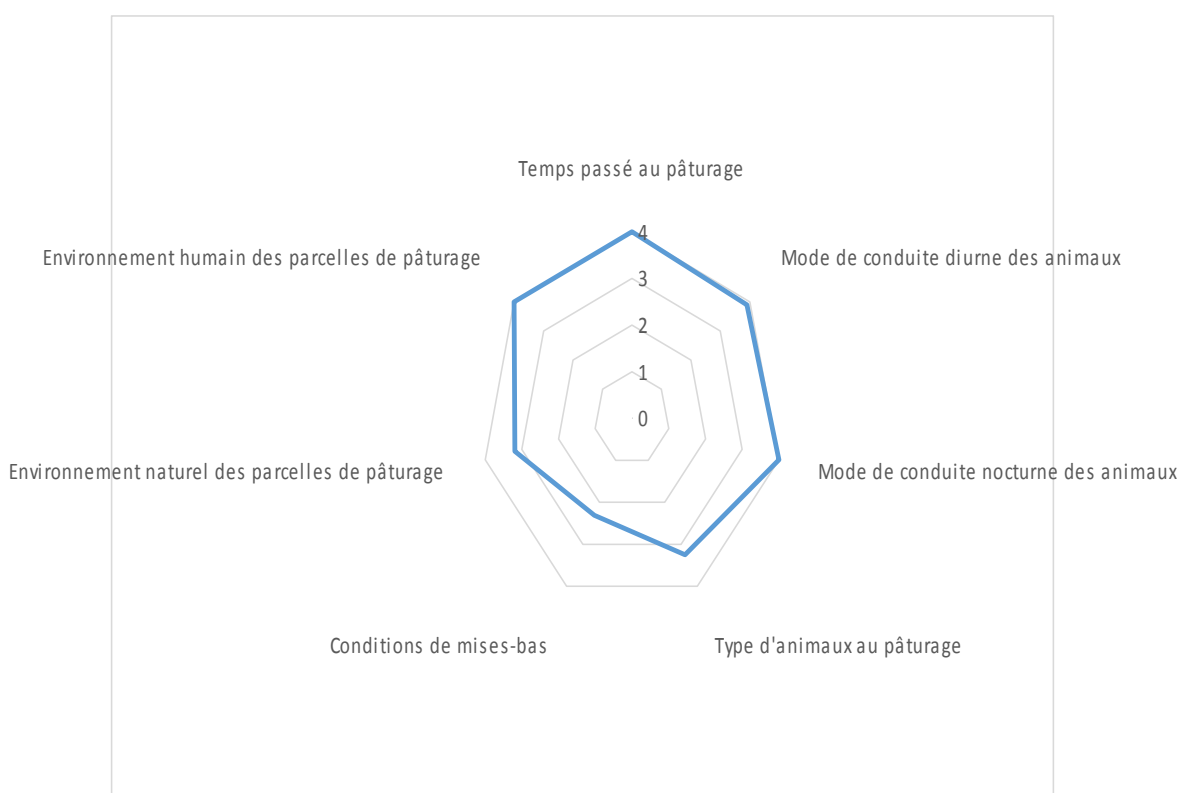
mois	janvier	février	mars	avril	mai	juin	juillet	août	septembre	octobre	novembre	décembre
Brebis	1		1	1	1	1	1	1	2	2	1	1
Agnelles				1	2	2	2	1	1			
Béliers				1	1	1	1	1	1	1	1	
Vaches				3	3	3	3	3	3	3	3	
Génisses	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1
Taureaux							1	1	1	1	1	
TOTAL	2	1	2	8	9	9	10	10	10	9	8	2

En conclusion :

Ce système de production cumule les critères de vulnérabilité suivants :

- **Un territoire particulièrement boisé,**
- **Des vèlages au pâturage,**
- **De jeunes veaux (âges de quelques jours) au pâturage jour et nuit,**
- **Des animaux à l'extérieur toute l'année, bovins et ovins,**
- **Des prairies en pâturage continu à un faible niveau de chargement,**
- **Des génisses à l'herbe qui peuvent être effarouchées,**
- **En ovins, des reconstitutions de lots au cours de l'année,**
- **Jusqu'à 10 lots au pâturage simultanément,**
- **Des parcelles principalement situées à plus de 500 m du siège de l'exploitation,**
- **Des clôtures constituées de barbelés ou de grillage,**
- **Une valorisation des parcours par les brebis,**
- **Une visite au mieux quotidienne à heure régulière.**

Schéma. Radar de vulnérabilité



• **Analyse de la sensibilité :**

La capacité des exploitations à répondre à la prédation ainsi que les contraintes induites par les moyens de protection sont déclinées ci-dessous.

○ **Revenus des éleveurs :**

L'un des premiers critères de sensibilité des exploitations réside dans **les niveaux de revenus des éleveurs bovins et ovins allaitants**. Depuis des années, ils sont parmi **les plus faibles** de l'ensemble des productions agricoles. L'analyse des résultats bruts des exploitations suivies, au niveau du bassin Limousin, dans le cadre du dispositif Inosys Réseaux d'élevage de 2015 à 2018 indiquent des revenus disponibles par unité de main d'œuvre de 24 000 € pour les mixtes bovins ovins (tableau 2). Compte tenu du mode de recrutement des exploitations en suivi, ces

données sont communément estimées supérieures de 30 % à la réalité du terrain, ce qui correspondrait à 16 800 €.

Par ailleurs, les ratios des annuités sur l'EBE (Excédent Brute d'Exploitation) des éleveurs mixtes sont proches des 50%, seuil communément admis comme à ne pas dépasser pour ne pas mettre en difficulté financière l'exploitation. [Cela signifie que les éleveurs n'ont aucune capacité d'investissement, notamment en matière de construction de bâtiment. D'autre part, leurs niveaux de revenu particulièrement faibles n'autorisent ni baisse de performance du troupeau \(agneaux ou veaux sevrés\) ni surcoûts liés à l'alimentation par exemple.](#)

Tableau 2. Revenus des éleveurs (source : Inosys Réseaux d'élevage)

Nombre de données	44
Nombre d'UGB/UMO	77
Revenu disponible /UMO :	
- Moyenne	24 015 €
- 1 ^{er} quartile	17 294 €
- Médiane	23 052 €
- 3 ^{ième} quartile	31 185 €
Annuités/EBE :	
- Moyenne	46 %
- 1 ^{er} quartile	31 %
- Médiane	41 %
- 3 ^{ième} quartile	52 %

o Stress au travail :

Les éleveurs subissent de nombreux aléas sur leur exploitation et [la pression psychologique est déjà forte](#) : incertitude des récoltes avec les aléas climatiques, fluctuation des prix des intrants, cours des animaux qui ne sont plus prévisibles sur du moyen voire court terme, menaces de risques sanitaires, dégradation des relations avec la population, pression des anti-viandes. Dans ce contexte, certains éleveurs enquêtés disent ne pas pouvoir supporter une pression supplémentaire et envisagent d'arrêter l'élevage s'il devait y avoir des attaques de loups.

o Spécialisation/diversification :

La forêt occupe un tiers de la surface des trois départements. Les deux tiers des surfaces agricoles sont toujours en herbe, ce qui explique que la majorité des exploitations en territoire Limousin ont une activité d'élevage de bovins ou d'ovins. Ainsi, la surface dédiée aux productions végétales ne représente qu'une faible part de la sole agricole. Et pourtant, les grandes cultures est le seul mode de diversification qui a été cité par les éleveurs lors des focus groupe avec la fin des activités d'élevage induites par le loup. [La conversion de tout ou partie des exploitations en cultures de vente n'est pourtant pas envisageable](#), d'une part pour des raisons de faisabilité liées au relief ; d'autre part pour des raisons agronomiques parce que les rendements générés seraient trop faibles et sans aucune rentabilité économique compte tenu du potentiel des terres.

D'autre part, le territoire du Limousin est essentiellement tourné vers l'agriculture et [les activités touristiques y sont assez peu développées](#). Ainsi, les emplois en lien direct avec le tourisme ne représentent que 2,6 % de l'emploi total en Haute-Vienne, 3,2 % e Creuse et 3,5 % en Corrèze (source : INSEE – DADS – Acoiss 2013). A titre de comparaison, cette proportion dépasse 6 % en Charentes Maritimes. De plus, cette part d'emplois est en baisse de 1,9 % en

Haute-Vienne et de 0,4 % en Creuse de 2009 à 2013 et en légèrement augmentation en Corrèze.

Enfin, compte tenu des éléments présentés au tableau 3, **la capacité financière des exploitations à investir est particulièrement faible, voire nulle**. Or, la diversification demande nécessairement des investissements.

o Organisation du travail

Les systèmes de production rencontrés sur ce territoire sont relativement contraignants en termes de temps de travail, et en particulier d'astreinte (définis comme le travail nécessaire aux soins quotidiens du troupeau comme l'alimentation, le paillage...). Ainsi, dans les réunions de focus groupe, toutes les adaptations évoquées (gardiennage, rentrée nocturne des animaux, mise en place et entretien de clôture...) entraînant un temps d'astreinte supplémentaire ont été jugées inapplicables par l'ensemble des participants. En effet, les effectifs d'animaux par unité de main d'œuvre sont particulièrement élevés avec 77 UGB (tableau 3). De plus, les conduites en lots caractéristiques de nos systèmes allaitants en territoire Limousin renforcent la durée des astreintes. Les lots d'animaux sont constitués au pâturage pour s'adapter au parcellaire. La durée des astreintes est renforcée par l'étalement des périodes de mises-bas devenu nécessaire pour répondre aux besoins de la filière et pour des questions d'étalement de la charge de travail et de places en bâtiments. Le nombre de mois surchargés est calculé par les deux indicateurs suivants : le nombre de mois avec plus de 5 vêlages pour les élevages bovins et le nombre de mois avec plus de 20 agnelages pour les éleveurs ovins (source Inosys Réseaux d'Élevage). Il atteint en moyenne 5,3 mois avec un 3^{ième} quartile à 8 mois (tableau 3). A ces pointes de travail liées à l'atelier d'élevage en lui-même (mise-bas), s'ajoutent celles découlant des récoltes et autres activités. En conséquence, **les élevages sont particulièrement sensibles car les éleveurs ne disposent pas de temps disponible pour mettre en place des pratiques de protection contre la prédation**.

Tableau 3. Indicateurs de la surcharge de travail

Nombre de données	44
Nombre d'UGB/UMO	77
Nombre de mois avec plus de 20 agnelages :	
- Moyenne	2,7
- 1 ^{er} quartile	0,3
- Médiane	3,0
- 3 ^{ième} quartile	4,0
Nombre de mois avec plus de 5 vêlages :	
- Moyenne	2,6
- 1 ^{er} quartile	0,3
- Médiane	2,0
- 3 ^{ième} quartile	4,0

o Comportement des chiens de protection :

Le recours aux chiens de protection pour les troupeaux ovins **soulève de nombreuses questions** auxquelles la bibliographie et les experts n'apportent pas de réponse à l'heure actuelle. Ces dernières sont développées dans le corps du rapport.

○ Renforcement des clôtures :

L'efficacité d'une clôture électrifiée dépend de son installation et de son entretien. Ces éléments, déjà vérifiés pour la mise en place de parcs de pâturage, sont amplifiés avec un objectif de protection. Sur des grands linéaires de clôtures, il n'est pas aisé de maintenir le niveau suffisant d'électrification. [L'entretien annuel pour un bon fonctionnement peut s'avérer très chronophage](#). Selon les éleveurs qui ont participé aux focus groupes, le temps passé à l'entretien est quasi quotidien. De plus, [le développement de l'électrification et l'augmentation de la hauteur des clôtures seront mal perçus par les usagers](#). Leur franchissement est pratiquement impossible pour les chasseurs, pêcheurs, cueilleurs de champignons... La mise en place de passages d'hommes est couteuse et multiplie le risque de perméabilité de la clôture au loup. Par ailleurs, [les sangliers et chevreuils présents en grand nombre dans les trois départements peuvent détériorer rapidement les clôtures en place et accroître le travail d'entretien](#). Dans les trois départements, cela est déjà le cas avec les clôtures existantes compte tenu de la population importante et croissante du gibier (pour rappel, 45 183 chevreuils, sangliers et cerfs ont été prélevés dans les 3 départements au cours de la saison de chasse 2018/19). Enfin, l'obligation de signaler la clôture électrique par une plaque tous les 50 m (surcoût et impact visuel) est une contrainte supplémentaire.

○ Parc de regroupement :

Compte tenu du manque de temps disponible illustré au tableau 3, du nombre de lots simultanément au pâturage (chapitre 4), [le regroupement des animaux en parcs de nuit n'est pas réalisable](#). Cet avis a été partagé par tous les éleveurs lors des focus groupes, ces derniers ayant ajouté comme facteurs limitants la distance entre les différents lots et les bâtiments de l'exploitation, la logistique à mettre en place pour éviter le mélange de lots et le fait que les bâtiments ne soient pas complètement fermés, en particulier en élevage bovin. Seules trois faces sont bardées. [Le recours à une tierce personne afin de regrouper les animaux en phase nocturne ne l'est pas davantage aux niveaux faisabilité et économique](#). Le temps nécessaire pour regrouper tous les lots en fin d'après-midi puis pour les relâcher le matin peut être estimé à un plein temps par exploitation avec la contrainte des week-ends et des congés quand il s'agit de salariés. De plus, cette solution induirait la nécessaire construction de bâtiments sur chaque îlot, soit 200 € par brebis logée et 2000 € par vache logée. [Les parcs de nuit équipés de clôtures très sécurisées ne sont pas envisageables en matière de bien-être animal](#), un abri, naturel ou non, étant indispensable à toutes les saisons. Mais avant tout, les animaux parqués la nuit se retrouveraient privés d'une part importante de leur ration alimentaire. En période estivale, les brebis s'alimentent tôt le matin et en fin de soirée. Un apport quotidien à minima de fourrage serait obligatoire, fourrages nécessairement achetés puisque les exploitations sont tout juste autonomes. A cela, s'ajoute [la dangerosité du regroupement des vaches](#), en particulier lorsqu'elles sont suitées en a fortiori en période de vêlages. En focus groupe, les éleveurs ont également évoqué que pour nos animaux habitués à rester dans les pâtures, tout déplacement représente un stress. Répété quotidiennement, [cela va générer des pertes de production et des problèmes sanitaires](#). En production ovine, cette pratique génère obligatoirement des problèmes de boiteries et par conséquent des pertes de production, des zones boueuses se formant sur le passage des animaux. Enfin, ces regroupements quotidiens induiraient nécessairement [l'achat et le dressage de nouveaux chiens de conduite](#) sur les exploitations, un chien ne pouvant en aucun cas travailler toute la journée.

○ Surveillance diurne :

L'association de la surveillance diurne à la clôture sécurisée et aux chiens de protection n'a pas été validée par les éleveurs en focus groupe. Les arguments avancés sont les mêmes que ceux listés pour les parcs de regroupement : [manque de temps si la surveillance est réalisée par l'éleveur](#) et [embauche prohibitive d'un nombre très important de salariés](#) dans le cas contraire. De plus, le [relief et la végétation n'empêcheraient pas les attaques de loups](#), ces derniers pouvant facilement se cacher à proximité lors des visites. Par ailleurs, pour les éleveurs qui valorisent des parcours avec du gardiennage, le [recours au salariat deviendrait obligatoire](#) pour faire face à la prédation du loup. Ils seraient en effet dans l'obligation de doubler la main-d'œuvre pour assurer une présence jour et nuit.

- **Analyse des leviers d'adaptation et couts des moyens de protection :**

Dans nos simulations, nous avons travaillé sur la mise en protection de tous les lots d'animaux. Dans le cadre du bien-être animal et des éleveurs, une protection partielle des lots n'est pas parue envisageable.

- Pour les ovins :

Dans les trois départements, les ovins pâturent jour et nuit sur des parcelles clôturées en grillage.

La première stratégie de protection retenue comme cohérente pour les systèmes du Limousin et chiffrée dans cette étude repose sur [l'utilisation des chiens de protection couplée à des clôtures sécurisées](#).

La seconde stratégie de protection retenue comme cohérente pour les systèmes du Limousin et chiffrée est [la diminution du nombre de lots au pâturage](#), soit par regroupement, soit par une conduite en bergerie.

L'option qui [associe aux chiens de protection une présence humaine renforcée de type « berger »](#) a été chiffrée exclusivement pour le pâturage de quelques estives du plateau de Millevaches. D'une part, compte tenu du nombre important de lots présents simultanément sur l'exploitation, la mise en œuvre d'une présence permanente dans tous les lots demanderait une main d'œuvre particulièrement importante, assez inenvisageable. Par ailleurs, les abords des parcelles présentant peu de visibilité, son efficacité paraît limitée. Enfin, un dernier point est à prendre en compte et présente des effets à minima à court et moyen terme : les races ovines présentes sur ces trois départements sont conduites depuis des dizaines d'années en parcs clôturés sans gardiennage. Elles ne présentent donc pas de comportement grégaire contrairement aux races élevées dans les systèmes pastoraux (comme les mérinos d'Arles ou les Préalpes). Elles pâturent en petits lots dispersés sur la prairie. De même, l'option qui [associe le gardiennage et le regroupement des lots la nuit](#) remettrait en cause l'intégralité des systèmes de production sur le territoire (reproduction, alimentation...) et plus largement les modèles économiques et la filière (cahiers des charges des démarches qualité, étalement de la production). Ils ne sont pas étudiés dans ce rapport.

○ Pour les bovins :

La première stratégie de protection retenue comme cohérente pour les systèmes du Limousin et chiffrée dans cette étude repose sur l'utilisation des chiens de protection couplée à des clôtures sécurisées pour les lots de vaches suitées avec de jeunes veaux.

La seconde stratégie de protection retenue comme cohérente pour les systèmes du Limousin et chiffrée consiste à ne plus exposer les jeunes en début de lactation ont lieu en stabulation. Les mères et leurs veaux ne sont au pâturage que lorsque ces derniers sont jugés moins vulnérables, c'est-à-dire âgés de plus de 4 mois.

1. Situation initiale :

Dans ce système, les animaux pâturent l'ensemble de la SAU de l'exploitation. Les clôtures sécurisées doivent donc être installées sur l'ensemble des ilots. Par ailleurs, les brebis valorisent les 50 ha de parcours au cours de l'été. Enfin, le nombre de lots simultanément au pâturage est de respectivement 3 et 5 au maximum pour les bovins et les ovins.

Tableau 4. Adaptation des moyens de protection au système mixte bovins-ovins - zone Plateau de Millevaches en situation initiale

Moyens de protection	de	unités	Coût total	
			investissement	Fonctionnement (par an)
Chiens de protection	de	5 lots d'ovins + bergerie 3 lots de vaches suitées + stabulation Soit 10 chiens	-	8 750 €
Clôtures sécurisées		4 ilots de 30 ha soit 28 km	224 000 €	-
gardiennage		Embauche de 2 bergers pendant 2 mois		8 400 €
Camping car pour logement des bergers			20 000 €	-
Parc de nuit sur parcours			-	500 €
Total			244 000 €	17 650 €

2. Avec modification de la conduite des animaux :

La conduite des brebis, agneaux, béliers et agnelles a été revue afin de diminuer le nombre de lots au pâturage et donc d'en faciliter la surveillance. Ainsi, les béliers sont en bergerie pendant 7 mois, les deux lots de brebis et les deux lots d'agnelles sont regroupées. Les moyens de protection envisagés dans cette configuration reposent toujours sur l'association des chiens de

protection et de clôtures sécurisées ainsi que sur le gardiennage lorsque les brebis sont sur les parcours. Afin de limiter l'exposition des jeunes animaux, qui sont nés en hiver en stabulation, il est prévu garder 1 mois supplémentaire en bâtiment les femelles suitées de leur veau. La sortie au pâturage, initialement programmée au 15 avril, a finalement lieu le 15 mai. On considère enfin que le chargement actuel du système permet produire l'intégralité des fourrages supplémentaires (foin et enrubannage).

Deux chiens de protection sont toutefois dédiés à la stabulation, cette dernière n'étant pas complètement fermée.

Tableau 5. Adaptation des moyens de protection au système mixte bovins-ovins - zone Plateau de Millevaches avec modification de la conduite des animaux

Moyens de protection	unités	Coût total	
		investissement	Fonctionnement (par an)
Chiens de protection	2 lots + bergerie + Stabulation soit 8 chiens	-	7 000 €
Clôtures sécurisées	4 ilots de 30 ha soit 28 km	224 000 €	
gardiennage	Embauche de 2 bergers pendant 2 mois	-	8 400 €
Camping-car pour logement des bergers		20 000 €	-
Parc de nuit sur parcours		-	500 €
Alimentation supplémentaire hivernale	30 tonnes de foin / d'enrubannage	-	3 330 €
Eau et électricité stabulation	30 jours	-	300 €
Paille supplémentaire	15 tonnes	-	1 350 €
Epandage de fumier	84 tonnes	-	475 €
Total		244 000 €	21 355 €

6.8. Annexe 8. Typologie par espèces et par systèmes de production en matière de nombre d'élevages et de reproductrices

Creuse

Nombre d'élevages par systèmes de production

zone	Zones herbagères	Plateau de Millevaches
------	------------------	------------------------

Système	Mixte e BO + OV	Spécialisé		Mixte BL/B V	Spécialisé BL	Spécialisé OL + CL	Mixte BV + CL	Mixte BO + OV	Spécialisé		Mixte BL/B V	Spécialisé é BL	Spécialisé OL + CL
		BV	OV						BV	O V			
Nombre d'élevages	125	169 7	14 2	62	47	4	15	39	26 1	30	4	2	4

Source : EDE 23 selon la typologie INOSYS

Nombre de femelles reproductrices par espèce et systèmes de production

système	Zones herbagères							Plateau de Millevaches					
Nombre de reproductric es	Mixte e BO + OV	Spécialisé		Mixte e BL/B V	Spéciali sé BL	Spéciali sé OL + CL	Mixte BV + CL	Mixte e BO + OV	Spécialisé		Mixte e BL/B V	Spéciali sé BL	Spéciali sé OL + CL
		BV	OV						BV	OV			
BV	1052 7	13290 5	159	3487	95	0	1057	2589	1834 4	96	238	4	0
OV	17 442	1579	2575 1	812	0	602	735	5778	258	639 4	18	0	0
BL	106	1077	16	2602	2717	0	23	119	227	4	196	62	0
OL + CL	0	0	0	0	0	Non disponib le	Non disponib le	0	0	0	0	0	Non disponib le

Source : EDE 23 selon la typologie INOSYS

BO : Bovin viande**OV : Ovin viande****BL : Bovin lait****OL : Ovin lait****CL : Caprin lait****Corrèze****Nombre d'élevages par systèmes de production**

Zones	Zones herbagères							Plateau de Millevaches					
Système	Mixte BO + OV	Spécialisé		Mixte BL/B V	Spécialisé BL	Spécialisé OL + CL	Mixte BV + CL	Mixte BO + OV	Spécialisé		Mixte BL/B V	Spécialisé BL	Spécialisé OL + CL
		BV	O V						BV	O V			
Nombre d'élevages	48	187 2	61	58	66	25	0	51	36 9	35	9	16	0

Source : Service Identification Périgord Limousin et EDE 23 selon la typologie INOSYS

Nombre de femelles reproductrices par espèce et systèmes de production

système	Zones herbagères							Plateau de Millevaches					
Nombre de reproductric es	Mixte e BO + OV	Spécialisé		Mixte e BL/B V	Spécialis é BL	Spécialis é OL + CL	Mixte e BV + CL	Mixte e BO + OV	Spécialisé		Mixte e BL/B V	Spécialis é BL	Spécialis é OL + CL
		BV	OV						BV	OV			
BV	2443	9556 1	0	2116	0	0	0	3139	2599 4	0	247	0	0
OV	6085	3139	796 9	451	0	0	0	8913	784	1054 8	0	0	0
BL	0	1044	0	5509	3058	0	0	0	0	0	382	707	0
OL + CL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Source : Service Identification Périgord Limousin et EDE 23 selon la typologie INOSYS

BO : Bovin viande**OV : Ovin viande****BL : Bovin lait****OL : Ovin lait****CL : Caprin lait**

Haute-Vienne

Nombre d'élevages par systèmes de production

Système :	Zones herbagères							Plateau de Millevaches					
	Mixte OV + BV	Spécialisé		Mixte BL + BV	Spécialisé BL	Spécialisé OL et Spécialisé CL	Mixtes : CL + BV OL + BV et Laitiers mixtes CL + OL + BL	Mixte OV + BV	Spécialisé		Mixte BL + BV	Spécialisé BL	Spécialisés : OL CL Mixtes : CL + BV OL + BV Laitiers mixtes : CL + OL + BL
Nombre d'élevages	278	1519	366	62	71	22	19	7	109	6	1	4	5

Source : Service Identification Périgord-Limousin et EDE 23 selon la typologie INOSYS

Nombre de femelles reproductrices par espèce et systèmes de production

	Zones herbagères							Plateau de Millevaches					
Système :	Mixte OV+ BV	Spécialisé		Mixte BL+ BV	Spécialis é BL	Spécialisé OL et Spécialisé CL	Mixtes : CL+ BV OL+ BV et Laitiers mixtes CL+OL+ BL	Mixte OV + BV	Spécialisé		Mixte BL+ BV	Spéci alisé BL	Spécialis és : OL CL Mixtes : CL+ BV OL+ BV Laitiers mixtes : CL+OL+ BL
Nombre de reproductrices		BV	OV						BV	OV			
Vaches allaitantes	13552	108300	36	3131	58	4	809	274	7847	4	127	22	118
Brebis allaitantes	80350	11955	116063	1171	884	23	931	2241	607	1300	0	0	0
Vaches laitières	427	1811	28	3976	4806	3	90	0	63	1	115	247	3
Brebis-lait et Chèvres	178	68	68	1	17	3060	4066	3	0	0	0	0	551

Source : Service Identification Périgord-Limousin et EDE 23 selon la typologie INOSYS

BV : Bovin viande OV : Ovin viande
BL : Bovin lait OL : Ovin lait
CL : Caprin lait

6.9. Annexe 9. Grille d'autodiagnostic

Etude de vulnérabilité des systèmes d'élevage des territoires de la Corrèze, de la Creuse et de la Haute-Vienne au risque de prédation par le loup							
Autodiagnostic de vulnérabilité							
compter 1 point pour chaque "oui - jeune" et soustraire 1 point pour chaque "oui - non"							
Les 6 critères ci-dessous sont communs à toutes les exploitations Limousines, donc nous les avons déjà cochées :							
	Oui	Non					
Pâturage nocturne	☒	☐	Tout le monde le fait				
Embroussaillage	☒	☐	C'est le Limousin				
Boisement	☒	☐	C'est le Limousin				
Présence d'eau partout	☒	☐	C'est le Limousin				
Faible présence humaine	☒	☐	Pas de berger ou vacher en permanence avec les Aiz				
Clôtures franchissables par le loup	☒	☐	Les types de clôtures posées en Limousin ne sont pas efficaces face aux loups				
Les 12 critères ci-dessous permettent de différencier les exploitations Limousines :							
	Oui	Non					
Avez-vous des ovins	☐	☐	Cet outil d'autodiagnostic de vulnérabilité est destiné à identifier les facteurs de risque d'un élevage. Il ne demande aucune connaissance sur le loup. Il est très simple, ne prend que quelques minutes et permet de se situer sur une échelle de "0" à "12" facteurs de risques cumulés. Il ne prend pas en compte les particularités individuelles afin de pouvoir s'affranchir des spécificités systèmes. Il ne peut donc qu'être une première étape de diagnostic essentielle, permettant d'initier un bilan plus approfondi qui, lui, devra tenir compte du cas particulier de chacun et conduira à pondérer les risques. L'objectif de ce travail complet étant, au final, d'identifier les leviers d'action les plus pertinents. Cet outil n'est donc en aucun cas un outil de conseil.				
Avez-vous des jeunes de moins de 3 mois dehors ?	☐	☐					
Mises-bas dehors	☐	☐					
Animaux dehors l'hiver	☐	☐					
Nb de lots	☐	☐					
Avez-vous plus de 6 lots ?	☐	☐					
Distance des parcelles*	☐	☐					
Avez-vous des pâtures à plus de 2 km ?	☐	☐					
Moyens de protection	Non	Oui					
Avez-vous des chiens de protection (1 ou plusieurs) ?	☐	☐					
Les animaux sont-ils regroupés le soir en parc sécurisés et surveillés (ou en bâtiments) ?	☐	☐					
Pratiquez-vous le gardiennage de vos animaux à certaines périodes ?	☐	☐					
Bâtiments	☐	☐					
Avez-vous la capacité de rentrer tout le troupeau en bâtiment ?	☐	☐					
Espèces	☐	☐					
Si vous êtes éleveur de bovins spécialisés, vos voisins ont-ils des ovins ?	☐	☐					
présence humaine	☐	☐					
Y a-t-il dans votre environnement proche de la chasse régulière ?	☐	☐					
SCORE		6					
* : capacité d'entendre et d'intervenir (500m)							

6.10. Annexe 10. Guide d'entretien individuel

ETUDE DE VULNERABILITÉ DES SYSTÈMES D'ÉLEVAGE DES TERRITOIRES DE LA CORRÈZE, DE LA CREUSE ET DE LA HAUTE-VIENNE AU RISQUE DE PRÉDATION PAR LE LOUP



Guide d'entretien individuel

Nom du technicien : _____

Nom de l'éleveur : _____

Type d'élevage : _____

Date de l'entretien : _____

4. Présentation des objectifs de l'étude

Informations disponibles en annexes

En introduction de cet entretien, une question très générale : selon vous, quels éléments de votre exploitation pourraient favoriser la prédation par le loup ?

☐ vous ne savez pas

5. Test de l'autodiagnostic

Etude de vulnérabilité
des systèmes d'élevage
des territoires de la Corrèze, de la Creuse et de la Haute-Vienne
au risque de prédation par le loup



Autodiagnostic de vulnérabilité

compter 1 point pour chaque "oui - jaune" et soustraire 1 point pour chaque "oui - vert"

Les 6 critères ci-dessous sont communs à toutes les exploitations limousines, donc nous les avons déjà cochés :

	Oui	Non	
Elevage nocturne	☒	☐	Tout le monde le fait
Elevage extensif	☒	☐	C'est le limousin
Bovins	☒	☐	C'est le limousin
Présence d'eau partiel	☒	☐	C'est le limousin
Pas de présence humaine	☒	☐	Pas deberger ou vacher en permanence avec les Ax
Clôtures franchissables par le loup	☒	☐	Les types de clôtures posées en Limousin ne sont pas efficaces face aux loups

Les 12 critères ci-dessous permettent de différencier les exploitations limousines :

	Oui	Non
Avez-vous des ovins ?	☐	☐
Age	☐	☐
Avez-vous des jeunes de moins de 3 mois de vie ?	☐	☐
Mises-bas	☐	☐
Mises-bas dehors	☐	☐
Hiver	☐	☐
Animaux dehors l'hiver	☐	☐
Nb de lots	☐	☐
Avez-vous plus de 6 lots ?	☐	☐
Distance des parcelles*	☐	☐
Avez-vous des pâtures à plus de 2 km ?	☐	☐
Moyens de protection	☐	☐
Avez-vous des chiens de protection (3 ou 3 chiens) ?	☐	☐
Les animaux sont-ils regroupés le soir en parc sécurisé et surveillé (ou en bâtiments) ?	☐	☐
Pratiquez-vous le gardiennage de vos animaux à certaines périodes ?	☐	☐
Éléments	☐	☐
Avez-vous la capacité de rentrer tout le troupeau en bâtiment ?	☐	☐
Si vous êtes éleveur de bovins spécialisés, vos vaches ont-elles des œufs ?	☐	☐
présence humaine	☐	☐
Y a-t-il dans votre environnement proche de la chasse régulière ?	☐	☐

Cet outil d'autodiagnostic de vulnérabilité est destiné à identifier les facteurs de risque d'un élevage.

Il ne demande aucune connaissance sur le loup. Il est très simple, ne prend que quelques minutes et permet de se situer sur une échelle de "0" à "12" facteurs de risques connus.

Il ne prend pas en compte les particularités individuelles afin de pouvoir s'affranchir des systèmes.

Il ne peut donc qu'être une première étape de diagnostic essentielle, permettant d'orienter un bilan plus approfondi qui, lui, devra tenir compte de vos particularités de élevage et conduire à pondérer les risques. L'objectif de ce travail complet étant, au final, d'identifier les leviers d'action les plus pertinents.

Cet outil n'est donc en aucun cas un outil de conseil.

SCORE 6

* : capacité d'entendre et d'intervenir (500m)



6. Connaissez-vous des moyens de protection des troupeaux contre la prédation par le loup ?

☐ oui ☐ non

Si oui, pouvez-vous les citer ? *(laisser l'éleveur s'exprimer... ne pas énumérer la liste pour ne pas influencer et cocher les moyens cités au fur et à mesure)*

En complément de ce que vous avez cité spontanément, quels sont, sur la base de cette liste - selon-vous - les moyens de protection existants et utiles :

- ☐ chiens de protection (lesquels ?)
- ☐ présence humaine
- ☐ clôtures non électriques
- ☐ clôtures électriques
- ☐ parcs de regroupement nocturne
- ☐ fladries / turbo-fladries
- ☐ spots lumineux
- ☐ diffusion d'odeurs
- ☐ intégration d'animaux réputés « défenseurs » (lesquels ?)
- ☐ autre : précisez

Que pensez-vous de leur efficacité ?

Quels moyens de protection pourriez-vous envisager sur votre élevage contre le loup ?

- ☐ Chiens de protection
- ☐ Sécurisation des clôtures (hauteur, enfouissement, électrification, ...)
- ☐ Parc de regroupement nocturne
- ☐ Gardiennage
-

7. Les leviers d'adaptation dans votre élevage

Comment vous préparez-vous à gérer le risque de prédation du loup en Limousin ?

- ☐ vous vous renseignez sur la situation dans d'autres régions
- ☐ vous vous renseignez auprès de la Chambre d'Agriculture
- ☐ vous concertez d'autres éleveurs
- ☐ vous vous renseignez auprès de l'OFB (ex ONCFS)
- ☐ vous vous renseignez sur internet
- ☐ vous vous préparez à investir dans des moyens de protection ? Lesquels
- ☐ vous avez déjà investi dans des moyens de protection ? Lesquels
- ☐ vous ne savez pas comment agir
- ☐ vous pensez qu'il n'est pas nécessaire de changer vos pratiques
- ☐ autre (précisez)

Connaissez-vous la procédure à suivre en cas de prédation ?

- ☐ oui ☐ non

Quelles modifications de votre mode d'élevage seraient possibles chez vous ?

- ☐ Rentrer les animaux en bâtiment. Si oui, lesquels ? à quelles périodes (mises-bas ou autre notamment, ...)
- ☐ Renforcer la surveillance des animaux Si oui, lesquels ? à quelles périodes (mises-bas ou autre notamment, ...)
- ☐ Rassembler les animaux en parcs de nuit sécurisés ?
- ☐ Ne plus faire pâturer les prairies éloignées de l'exploitation ?
- ☐ Diminuer le nombre de lots au pâturage en regroupant des lots ?
- ☐ Autre : (précisez)

Quels seraient les impacts techniques et/ou économiques en cas de pertes d'animaux dû à la prédation ? (*forts / moyens / faibles ; puis aller un peu plus loin dans l'analyse le cas échéant*)

8. Quels sont les interrogations sur le sujet que vous auriez et souhaiteriez nous faire part ?

Annexe au guide d'entretien individuel : présentation des objectifs

Depuis son retour en France il y a plus de 25 ans, le loup a recolonisé d'abord les Alpes françaises, puis les Pyrénées et le Massif Central. Il continue à progresser depuis en France.

L'objectif de cette étude est d'identifier les facteurs de vulnérabilité et de sensibilité des différents systèmes d'élevage du Limousin aux risques de la prédation par le loup et de déterminer les leviers d'actions permettant la protection des troupeaux.

- Dans cette étude, il s'agit **dans un premier temps d'évaluer les risques engendrés par la prédation potentielle par le loup, en fonction des territoires ainsi que des systèmes et pratiques d'élevage spécifiques à ces trois départements**. Cette première partie permet de hiérarchiser les différents facteurs de risque et de qualifier leur niveau afin de pouvoir analyser la vulnérabilité propre à chacun des systèmes d'élevage
- L'objectif de ce travail est **ensuite d'analyser les mesures de protection des exploitations d'élevage ; d'identifier les moyens qui existent aujourd'hui pour prévenir et limiter les attaques** et de fournir des informations scientifiques permettant d'établir des plans d'actions opérationnels visant à diminuer les risques de prédation à l'échelle de chaque grand type de système d'élevage.
- Par ailleurs, cette étude doit permettre d'estimer les conséquences prévisibles de la présence du loup sur la durabilité des exploitations d'un point de vue économique, environnemental et social.

Pilotée par l'Institut de l'Élevage (Idele), cette étude s'appuie sur l'expertise des Chambres départementales d'agriculture de la Corrèze (19), de la Creuse (23) et de la Haute Vienne (87) et associe également des experts du réseau de recherche [COADAPHT](#) (sur la coadaptation entre prédateurs et humains dans leurs territoires).

Cette étude, qui se déroule de fin août 2019 à mai 2020, s'inscrit dans le cadre du plan national d'actions loup et activités d'élevage 2018-2023. Elle est cofinancée par la Direction Régionale de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt ([DRAAF](#) direction régionale de l'alimentation de l'agriculture et de la forêt) et le Conseil Régional de Nouvelle Aquitaine.

Les grandes étapes d'une étude de vulnérabilité

De nombreuses études de vulnérabilités ont déjà été menées dans différents contextes : Franche-Comté, Ardèche, Doubs, Causses, Jura, Verdon, Lozère, Gard, Hérault ...

1

Evaluer les facteurs favorables à l'installation du loup

2

Identifier les systèmes d'élevage entrant dans l'étude

3

Evaluer la vulnérabilité des systèmes d'élevage

3

Bilan sur les facteurs de risque d'installation du loup

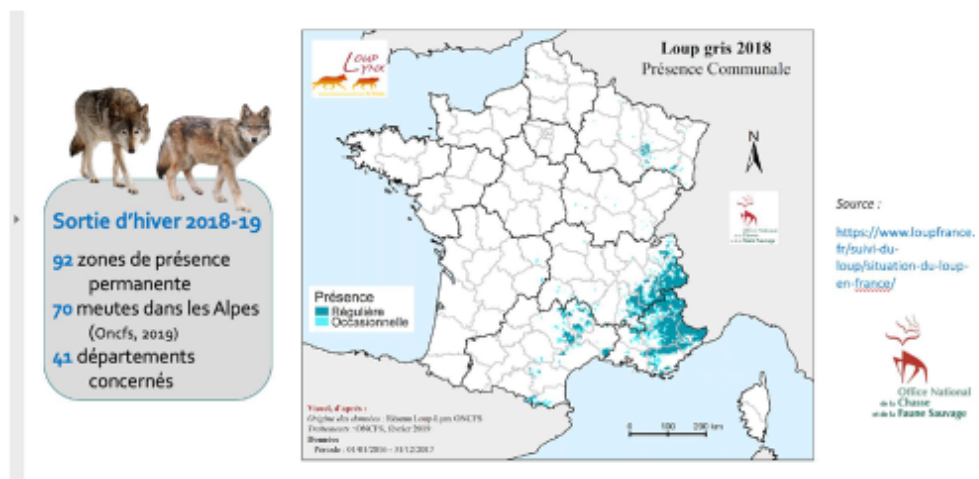
En résumé, les loups vont choisir des territoires de vie présentant une **densité de proies suffisante** et un **habitat favorable avec plusieurs refuges** leur permettant de demeurer au calme. **Les conditions topographiques et météorologiques** viennent conforter leur installation, leur offrant des conditions facilitantes pour la chasse

Description du critère d'évaluation du risque loup	
Alimentation disponible	
Présence de proies sauvages	
Densité d'ongulés sauvages	
Diversité de la faune sauvage	
Habitats potentiels pour la faune	
Présence de proies domestiques	
Densité des surfaces pâturées	
Taux ovins et caprins par rapport au cheptel total	
Densité d'animaux domestiques	
Diversité des espèces domestiques présentes	
% de la région cultivée (intensité agricole)	
% de la région en estivage	
Tranquillité du milieu	
Présence humaine	
Densité de population	
Répartition de l'habitat sur la zone	
% de la région urbanisée	
Couverture des zones de chasse	
Intensité des activités humaines	
Environnement naturel	
Conformation du relief	
Couverture forestière	
Répartition du couvert forestier	
Présence régulière de brouillard ou de conditions clim. défavorables	
Colonisation du loup depuis d'autres territoires	
Présence du prédateur	
Type de présence du loup	
Effectifs de loups	

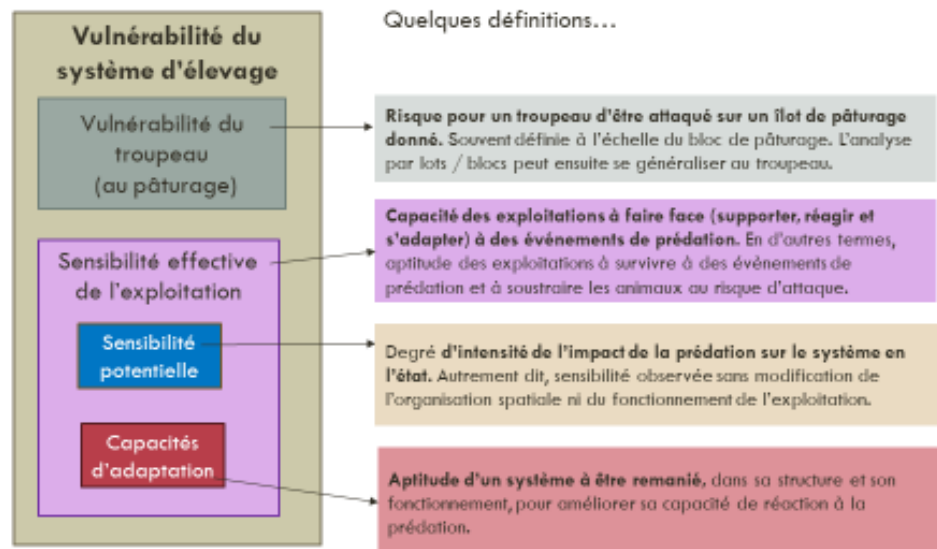
Un exemple

13

LA COLONISATION



Qu'est ce que la vulnérabilité à l'échelle d'un élevage ?



6.11. Annexe 12 : interviewes individuelles d'éleveurs réalisés en mars 2020

6.11.1. Eleveur Bovin – naisseur

Type d'élevage : Bovin viande, naisseur 110ha, 45-50 vaches, 1 UMO, système sur le plateau

Date de l'entretien : 20/03/2020_____

9. Présentation des objectifs de l'étude

Informations disponibles en annexes

En introduction de cet entretien, une question très générale : selon vous, quels éléments de votre exploitation pourraient favoriser la prédation par le loup ?

Plein air intégrale

Hivernage au milieu des genévriers : cachettes nombreuses. Vêlage a cette période dehors

Beaucoup de bois autour de l'exploitation

Présence de cours d'eau tout autour de l'exploitation

☐ vous ne savez pas

10. Test de l'autodiagnostic : Score de 8/12

11. Connaissez-vous des moyens de protection des troupeaux contre la prédation par le loup ?

☒ oui

Si oui, pouvez-vous les citer ? *(laisser l'éleveur s'exprimer... ne pas énumérer la liste pour ne pas influencer et cocher les moyens cités au fur et à mesure)*

Chien, gardiennage, clôture

En complément de ce que vous avez cité spontanément, quels sont, sur la base de cette liste - selon-vous - les moyens de protection existants et utiles :

- ☒ chiens de protection (lesquels ?)
- ☒ présence humaine
- ☐ clôtures non électriques
- ☒ clôtures électriques
- ☐ parcs de regroupement nocturne
- ☐ fladries / turbo-fladries
- ☐ spots lumineux : **le loup va s'habituer**

- ☒ diffusion d'odeurs
- ☐ intégration d'animaux réputés « défenseurs » (lesquels ?)
- ☐ autre : précisez

Que pensez-vous de leur efficacité ?

- Les chiens : « même si ça peut être efficace, je ne vois pas un chien par lot », est ce que les vaches vont s'habituer ? Va peut-être ralentir le loup mais ne pense pas que ça empêche complètement les attaques.
- Clôture électrique : impossible à mettre en place. Avec les gibiers, les fils seront régulièrement cassés. Présence de végétation autour des parcelles (ex : fougères, genévriers) : il faudra passer très régulièrement pour entretenir le tour des clôtures ou il y aura de la perte de courant et elles ne seront plus efficaces.
- Présence humaine : déjà 2 passages par jour, 30 minutes à chaque fois dans le troupeau.
Il y a des touristes qui passent régulièrement sur les chemins mais si le loup arrive, les touristes ne voudront peut être plus se promener sur son territoire par peur.

Il n'existe pas grand-chose en protection pour les bovins.

- Diffuseur d'odeurs : c'est une possibilité, ça serait plus facile à mettre en place que les clôtures. Mais est ce que le loup ne va pas s'y habituer et est-ce que c'est vraiment efficace ? Est ce qu'il faudra changer d'odeurs régulièrement ?
- Animaux défenseurs : en bovins, on ne voit pas grand-chose à mettre avec les vaches. Une mère va défendre son petit : face à un seul loup, elle peut réussir à sauver son veau mais face à une meute, aucun animal ne peut faire face.
Si on met des vaches plus agressives, problème avec les touristes si elles se mettent à charger.

Quels moyens de protection pourriez-vous envisager sur votre élevage contre le loup ?

- ☐ Chiens de protection
- ☐ Sécurisation des clôtures (hauteur, enfouissement, électrification, ...)
- ☐ Parc de regroupement nocturne
- ☐ Gardiennage
-

« Je ne sais pas ce que je mettrai en place. Peut être passé plus souvent dans la journée mais la nuit, ça ne sera pas possible, il faut qu'on dorme »

12. Les leviers d'adaptation dans votre élevage

Comment vous préparez-vous à gérer le risque de prédation du loup en Limousin ?

- ☐ vous vous renseignez sur la situation dans d'autres régions
- ☐ vous vous renseignez auprès de la Chambre d'Agriculture
- ☐ vous concertez d'autres éleveurs
- ☐ vous vous renseignez auprès de l'OFB (ex ONCFS)
- ☐ vous vous renseignez sur internet
- ☐ vous vous préparez à investir dans des moyens de protection ? Lesquels
- ☐ vous avez déjà investi dans des moyens de protection ? Lesquels
- ☒ vous ne savez pas comment agir
- ☐ vous pensez qu'il n'est pas nécessaire de changer vos pratiques
- ☐ autre (précisez)

Connaissez-vous la procédure à suivre en cas de prédation ?

☐ oui ☒ non

Quelles modifications de votre mode d'élevage seraient possibles chez vous ?

- ☐ Rentrer les animaux en bâtiment. Si oui, lesquels ? à quelles périodes (mises-bas ou autre notamment, ...)

Pas possible car pas de bâtiments, « à moins qu'on m'en paie un pour les rentrer pour éviter les attaques »

- ☒ Renforcer la surveillance des animaux Si oui, lesquels ? à quelles périodes (mises-bas ou autre notamment, ...)

Passer plus souvent dans la journée pour voir les veaux

- ☐ Rassembler les animaux en parcs de nuit sécurisés ? **pas possible on ne peut pas tout mélanger. plusieurs parcs ? on n'a pas que ça a faire**
- ☐ Ne plus faire pâturer les prairies éloignées de l'exploitation ? **déjà problème de d'alimentation ces dernières années, on ne peut pas laisser des prairies non pâturées et ce n'est pas possible de tout faucher.**
- ☐ Diminuer le nombre de lots au pâturage en regroupant des lots ? **Déjà pas beaucoup de lot. On ne peut pas mettre plusieurs lots ensembles : 1**

taureau par lot pour éviter concurrence des taureaux sur un même lot (risque de blessure car les taureaux risquent de se battre) et éviter consanguinité.

- ☐ Autre : (précisez)

Quels seraient les impacts techniques et/ou économiques en cas de pertes d'animaux dû à la prédation ? *(forts / moyens / faibles ; puis aller un peu plus loin dans l'analyse le cas échéant)*

Forts impacts car si des veaux en moins revenu en moins

Surtout économique mais aussi moralement « on élève des animaux, ce n'est pas pour les faire manger au loup »

13. Quels sont les interrogations sur le sujet que vous auriez et souhaiteriez nous faire part ?

« On sera obligé de s'adapter mais ça ne sera pas facile. » « On va devoir subir »

« Un problème de plus en élevage »

« Ils n'ont pas compris notre rôle pour entretenir la nature, pour garder des paysages ouverts » Entretien de la nature pour le tourisme

« S'il n'y a plus d'élevage, le paysage va se refermer »

L'impression « qu'on ne veut plus de l'élevage »

6.11.2. Eleveur Bovin – naisseur-engraisseur

Type d'élevage : ____BOVIN VIANDE ____

Date de l'entretien : ____vendredi 20/03/2020 (Téléphonique)____

Légende : JAUNE = « OUI » ROUGE = « NON »

1. Présentation des objectifs de l'étude

Informations disponibles en annexes

En introduction de cet entretien, une question très générale : selon vous, quels éléments de votre exploitation pourraient favoriser la prédation par le loup ?

☐ vous ne savez pas

2. Test de l'autodiagnostic : score de 8

3. Connaissez-vous des moyens de protection des troupeaux contre la prédation par le loup ?

☐ oui

☐ non

Si oui, pouvez-vous les citer ? *(laisser l'éleveur s'exprimer... ne pas énumérer la liste pour ne pas influencer et cocher les moyens cités au fur et à mesure)*

Le confinement en bâtiment, comme nous on ferme les animaux l'hiver. De début avril à décembre les animaux sont dehors.

Les clôtures, mais imaginez le travail qu'il y a s'il faut grillager tout et le loup peut gratter dessous.

Je ne vois rien pour arrêter le loup quand les bêtes sont dehors.

En complément de ce que vous avez cité spontanément, quels sont, sur la base de cette liste - selon-vous - les moyens de protection existants et utiles :

- ☐ chiens de protection (lesquels ?)

- *Oui. Après je ne connais pas. La nuit comment ça se passe. Ça dépend de l'étendue des distances entre lots d'animaux. Il faut rapatrier les animaux la nuit pour que le chien les surveille. Si on devait rapatrier tout le monde près du bâtiment la nuit on devrait s'adapter mais serait très chronophage en boulot (20-30 min par troupeau pour les déplacer soit environ +3h de boulot dans la journée).*

- *Combien de chien par troupeau ? ça ferait beaucoup de chiens. Quand les vaches vèlent (chez nous en septembre octobre), les vaches ne sont pas habitués aux chiens et ne feraient pas la différence entre un loup, un renard et un chien et chargeraient le chien.*
- *Pas de chien de protection dans les élevages environnants. Les éleveurs ont des Borders dressés pour conduire les troupeaux.*
- *S'il faut 2 chiens par lot d'animaux, avec 3 gros lots il faudrait 6 chiens = cout élevé.*

- □ **présence humaine**

- *Même principe que les chiens. La personne reste pour garder mais la nuit il faudrait rapatrier les animaux etc... même contrainte. Ne serait pas assez utile. Il faut du monde pour surveiller les troupeaux et se remplacer. Pourrait être utile mais en pratique n'est pas faisable, ni envisageable = trop d'astreinte, coût humain.*

- □ **clôtures non électriques**

- *Ça marcherait c'est sûr mais le cout de mise en place/entretien c'est phénoménal. Se renseigner auprès des entreprise SARL AUSSET (St Julien aux Bois), CADAC (Reilhac 15) qui font des clôtures et entretiennent pour connaître les coûts au mètre linéaire de clôture d'installation/entretien.*

- □ **clôtures électriques**

- *Pour les sangliers on ferme certaines clôtures électriquement pour les empêcher de rentrer. Cela ne marche pas trop mal. Mais il faut désherber sous les fils (on le fait mécaniquement pour éviter les phytos c'est encore plus de boulot). C'est un boulot « monstre », pour l'installer, pour l'entretenir (5-6 passages de rotofil dans l'année, rondes de vérification qu'elle est en place et que le courant passe, tous les 8 jours quand l'herbe est poussante) on le fait sur 10% de la SAU (environ 10ha), plusieurs km à entretenir, pour entretenir 1 ha en mécanique au minimum 5 h /an de travail si on passe du désherbant c'est moins...*
- *Si on me disait : « il faut clôturer » cela me dissuaderait à continuer mon activité d'élevage et j'arrêterai*
- *A mon avis le jus pourrait stopper, ralentir le loup. Si un loup c'est comme un gros chien, je sais et je vois que les chiens craignent le jus.*

- □ **parcs de regroupement nocturne**

- *Pas faisable aujourd'hui :*

- *Animaux pas habitués aux chiens*
- *+ le boulot supplémentaire*
- ☐ fladries / turbo-fladries
 - *Ne sait pas ce que c'est*
- ☐ spots lumineux
 - *Peut-être utile au début, le loup s'y habituerait ensuite...*
- ☐ diffusion d'odeurs
 - *Odeurs de quoi ? Je n'y crois pas bien à tout cela, je reste un peu sceptique.*
- ☐ intégration d'animaux réputés « défenseurs » (lesquels ?)
 - *Ne sait pas ce que c'est.*
- ☐ autre : précisez

Pourraient être utiles mais trop contraignant à mettre en place et dissuasif à poursuivre l'activité.

« Soit ils éliminent le loup, soit ils éliminent l'éleveur. Déjà que le métier n'est pas facile, aujourd'hui, à cette allure ils vont finir de dégouter le monde agricole... »

Que pensez-vous de leur efficacité ?

Certain marcheraient probablement mais la contrainte du boulot en plus semble insurmontable. Je ne sais pas si aujourd'hui il y a beaucoup d'agriculteurs qui sont prêts à avoir une contrainte de boulot en plus dû au loup.

Quels moyens de protection pourriez-vous envisager sur votre élevage contre le loup ?

- ☐ Chiens de protection
- ☐ Sécurisation des clôtures (hauteur, enfouissement, électrification, ...)
- ☐ Parc de regroupement nocturne
- ☐ Gardiennage
-

Rapatrier les animaux la nuit dans des parcelles clôturées dédiés au regroupement de nuit (ex. après avoir clôturé ¼ du parcellaire pâturable – soit environ 20ha chez lui).

Les chiens on n'en a pas l'habitude de travailler avec. Cela serait difficile à mettre en place.

Prendre des gens pour monter la garde : non envisageable, cout du personnel trop élevé.

4. Les leviers d'adaptation dans votre élevage

Comment vous préparez-vous à gérer le risque de prédation du loup en Limousin ?

- ☐ vous vous renseignez sur la situation dans d'autres régions
- ☐ vous vous renseignez auprès de la Chambre d'Agriculture
- ☐ vous concertez d'autres éleveurs
- ☐ vous vous renseignez auprès de l'OFB (ex ONCFS)
- ☐ vous vous renseignez sur internet
- ☐ vous vous préparez à investir dans des moyens de protection ? Lesquels
- ☐ vous avez déjà investi dans des moyens de protection ? Lesquels
- ☐ vous ne savez pas comment agir
- ☐ vous pensez qu'il n'est pas nécessaire de changer vos pratiques
- ☐ autre (précisez)

De base, je ne m'y prépare pas. Parce que pour l'instant on n'y pense pas. Notre préoccupation actuelle sur notre zone est surtout de limiter les dégâts de sangliers. On entend parler du loup. Si prédation douteuse, je contacterais mon véto pour avoir son avis mais après je ne sais pas qui avertir.

Connaissez-vous la procédure à suivre en cas de prédation ?

- ☐ oui ☐ non

Quelles modifications de votre mode d'élevage seraient possibles chez vous ?

- ☐ Rentrer les animaux en bâtiment. Si oui, lesquels ? à quelles périodes (mises-bas ou autre notamment, ...) ;
 - o *L'hiver c'est déjà le cas de tous les lots.*
 - o *Rentrer les animaux tant qu'il y a de l'herbe pâturable c'est contraignant aussi. S'il faut faucher les parcelles pour récolter les fourrages pour nourrir des animaux mis en bâtiment toute l'année ou même la nuit toute l'année ce n'est pas envisageable (surcout de paille, surcout de matériel et de temps pour la récolte des fourrages, chez nous 70% de la SAU serait fauchable mais il resterait 30% à ne pouvoir être exploité que par la pâture. On ne trouve pas une exploitation où la surface en herbe est fauchable à 100%.*

- ☐ **Renforcer la surveillance des animaux** Si oui, lesquels ? à quelles périodes (mises-bas ou autre notamment, ...)
- ☐ **Rassembler les animaux en parcs de nuit sécurisés ?**
- ☐ **Ne plus faire pâturer les prairies éloignées de l'exploitation ?**
 - o *Non. Certaines prairies éloignées ne sont pas fauchables, donc pas possible de faire cela.*
- ☐ **Diminuer le nombre de lots au pâturage en regroupant des lots ?**
 - o *Chez nous on pourrait descendre à 4 lots aux lieux d'en faire 6/7.*
 - *Aujourd'hui*
 - *VA (Vaches Allaitantes) + veaux mâles*
 - *VA + veaux femelles*
 - *VA Taries (2) => 1 lot de VA taries serait mis avec un lot de vaches avec des veaux mâles et l'autre avec les veaux femelles*
 - *G2 => ne pourrait pas être mélangés à d'autres lots*
 - *G<1=> ne pourrait pas être mélangés*
 - *Taureaux au repos=> ne pourrait pas être mélangés*
- ☐ Autre : (précisez)

Quels seraient les impacts techniques et/ou économiques en cas de pertes d'animaux dû à la prédation ? (*forts / moyens / faibles ; puis aller un peu plus loin dans l'analyse le cas échéant*)

« Il n'y aurait plus d'agriculteurs ! ». Cela s'accumulerait avec d'autres problèmes : la sécheresse (évolution climatique) qui fragilise les élevages, dans mon voisinages, quelques élevages qui ont déjà arrêté ou vendu des bêtes pour cette raison. Si il y a la contrainte loup en plus cela va faire mal. »

Pertes d'animaux toute catégorie : 5% sur 1 an ne serait pas tenable économiquement

5. Quels sont les interrogations sur le sujet que vous auriez et souhaiteriez nous faire part ?

« J'admets qu'il y ait des endroits protégés pour mettre des prédateurs comme le loup mais mettre un prédateur en zone d'élevage qui va nuire au monde agricole c'est dommage, cela risque de mettre en péril beaucoup d'exploitations. C'est triste à dire, aujourd'hui ils préfèrent avoir des loups dans les montagnes et les campagnes mais les conséquences seront énormes sur le monde agricole. Pour moi c'est inadmissible. »

6.11.3. Eleveur Bovin – naisseur-engraisseur

Type d'élevage : Bovins naisseurs engraisseurs 105 vèlages, 160ha, 1UMO + 1 apprentis

Date de l'entretien : 24/03/2020

1. Présentation des objectifs de l'étude

Informations disponibles en annexes

En introduction de cet entretien, une question très générale : selon vous, quels éléments de votre exploitation pourraient favoriser la prédation par le loup ?

Vêlage plein air, jeunes veaux dehors

Même si l'essentiel des vèlages se font en bâtiment, les veaux ressortent au bout de 15j maximum

☐ vous ne savez pas

2. Test de l'autodiagnostic : Score de 7/12

3. Connaissez-vous des moyens de protection des troupeaux contre la prédation par le loup ?

☐ oui

☐ non

Si oui, pouvez-vous les citer ? *(laisser l'éleveur s'exprimer... ne pas énumérer la liste pour ne pas influencer et cocher les moyens cités au fur et à mesure)*

Chiens de protection

En complément de ce que vous avez cité spontanément, quels sont, sur la base de cette liste - selon-vous - les moyens de protection existants et utiles :

- ☒ chiens de protection (lesquels ?)
- ☐ présence humaine
- ☐ clôtures non électriques
- ☐ clôtures électriques
- ☐ parcs de regroupement nocturne
- ☐ fladries / turbo-fladries
- ☐ spots lumineux
- ☐ diffusion d'odeurs
- ☐ intégration d'animaux réputés « défenseurs » (lesquels ?)

- ☐ autre : précisez

Que pensez-vous de leur efficacité ?

Chien de protection : des chiens avec des bovins, la cohabitation est compliquée

Gardiennage : c'est plus pour les ovins, ce n'est pas possible de payer quelqu'un pour garder les vaches.

Clôtures électriques : Qui les financent ???

Parc de regroupement : 9 lots sur l'exploitation. Ce n'est pas possible de les regrouper par rapport au stade physiologique, aux taureaux, pour éviter les maladies en ayant des veaux d'âge différents et éviter la consanguinité

Spots lumineux / diffusion d'odeurs : Sur 160ha, c'est difficile à mettre en place, on ne va pas en mettre de partout

Animaux dits « défenseurs » : « pas de commentaire », ce n'est pas gérable

Quels moyens de protection pourriez-vous envisager sur votre élevage contre le loup ?

- ☐ Chiens de protection
- ☐ Sécurisation des clôtures (hauteur, enfouissement, électrification, ...)
- ☐ Parc de regroupement nocturne
- ☐ Gardiennage
-

Aucun

4. Les leviers d'adaptation dans votre élevage

Comment vous préparez-vous à gérer le risque de prédation du loup en Limousin ?

- ☐ vous vous renseignez sur la situation dans d'autres régions
- ☐ vous vous renseignez auprès de la Chambre d'Agriculture
- ☐ vous concertez d'autres éleveurs
- ☐ vous vous renseignez auprès de l'OFB (ex ONCFS)
- ☐ vous vous renseignez sur internet

- ☐ vous vous préparez à investir dans des moyens de protection ? Lesquels
- ☐ vous avez déjà investi dans des moyens de protection ? Lesquels
- ☒ vous ne savez pas comment agir
- ☐ vous pensez qu'il n'est pas nécessaire de changer vos pratiques
- ☐ autre (précisez)

Connaissez-vous la procédure à suivre en cas de prédation ?

☐ oui ☒ non

Quelles modifications de votre mode d'élevage seraient possibles chez vous ?

- ☐ Rentrer les animaux en bâtiment. Si oui, lesquels ? à quelles périodes (mises-bas ou autre notamment, ...)
 - ☐ Renforcer la surveillance des animaux Si oui, lesquels ? à quelles périodes (mises-bas ou autre notamment, ...)
 - ☐ Rassembler les animaux en parcs de nuit sécurisés ?
 - ☐ Ne plus faire pâturer les prairies éloignées de l'exploitation ?
 - ☐ Diminuer le nombre de lots au pâturage en regroupant des lots ?
 - ☐ Autre : (précisez)
-
- Si on devait garder les veaux plus longtemps en bâtiment alors que les conditions météo permettent de les sortir : Question du bien-être animal ? Les veaux sont bien mieux dehors. Pour le sanitaire aussi, ça évite la concentration en bâtiment. Et qui paie pour le fourrage à donner en plus ?
 - On ne peut pas diminuer le nombre de lots car les lots correspondent à une logique de système et de conduite permettant d'être efficace techniquement et économiquement. En diminuant le nombre de lots, on perd cette efficacité.
 - Ne plus faire pâturer les prairies éloignées : « c'est n'importe quoi »
 - Rentrer les animaux tous les soirs : ingérable, les parcelles ne sont pas toutes sur le même site. Trop de temps à y passer

Quels seraient les impacts techniques et/ou économiques en cas de pertes d'animaux dû à la prédation ? *(forts / moyens / faibles ; puis aller un peu plus loin dans l'analyse le cas échéant)*

Forts impacts économiques, psychologiques
C'est un stress de voir cet animal arriver.

En plus des pertes, il y a aussi le problème des vaches qui risquent de prendre peur et se sauver en cassant les clôtures. Il faudra du temps et de l'argent pour refaire les clôtures. La gestion du pâturage tournant sera plus compliquée si les lots se sauvent régulièrement sur les parcelles voisines.

Le loup « ça fait peur, les vaches peuvent aussi prendre peur »

5. Quels sont les interrogations sur le sujet que vous auriez et souhaiteriez nous faire part ?

« Dans la chaîne alimentaire chez nous, est-ce que c'est un maillon indispensable ? Le renard mange les cadavres, il a un rôle. Mais le loup ?? Il n'est pas indispensable chez nous, il ne va pas nous aider. »

« Gérer les blaireaux, les ragondins, ça nous suffit »

Crainte de son arrivée avec toutes les questions qu'il y a autour

« S'il on est obligé de faire avec, cela fait pour l'élevage entre les attaques, les pertes d'animaux, les animaux d'élevage plus affolés. »

« Il faudra faire un choix : le bien-être des animaux qu'on élève (animaux qui peuvent rester dehors, qui ne subissent pas de stress) ou le bien-être du loup. Les 2 ne sont pas compatibles. »

6.11.4. Eleveur Bovin – naisseur-engraisseur

Type d'élevage : Référence = Type BV Limousin intermédiaire entre le cas-type NE 4C (vêlages à l'intérieur l'hiver de novembre à mars avec une seule période de vêlage) et le cas type NE 4B (2 périodes de vêlages été /automne et fin d'hiver/mars)- en zone herbagère.

Date de l'entretien : 24/03/2020- entretien téléphonique

Caractéristiques de l'élevage :

- ✓ 280 ha de SAU ; GAEC de 3 Unités de Main d'œuvre (L'exploitant et ses parents) –
- ✓ 210 vaches à la reproduction pour 200 veaux produits par an.
- ✓ les vêlages s'étalent sur 3 périodes :
 - de septembre à novembre -les mères et leurs veaux pâturent -
 - l'hiver -de novembre à janvier - les animaux sont tous à l'intérieur -
 - en début de printemps - de fin février à fin mars - les mères et leurs veaux sont mis au pâturage à cette période.
- ✓ Vente de Reproducteurs Limousins :
 - 15 à 20 % de jeunes mâles vendus en reproducteurs, le reste étant engraisé en JB de 420 à 480 kgc
 - Vente en reproductrices d'une quarantaine de jeunes femelles d'un an. Une dizaine de génisses est engraisée en Génisses de Lyon.
 - Une vingtaine de veaux nourrissons sont vendus par an.
- ✓ **Assolement :**
 - 40 ha de céréales à paille
 - 30 ha de maïs ensilage (récolte en maïs grain en cas d'excédent)
 - 135-140 ha de prairies naturelles. (1 ha de SAU sur 2 n'est pas labourable)
 - 70-75 ha de prairies temporaires dont 30 ha de prairies renouvelées et semées chaque année- 10 ha de RGI de moins de 6 mois sont semés en dérobées avant culture du maïs.

1. Présentation des objectifs de l'étude

Informations disponibles en annexes **En introduction de cet entretien, une question très générale : selon vous, quels éléments de votre exploitation pourraient favoriser la prédation par le loup ?**

- **J'ai des petits veaux qui sont au pâturage** avec leurs mères et jusqu'à 3 semaines ils sont particulièrement vulnérables car « mal dégourdis ».

- **L'exploitation est toute en longueur** recoupée par de nombreuses routes et chemins ce qui empêche une circulation facile d'un îlot de pâturage à un autre et le regroupement des animaux.
- Le lot des génisses est regroupé en permanence dans un îlot à 2km avec **un bâtiment semi-ouvert** où elles entrent et sortent librement. Ces animaux (20-25) ne sont pas protégés.

2. **Test de l'autodiagnostic- Score obtenu : 9**

- ✓ **Il ne possède pas d'ovins**
- ✓ **Il y a des jeunes veaux de moins de 3 mois dehors**
- ✓ **Des vêlages ont lieu à l'extérieur (10% environ et en journée uniquement)**
 - En effet les vaches prêtes à vêler, s'il se trouve que les mères sont au pâturage à ce moment-là, sont systématiquement rentrées 10 jours avant le vêlage (détection par la méthode de la température) et elles restent à l'intérieur jusqu'à 10 jours après le vêlage puis mères et veaux ressortent au pâturage si c'est la saison.
 - Ces mères qui viennent de mettre bas sont remises à la pâture la journée seulement, au début, sur des parcelles « sous la main » (autour des bâtiments) et les animaux sont re-rentrés le soir. C'est pendant ce temps qu'ont lieu les vêlages des mères les plus tardives à l'extérieur en journée.
- ✓ **Des animaux sont dehors l'hiver** : Un lot de 20 à 25 génisses est regroupé en permanence sur un site situé à 3 km du siège de l'exploitation par la route. Les génisses y disposent d'un bâtiment semi-ouvert où elles rentrent et sortent à leur guise. Sans être à proprement parlé dehors, elles n'en sont pas moins accessibles à un éventuel loup de passage...d'autant que ces pâtures se trouvent dans un lieu assez isolé avec de nombreuses haies et lisières. Une seule visite quotidienne est pratiquée pour ce lot.

Par ailleurs les vaches les plus tardives du vêlage de printemps (une dizaine)-passent l'hiver dehors.
- ✓ **L'éleveur éclate son troupeau en 15 à 16 lots au pâturage:**

Pour optimiser la gestion des croisements et éviter la consanguinité chez ce producteur de reproducteurs, de nombreux allotements supplémentaires sont nécessaires en comparaison de la situation chez de simples éleveurs naisseurs-engraisseurs.

- ✓ **L'éleveur a la possibilité de rentrer tous ses animaux en bâtiment**, en cas de nécessité, y compris le lot de génisses habituellement conduit à l'année en bâtiment semi-ouvert.

3. Connaissez-vous des moyens de protection des troupeaux contre la prédation par le loup ?

☐ **Oui**

Si oui, pouvez-vous les citer ? (laisser l'éleveur s'exprimer... ne pas énumérer la liste pour ne pas influencer et cocher les moyens cités au fur et à mesure)

Habitant le nord de la Haute-Vienne, je ne me sens pas vraiment menacé pour l'instant. Ce n'est pas comme vers Eymoutiers et la montagne limousine

En complément de ce que vous avez cité spontanément, quels sont, sur la base de cette liste - selon-vous - les moyens de protection existants et utiles :

- **Oui** ☐ chiens de protection (lesquels ?)-**les patous**
- **Oui** ☐ présence humaine -
- **Non** ☐ clôtures non électriques
- **Non** ☐ clôtures électriques
- **Non** ☐ parcs de regroupement nocturne
- **Non** ☐ fladries / turbo-fladries
- **Non** ☐ spots lumineux
- **Oui** ☐ diffusion d'odeurs-
- **Non** ☐ intégration d'animaux réputés « défenseurs » (lesquels ?)
- **Oui** ☐ autre : déposer des cadavres de gibiers pour attirer le loup et le piéger (et le retirer du territoire)

Que pensez-vous de leur efficacité ?

Ce ne sont pas des solutions efficaces dans mon exploitation.

Il ne sera pas possible d'utiliser en pratique des chiens de défense dans les parcs de pâturage, il en faudrait une dizaine au moins et de plus les chiens dans les vaches c'est compliqué.

En ce qui concerne la pose de clôtures fixes ou électriques, sauf très grosses aides, je ne vois pas cela possible. C'est efficace en théorie mais c'est beaucoup trop cher par rapport à la rentabilité de l'élevage

En ce qui concerne la diffusion des odeurs : j'ai vu des chasseurs essayer de restreindre le territoire de sangliers en déposant des cheveux coupés de chez les coiffeurs...c'est une idée, mais il faut voir ce que cela ferait avec le loup

En ce qui concerne l'intégration d'animaux « défenseurs » : Je ne veux pas avoir de vaches de combat dans mes vaches que je sélectionne avec effort sur la docilité ! Peut-être des ânes mais je ne suis pas convaincu.

Quels moyens de protection pourriez-vous envisager sur votre élevage contre le loup ?

- ☐ Chiens de protection
- ☐ Sécurisation des clôtures (hauteur, enfouissement, électrification, ...)
- ☐ Parc de regroupement nocturne
- ☐ Gardiennage
-

La meilleure solution serait d'organiser des battues.

4. Les leviers d'adaptation dans votre élevage

Comment vous préparez-vous à gérer le risque de prédation du loup en Limousin ?

- **oui** ☐ vous vous renseignez sur la situation dans d'autres régions
- **oui** ☐ vous vous renseignez auprès de la Chambre d'Agriculture
- **oui** ☐ vous concertez d'autres éleveurs
- **oui** ☐ vous vous renseignez auprès de l'OFB (ex ONCFS)
- **non** ☐ vous vous renseignez sur internet
- **non** ☐ vous vous préparez à investir dans des moyens de protection ?
Lesquels
- **non** ☐ ☐ vous avez déjà investi dans des moyens de protection ? Lesquels
- **non** ☐ vous ne savez pas comment agir
- **non** ☐ vous pensez qu'il n'est pas nécessaire de changer vos pratiques
- ☐ autre (précisez)

Connaissez-vous la procédure à suivre en cas de prédation ?

☐ **oui**

Quelles modifications de votre mode d'élevage seraient possibles chez vous ?

- **Oui** ☐ Rentrer les animaux en bâtiment. Si oui, lesquels ? à quelles périodes (mises-bas ou autre notamment, ...) **En cas de crise, je rentrerais tous les animaux mais ce n'est pas jouable dans la durée. Dans la durée j'en rentrerais**

un maximum à risques c.à.d. tous les lots de vaches avec veaux et celles qui risquent de vèler au pâturage, de même que les génisses car je craindrais que ces jeunes animaux soient trop stressés et perdent en docilité à l'âge adulte. Il n'y aurait guère que les vaches fin gestantes que j'accepterais de laisser dehors en cas de présence du loup.

- **Oui** ☐ Renforcer la surveillance des animaux Si oui, lesquels ? à quelles périodes (mises-bas ou autre notamment, ...) 1-Il faudrait passer voir les animaux plus souvent (2 fois par jour) mais cela obligerait à au moins 2h00 de travail d'astreinte par jour ; 2-constituer des lots plus importants au pâturage pour que les animaux se protègent mieux entre eux.
- **Non** ☐ Rassembler les animaux en parcs de nuit sécurisés ?
- **Non** ☐ Ne plus faire pâturer les prairies éloignées de l'exploitation ?
- **Non** ☐ Diminuer le nombre de lots au pâturage en regroupant des lots ?
- **Oui** ☐ Autre : **Arrêter l'élevage !**

Quels seraient les impacts techniques et/ou économiques en cas de pertes d'animaux dû à la prédation ? (*forts / moyens / faibles ; puis aller un peu plus loin dans l'analyse le cas échéant*)

- ✓ « Perdre un veau par an ce n'est pas l'enfer, mais 10 à 15 ce n'est pas pareil, cela mettrait en péril l'exploitation. Selon le calcul des coûts de production que j'ai fait une année en formation à la Chambre d'Agriculture, nous étions autour de 1,6 SMIC/UMO »
- ✓ « Côté investissements je suis vraiment « au taquet ». Mes parents seront à la retraite dans 10 ans, j'aurai leurs parts à racheter et en ce moment le GAEC rembourse déjà 95.000 €/an d'annuités. Je n'ai donc vraiment pas de marges de manœuvre pour investir dans des moyens de protection contre le loup. Le simple renouvellement du matériel existant sera déjà une charge bien assez lourde. »

5. Quels sont les interrogations sur le sujet que vous auriez et souhaiteriez nous faire part ?

« Nos ancêtres se sont battus pour qu'il n'y ait plus de loup et maintenant il revient.

J'ai joué le jeu du questionnaire, mais je suis contre la réintroduction du loup, car c'est la mort de l'élevage. Cela rajouterait trop de contraintes. C'est la goutte d'eau qui ferait déborder le vase par rapport aux autres difficultés que nous avons déjà moi et mes collègues en temps qu'éleveurs. Nous avons déjà des contraintes avec la faune sauvage et je crains qu'avec le loup en plus cela risque de devenir n'importe quoi. »

6.11.5. Eleveur Bovin – naisseur-engraisseur

Type d'élevage : référence= Cas-type NE 4C (vêlages à l'intérieur l'hiver de novembre à mars avec une seule période de vêlage) –en zone herbagère -

Date de l'entretien : 26 mars 2020 entretien téléphonique

Caractéristiques de l'élevage :

- ✓ 148 ha de SAU. GAEC de 2,4 Unités de Main d'œuvre-GAEC hors cadre familial de 2 UMO exploitants et employant 2 salariés de groupement d'employeur à raison de 4 jours/mois pour chaque salarié.
- ✓ Existence de 3 grands sites dans le GAEC avec une distance de + 5 km de bout en bout de l'exploitation
- ✓ 120-125 vaches mises à la reproduction pour 100-105 veaux produits par an.
- ✓ les vêlages ont lieu pendant la période hivernale à l'intérieur des bâtiments:
 - en novembre, vêlage des primipares (à 35 mois)
 - vêlage du reste du troupeau en janvier-février-mars
- ✓ Ventes :
 - JB de 16-18 mois de 400 kgc (de carcasse)
 - Génisses Label 28 mois de 400 kgc
- ✓ **Assolement :**
 - 22 ha de céréales à paille (dont 4 ha de semences de ferme et 18 ha de méteils-grains (mélange céréales-protéagineux) pour l'autoconsommation des animaux.
 - 13 ha à 15 ha de maïs ensilage cultivé (sur le plan agronomique) en dérobées d'été derrière des méteils (mélange céréales-protéagineux) ensilés
 - 80-90 ha de prairies cultivées
 - 10 ha de prairies naturelles (surfaces ni labourables, ni labourées)
 - 15 ha de prairies sont renouvelés et semés chaque année

1. Présentation des objectifs de l'étude

Informations disponibles en annexes

En introduction de cet entretien, une question très générale : selon vous, quels éléments de votre exploitation pourraient favoriser la prédation par le loup ?

2. Test de l'autodiagnostic : **Score obtenu 7**

3. Connaissez-vous des moyens de protection des troupeaux contre la prédation par le loup ?

☐ **oui** ☒ **non**

Si oui, pouvez-vous les citer ? (*laisser l'éleveur s'exprimer... ne pas énumérer la liste pour ne pas influencer et cocher les moyens cités au fur et à mesure*)

- ✓ Les chiens de défense
- ✓ Le rassemblement des troupeaux en estives dans un double enclos : - un pour contenir les brebis et un deuxième destiné aux chiens de protection qui peuvent ainsi courir en cercle autour du troupeau.
- ✓ La fermeture des animaux dans des bâtiments étanches (l'éleveur fait référence aux bâtiments traditionnels limousins du début 20^{ème} siècle dont les fenêtres étaient closes par des grilles empêchant l'entrée du loup)

En complément de ce que vous avez cité spontanément, quels sont, sur la base de cette liste - selon-vous - les moyens de protection existants et utiles :

- **oui** ☐ chiens de protection (lesquels ?) Les patous ou les bergers d'Anatolie
- **oui** ☐ présence humaine – c'est vrai en théorie mais difficile à mettre en place en pratique (il faudrait y passer trop de temps et l'embauche de temps supplémentaire de salarié serait prohibitif)
- **non** ☐ clôtures non électriques – tout ce qui est clôtures fixes ou électriques défensives, partout sur l'exploitation serait une solution trop longue ou/et trop coûteuse à mettre en place (l'éleveur cite un de ses chiens qui saute à pied joint plus de 2 m de haut, alors le loup...)
- **non** ☐ clôtures électriques
- **oui** ☐ parcs de regroupement nocturne – c'est bien pour les estives seulement
(Voir arguments ci-dessous)
- **non** ☐ fladries / turbo-fladries- l'éleveur est sceptique : si le loup a faim il pourra s'adapter
- **non** ☐ spots lumineux – si le loup a faim il pourra s'adapter
- **non** ☐ diffusion d'odeurs – efficacité à démontrer
- **oui** ☐ intégration d'animaux réputés « défenseurs » (lesquels?) : en dehors des chiens, les ânes ou les oies pourraient donner l'alerte à défaut de défendre. La contre-sélection des vaches sur des critères de défense ou

d'attaque serait un problème (l'éleveur recherche des animaux qui ne soient pas trop agressifs en Limousine)

- **Oui** ☐ autre : Dans les élevages de la région, ce sont les bâtiments qui devraient jouer le rôle de parc de gardiennage de nuit. Il faudrait inventer un système de clôtures défensives, (électriques ?) autour du village, et du bâtiment pour dissuader le loup de s'approcher de ce lieu de protection

Que pensez-vous de leur efficacité ?

En ce qui concerne les chiens de protection : C'est efficace dans une certaine mesure-pour les ovins-mais c'est très compliqué avec les vaches. Il est déjà dur de faire cohabiter les chiens de troupeau avec les vaches au moment des vêlages, la vache limousine défendant fortement ses petits et chargeant les chiens. Habituer les vaches à la présence constante de ces chiens qui ont besoin de beaucoup d'imprégnation au sein du troupeau supposerait beaucoup d'efforts d'éducation des vaches et des chiens en amont. Il y aurait aussi le problème des attaques éventuelles de promeneurs quoique ces chiens sont capables de comprendre les limites de leur territoire (exemple cité du chien patou d'un voisin qui faisait le tour de la propriété de son maître sans problème majeur tous les matins)

Les seules protections efficaces pour l'éleveur c'est de disposer :

1-des « bâtiments protégés »

Aujourd'hui, l'éleveur ne dispose pas de bâtiments vraiment clos ; ce sont des stabulations notamment pour les mères et les veaux avec auvent ouvert sur une rangée de cornadis et une table d'alimentation extérieure. Des aménagements s'imposeraient en cas de retour du loup.

2-d'utiliser le fusil en cas d'attaque pour réguler la population de loups en cas de trop forte présence (plutôt à faire par d'autres car l'éleveur précise qu'il ne possède pas de fusil)

Quels moyens de protection pourriez-vous envisager sur votre élevage contre le loup ?

Non ☐ Chiens de protection

Non ☐ Sécurisation des clôtures (seulement de façon très partielle autour des bâtiments à l'aide de clôtures électriques)

Non ☐ Parc de regroupement nocturne

Non ☐ Gardiennage

4. Les leviers d'adaptation dans votre élevage

Comment vous préparez-vous à gérer le risque de prédation du loup en Limousin ?

- ☐ vous vous renseignez sur la situation dans d'autres régions –**oui**-
- ☐ vous vous renseignez auprès de la Chambre d'Agriculture –**oui**-
- ☐ vous concertez d'autres éleveurs - **oui** ainsi qu'auprès des chasseurs locaux -
- ☐ vous vous renseignez auprès de l'OFB (ex ONCFS) **oui** en cas de suspicion -
- ☐ vous vous renseignez sur internet-**oui** en faisant un tri sérieux de l'information-
- ☐ vous vous préparez à investir dans des moyens de protection ? **oui et non** car L'éleveur n'a pas prévu d'investissements à court terme mais il y réfléchit .Il se dit « en veille » par rapport à l'aménagement de ses bâtiments pour constituer des accès rapides aux zones de pâturage afin d'améliorer sa gestion du pâturage tournant mais aussi, afin que la manipulation des troupeaux soit facilitée en cas d'alerte et que la rentrée des animaux se fasse sans pertes de temps.
- ~~☐ vous avez déjà investi dans des moyens de protection ? Lesquels-NON~~
- ~~☐ vous ne savez pas comment agir-NON~~
- ☐ vous pensez qu'il n'est pas nécessaire de changer vos pratiques –Si/OUI -il faut s'y préparer
- ☐ autre (précisez) **oui** – l'éleveur est en « veille » par rapport à la réorganisation de ses bâtiments (cf. ci-dessus).Il considère qu'aujourd'hui ses bâtiments sont « des prisons » pour les animaux au sens où elles ne sont pas ouvertes à une circulation facile de l'intérieur vers l'extérieur ou vice-versa. Une fois dedans les animaux sont confinés pour l'hiver mais rien n'a été conçu pour faciliter le travail d'aller –retour aux pâturages.

L'éleveur possède un bâtiment fait selon des schémas type préconisés dans les années 1980-1990 orienté avec un auvent ouvert vers l'est (pour que la table d'alimentation ne soit pas exposée aux vents dominants humides d'ouest) avec des cornadis tout le long ouverts au passage éventuel du loup mais fermé à la rentrée et sortie des animaux.

Il propose de repenser complètement ce schéma de bâtiment en fermant le côté est et les cornadis (quitte à alimenter de l'intérieur) et en aménageant des ouvertures (portes coulissantes/ filets brise-vent vers l'ouest) pour une gestion rationalisée des sorties pour chaque case d'animaux et de façon à ce que ceux-ci puissent choisir de se tenir côté est (abrité en cas de mauvais

temps) ou côté ouest lorsque les conditions de sortie sont bonnes. Les animaux comprendraient vite et se tiendraient prêts à une sortie éventuelle dans ce cas.

Il propose aussi que les futurs bâtiments d'élevage soient construits au centre des pâtures pour distribuer les parcs de pâturage plus facilement et pour organiser une défense contre les prédateurs (en cercle) avec des chiens de garde à l'extérieur et qui n'entreraient pas dans les lots au pâturage (situation trop problématique)

Connaissez-vous la procédure à suivre en cas de prédation ?

☐ oui ☒ non

Quelles modifications de votre mode d'élevage seraient possibles chez vous ?

- **Oui** ☐ Rentrer les animaux en bâtiment. Si oui, lesquels ? à quelles périodes (mises-bas ou autre notamment, ...)
- **Oui** ☐ Renforcer la surveillance des animaux Si oui, lesquels ? à quelles périodes (mises-bas ou autre notamment, ...)
- **Non** ☐ Rassembler les animaux en parcs de nuit sécurisés ?
- **Non** ☐ Ne plus faire pâturer les prairies éloignées de l'exploitation ?
- **Oui** ☐ Diminuer le nombre de lots au pâturage en regroupant des lots ?
- **Oui** ☐ Autre : (précisez)

Si le loup était présent, c'est un ensemble de choses qu'il faudrait repenser en même temps :

- Repenser la gestion du pâturage des animaux autour des bâtiments pour pouvoir les y rassembler rapidement en organisant des chemins et des accès faciles, regrouper des lots d'animaux au pâturage pour renforcer le côté dissuasif du groupe face au loup
- Repenser les rythmes de la reproduction, contrôler les saillies de façon que tous les vêlages aient lieu à l'intérieur, pendant la période hivernale, sans qu'aucune bête ne se retrouve trop décalée, ou tardive et ne vèle dehors.
- Sécuriser le bâtiment : Un investissement en doubles clôtures autour du village et des bâtiments à la façon des parcs de nuit des estives, avec des

chiens pour garder cet espace entre les 2 clôtures, sans qu'ils aient à rentrer dans le troupeau de vaches

- Gérer les différentes catégories d'animaux selon le risque encouru. Il faudra apprendre le rapport risques à prendre/mesures de protection à mettre en œuvre...
- On ne sait pas le degré d'apprentissage du troupeau face au loup. Au début il risque de paniquer, (exemple d'un troupeau du Cantal qui a chargé son propriétaire dans le stress...). On a vu que des vaches habituées à sa présence, tolèrent le sanglier qui ne leur fait rien par exemple. Y aurait-il fuite devant le loup sans protection du veau ou au contraire dissuasion.
- Le pâturage aurait encore plus intérêt à être bien géré que maintenant. Les veaux derrière les broussailles dans des parcelles sous utilisées ou mal nettoyées sont des proies pour le loup; les petites parcelles du pâturage tournant une protection de groupes pour les jeunes veaux

Quels seraient les impacts techniques et/ou économiques en cas de pertes d'animaux dû à la prédation ? (*forts / moyens / faibles ; puis aller un peu plus loin dans l'analyse le cas échéant*)

Question non traitée (interruption de l'enquête par arrivée de l'inséminateur !)

5. Quels sont les interrogations sur le sujet que vous auriez et souhaiteriez nous faire part ?

- ✓ Jusque dans les années 20, l'exploitant sait de ses grands-parents que les animaux étaient sous la surveillance de bergers/bergères la journée et rentrés la nuit. Les veaux ne sortaient pas. Les bâtiments étaient organisés pour que le loup ou le renard ne puissent pas rentrer (barreaux aux fenêtres, portes solidement fermées).

Il y a maintenant une grande différence de moyens humains. S'il y a à peu près autant d'animaux au total localement, chaque ferme aujourd'hui est la fusion de 7 à 8 anciennes fermes ou métairies de l'époque. Qui va protéger les troupeaux ? « Personnellement je n'ai pas de fusil », dit-il...

- ✓ « Aujourd'hui on peut protéger tous nos animaux dans les bâtiments l'hiver : Ce n'est pas rapide (il faut les répartir, les trier entre plusieurs bâtiments et sites) mais ensuite le travail est fait pour plusieurs mois. Par contre à la saison de pâturage c'est irréalisable dans l'état d'aménagement actuel des parcellaires et des bâtiments.

On peut imaginer de faire converger les aménagements futurs pour parvenir à une meilleure organisation de la circulation entre parcs de pâturage et bâtiments d'une part, et pour défendre les animaux contre le loup en ayant les moyens de faire rentrer les animaux rapidement en cas d'alerte
(et de les ressortir quand cela s'apaise !) »

« Le point positif de cette étude c'est qu'elle fait un point zéro avant que le loup arrive »

6.11.6. Eleveur Bovin – naisseur-engraisseur

Type d'élevage : Bovins-Viande Spécialisé Naisseur-Engraisseur caractéristique du Cas-Type 4b : NE avec 2 périodes de vèlages – en zone herbagère

Date de l'entretien : 31 mars 2020 -

Caractéristiques de l'élevage : 102 ha de SAU, exploitation individuelle à 1,2 UMO (l'exploitant et 1j / semaine présence d'un salarié de groupement d'employeurs) – 90 à 100 Vaches à la reproduction et 75 à 80 veaux sevrés/an. Production de JB, de Génisses de Lyon et de Vaches de réforme

Assolement : Céréales à paille-maïs ensilage -prairies naturelles et prairies cultivées

Vèlages en 2 périodes : en hiver (de décembre à mars) et en été (juillet et août).

L'exploitation est composée de 3 blocs de parcelles :

- Un îlot de 45 ha autour du village, siège de l'exploitation où l'éleveur regroupe 80 % des animaux au pâturage, parmi ceux ayant le plus besoin d'attention (les jeunes/ les femelles prêtes à vêler). En juillet, les mères tarées sont amenées plus loin et les femelles prêtes à vêler, ramenées sur ce bloc de parcelles.
- Un îlot de 15 ha (à plus de 2 km de l'exploitation)
- Un îlot de 40 ha (à plus de 2 km de l'exploitation)

L'éleveur a une pratique précise et systématique du pâturage tournant.

Une fois la mise à l'herbe terminée, l'éleveur manipule 8 lots en permanence au pâturage.

- 2 lots de vaches allaitantes suivies de leurs veaux
- 1 lot de génisses de 1 à 2 ans
- 1 lot de génisses à saillir/saillies puis pleines
- 3 lots de vaches tarées

Le nombre de lots de vaches est déterminé de façon à équilibrer le chargement instantané dans chaque bloc de parcelles.

1. Présentation des objectifs de l'étude

En introduction de cet entretien, une question très générale : selon vous, quels éléments de votre exploitation pourraient favoriser la prédation par le loup ?

« Mon exploitation est située au-dessus de la vallée (du Taurion) avec de grandes pentes boisées ou en broussailles et de l'eau disponible facilement si le loup veut s'installer. Cette zone est déjà une réserve pour les sangliers. J'ai déjà eu d'ailleurs des dégâts sur les parcelles en bordure de mon exploitation »

2. Test de l'autodiagnostic : **Score obtenu 8**

3. Connaissez-vous des moyens de protection des troupeaux contre la prédation par le loup

Si oui, pouvez-vous les citer ?

➤ Le fusil. A part celui-ci je n'en vois pas d'autres

En complément de ce que vous avez cité spontanément, quels sont, sur la base de cette liste - selon-vous - les moyens de protection existants et utiles :

- ☐ chiens de protection (lesquels ?) **Non**
- ☐ présence humaine **Non**
- ☐ clôtures non électriques **Non**
- ☐ clôtures électriques **Non**
- ☐ parcs de regroupement nocturne **Non**
- ☐ fladries / turbo-fladries **Non**
- ☐ spots lumineux **Non**
- ☐ diffusion d'odeurs **Non**
- ☐ intégration d'animaux réputés « défenseurs » (lesquels ?) **Non**
- ☐ autre : précisez **Non**

Que pensez-vous de leur efficacité ?

A part tirer sur le loup pour l'éliminer ou lui faire comprendre qu'il faut qu'il aille voir ailleurs, je ne crois pas à l'efficacité d'autres moyens de protection.

Je veux bien croire qu'on peut lui faire peur avec des tirs de fusil. Les animaux comprennent les limites d'un territoire. Le loup peut comprendre qu'on ne veut pas de lui et qu'il faut qu'il aille voir ailleurs mais le mieux pour moi (le plus efficace et ce que je souhaite) ce serait l'élimination simple.

Quels moyens de protection pourriez-vous envisager sur votre élevage contre le loup ?

- ☐ Chiens de protection
- ☐ Sécurisation des clôtures (hauteur, enfouissement, électrification, ...)
- ☐ Parc de regroupement nocturne
- ☐ Gardiennage

-

Aucun. Je ne tiens absolument pas à ce que ce soit moi qui m'adapte au loup. Je ne veux rien faire de spécial pour que mon exploitation soit adaptée à la présence du loup. Je ne veux pas changer mes pratiques d'élevage. Ce sujet ne devrait même pas être sur la table.

4. Les leviers d'adaptation dans votre élevage

Comment vous préparez-vous à gérer le risque de prédation du loup en Limousin ?

- non ☐ vous vous renseignez sur la situation dans d'autres régions
- **oui** ☐ vous vous renseignez auprès de la Chambre d'Agriculture
- **oui** ☐ vous concertez d'autres éleveurs
- non ☐ vous vous renseignez auprès de l'OFB (ex ONCFS)
- non ☐ vous vous renseignez sur internet
- non ☐ vous vous préparez à investir dans des moyens de protection ?
Lesquels
- non ☐ ☐ vous avez déjà investi dans des moyens de protection ? Lesquels
- non ☐ vous ne savez pas comment agir
- non ☐ vous pensez qu'il n'est pas nécessaire de changer vos pratiques
- non ☐ autre (précisez)

Je ne me renseigne pas spécialement actuellement

Je me renseignerai si besoin auprès d'autres éleveurs ou de la chambre d'agriculture

Connaissez-vous la procédure à suivre en cas de prédation ?

☐ **oui**

« Il faut aller prévenir la gendarmerie ou les gardes-chasse, c'est ça ? »

Quelles modifications de votre mode d'élevage seraient possibles chez vous ?

- ☐ Rentrer les animaux en bâtiment. Si oui, lesquels ? à quelles périodes (mises-bas ou autre notamment, ...)
- ☐ Renforcer la surveillance des animaux Si oui, lesquels ? à quelles périodes (mises-bas ou autre notamment, ...)
- ☐ Rassembler les animaux en parcs de nuit sécurisés ?
- ☐ Ne plus faire pâturer les prairies éloignées de l'exploitation ?

- ☐ Diminuer le nombre de lots au pâturage en regroupant des lots ?
- ☐ Autre : (précisez)

L'éleveur n'a pas souhaité répondre à cette question compte tenu de sa position exprimée précédemment (« Je ne tiens absolument pas à ce que ce soit moi qui m'adapte au loup. »)

Quels seraient les impacts techniques et/ou économiques en cas de pertes d'animaux dû à la prédation ? (*forts / moyens / faibles ; puis aller un peu plus loin dans l'analyse le cas échéant*)

Le taux de perte des animaux serait augmenté : il y aurait des pertes par mortalité supplémentaire surtout avec les petits veaux mais aussi des pertes parce que des animaux seraient « abimés » (blessures, pertes par manque de réussite de la reproduction)

5. Quels sont les interrogations sur le sujet que vous auriez et souhaiteriez nous faire part ?

- « Le loup est un nuisible. Nos anciens s'en sont débarrassés pour de bonnes raisons. »
- « Sans te remettre en cause, toi ou ton travail, tu devrais occuper ton temps à des choses plus importantes. Cette question (d'accompagner le retour du loup) ne devrait même pas exister. Il faudrait que ceux qui autorisent le développement du loup payent. Ce n'est pas comme le réchauffement climatique pour lequel on est tous concerné et où les choses sont déjà engagées. Là je veux bien chercher des pistes pour m'adapter et adapter mon exploitation, on n'a pas le choix...Mais ici il y a des gens qui ont encore le choix de laisser le loup se développer ou pas. Je dis que c'est le principe pollueur-payeur qui devrait s'appliquer. En agriculture on nous demande de payer quand on pollue. ..Qui paye quand il y a des dégâts de loups ? La puissance publique ?même ça n'est pas satisfaisant comme situation (parce que ce ne sont que certains qui souhaitent encourager le développement du loup) »
- Le seul accompagnement possible c'est le fusil (avec une préférence forte pour que cela soit des personnes hors de l'exploitation qui s'occupent d'une éventuelle chasse ou battue) et une indemnisation à la hauteur des pertes. Je souhaite que mon taux de perte soit entièrement compensé, avec le problème que les dégâts d'animaux sauvages ne sont en général jamais indemnisés à la hauteur de ce que cela vaut vraiment. C'est déjà le cas chez moi avec les dégâts

de sangliers qui sont indemnisés par la fédération de chasse. Il y a déjà une indemnisation certes mais pas totale au final. Et là encore, il y a un interlocuteur, la fédération de chasse, pour se faire rembourser. Qui peut jouer le rôle équivalent de la fédération de chasse pour rembourser les dégâts du loup? Je ne vois pas, donc je reviens à mon idée de départ. Le loup est un nuisible et il faut l'éliminer.

6.11.7. Eleveur Bovin – naisseur-engraisseur

Type d'élevage : Cas type référence : Limousin NE 4b ; Naisseur-Engraisseur à 2 périodes de vêlages producteurs de JB et de génisses de Lyon en zone herbagère

Date de l'entretien : 24 mars 2020 entretien téléphonique

Caractéristiques de l'élevage : 60 ha de SAU, exploitation individuelle à 1,5 UMO – l'exploitant et son épouse - 43 Vaches à la reproduction pour 40 veaux produits .Production de JB de 400 à 420 kgc et de Génisses de Lyon de 300 à 320 kgc- Vaches de réforme de 440 à 450 kgc-

Assolement :9 ha de céréales à paille-5 ha de maïs ensilage -5 ha de prairies naturelles et 41 ha de Prairies cultivées (renouvellement de 3 ha de prairies par an)

Pratique précise et systématique du pâturage tournant. Les ilots sont clos en fil de fer barbelé et refendus en parcs plus petits à l'aide de clôtures électriques fixes. Eleveurs passionnés de borders- collies utilisés pour la conduite des animaux.

1. Présentation des objectifs de l'étude

Informations disponibles en annexes

En introduction de cet entretien, une question très générale : selon vous, quels éléments de votre exploitation pourraient favoriser la prédation par le loup ?

Il existe des coins de pâtures isolés, sans habitation avec des lisières de bois et des points d'eau qui peuvent faire des points d'observation pour le loup (20 % de la surface environ) et qui peuvent accueillir à la pâture des veaux naissants (moins d'un mois) que l'éleveur juge les plus vulnérables au loup.

2. Test de l'autodiagnostic : score de 7 sur 12.

- ✓ L'éleveur ne possède pas d'ovins.
- ✓ Mais il pratique parfois des mises-bas à l'extérieur, et systématiquement le pâturage des jeunes de moins de 6 mois : Les vêlages ont lieu en 2 périodes ; du 15/02 au 01/05 ; et s'étalent davantage sur la deuxième période du 14/07 à fin novembre. Les vêlages ont lieu en règle générale en bâtiment sauf pour les dernières vêlées au printemps et pour 15 % de celles le moins à risque sur la deuxième période. L'éleveur est équipé d'un détecteur de vêlages qui lui permet de rentrer ses animaux en temps voulu. Les vaches dont les veaux sont en bonne santé ressortent au bout de 3 jours et de 8 jours si le veau est davantage à surveiller.

- ✓ Les animaux ne sont pas dehors l'hiver : si l'on excepte les 4-5 taureaux parqués dans une parcelle comprenant un petit abri en libre -service. De mi-novembre à janvier seul un lot de vaches tarées est dehors et début janvier toutes les vaches et leurs suites sont rentrées.
- ✓ L'éleveur éclate - transitoirement - son troupeau en 6 lots et systématiquement en 5 lots au moins:
 - 2 lots de vaches allaitantes suivies de leurs veaux avec taureau
 - 1 lot de vaches de réforme suivies de leurs veaux à destination de l'engraissement et finition en bâtiment
 - 1 lot unique de génisses de 9 mois de 1 à 2 ans
 - 1 lot de vaches tarées
- ✓ L'éleveur possède des pâtures à plus de 2 km du siège de l'exploitation :
 - Le site le plus éloigné est à 3 km. (23 ha -38 % de la SAU) C'est le lieu de pâturage des vaches tarées, qui selon la disponibilité en herbe est occupé par 1 ou 2 lots de pâturage
 - Le second site est à 1 km - (7 ha -12 % de la surface). Il est occupé par le lot des génisses
 - Le site principal contigu (30 ha-50% de la SAU) au siège de l'exploitation, a une forme allongée et certaines parcelles sont à plus de 2 km
- ✓ L'éleveur ne pratique pas le gardiennage :

Signalons cependant une pratique intéressante : Lors de la mise à l'herbe des vaches et de leurs veaux, pendant une période de 10 jours les animaux sont sortis la journée et rentrés le soir pour favoriser la transition alimentaire et à titre de prophylaxie (risques de diarrhées, coups de froid...)
- ✓ Bâtiments : A la question avez-vous la possibilité de rentrer tous vos animaux, il a été répondu oui.

Le bâtiment présente cependant des points de vulnérabilité car il n'est clos que par des barrières « ouvertes » du côté d'une aire d'exercice couverte. Ce bâtiment est cependant dans un village et à proximité du chenil d'un voisin.
- ✓ Les éléments atténuant le score du diagnostic :

- *Une petite troupe d'une vingtaine de brebis et leurs suites est située à 500 m du siège de l'exploitation*
- *Il y a une pratique régulière de la chasse dans les alentours de l'exploitation. Un chasseur avec des chenils et des chiens habite dans le village et les chiens peuvent donner l'alerte*

Le score final est de 7 sur 12

3. Connaissez-vous des moyens de protection des troupeaux contre la prédation par le loup ?

☐ oui ☒ non

Si oui, pouvez-vous les citer ? (laisser l'éleveur s'exprimer... ne pas énumérer la liste pour ne pas influencer et cocher les moyens cités au fur et à mesure)

- ✓ *Faire vêler systématiquement dedans .*
- ✓ *Regrouper les lots autour du bâtiment quand les il y a des jeunes veaux dans les lots, avec une priorité pour les très jeunes veaux (jusqu'à 1 mois), puis pour les moins de 3 mois.*
L'éleveur n'a pas trop de craintes pour les animaux qui pâturent au loin (génisses et vaches taries) quant à la probabilité qu'ils se fassent attaquer.
- ✓ *Le regroupement des animaux dans le bâtiment en cas d'attaque est une autre solution*
- ✓ *Le renforcement des clôtures est exclu dans un premier temps car trop coûteux, trop volumineux !*

En complément de ce que vous avez cité spontanément, quels sont, sur la base de cette liste - selon-vous - les moyens de protection existants et utiles : **Que pensez-vous de leur efficacité ?**

- ☐ chiens de protection (lesquels ?)- *oui (les patous) mais l'éleveur ne pense pas que cela fonctionne bien avec les bovins*
- ☐ présence humaine- *oui utile*
- ☐ clôtures non électriques -*oui utile avec renforcement en clôtures du style de celles contre les sangliers (clôtures hautes à mailles carrées)*
- ☐ clôtures électriques - *oui utile mais avec beaucoup de fils*
- ~~☐ parcs de regroupement nocturne~~ *non car non fonctionnel pour les bovins/ mais il y a l'alternative de regrouper les animaux dans le bâtiment sur cette exploitation*
- ☐ fladries / turbo-fladries -*pourquoi pas...Ne connaît pas l'efficacité*

~~— ☐ spots lumineux~~

~~— ☐ diffusion d'odeurs~~

- ☐ intégration d'animaux réputés « défenseurs » (lesquels ?) *oui en essayant de garder une vache limousine sélectionnée sur des critères de non docilité –« la limousine est capable mais c'est vraiment aller à l'envers de la sélection recherchée d'habitude»*

~~— ☐ autre : précisez~~

Quels moyens de protection pourriez-vous envisager sur votre élevage contre le loup ?

- ☐ Chiens de protection
- ☐ Sécurisation des clôtures (hauteur, enfouissement, électrification, ...)
- ☐ Parc de regroupement nocturne
- ☐ Gardiennage
-

En dehors du vêlage à l'intérieur et de la recomposition des lots, seul le scénario « on parque tout » semble applicable. On parque d'abord dans le bâtiment, puis on sécurise avec des clôtures ensuite si besoin

4. Les leviers d'adaptation dans votre élevage

Comment vous préparez-vous à gérer le risque de prédation du loup en Limousin ?

1Bis ☐ vous vous renseignez sur la situation dans d'autres régions

2 ☐ vous vous renseignez auprès de la Chambre d'Agriculture

1 ☐ vous vous concertez d'autres éleveurs – « il faut privilégier la connaissance des éleveurs ayant déjà eu affaire au loup et faire jouer le « bouche à oreille » dans le voisinage »

~~— ☐ vous vous renseignez auprès de l'OFB (ex ONCFS)~~

~~— ☐ vous vous renseignez sur internet~~

- ☐ vous vous préparez à investir dans des moyens de protection ? Lesquels
-NON ☐ ☐ vous avez déjà investi dans des moyens de protection ? Lesquels -NON

~~— ☐ vous ne savez pas comment agir~~

~~— ☐ vous pensez qu'il n'est pas nécessaire de changer vos pratiques~~

~~— ☐ autre (précisez)~~

Connaissez-vous la procédure à suivre en cas de prédation ?

~~☐ oui~~ ☐ NON l'éleveur n'a pas fait référence à l'OFB (ONCFS). Il pense que la première démarche à faire est de signaler le cas à son vétérinaire.

Quelles modifications de votre mode d'élevage seraient possibles chez vous ?

1- oui : Rentrer les animaux en bâtiment. Si oui, lesquels ? Les mères suitées de veaux de moins d'un mois en priorité et de moins de 3 mois en priorité 2. A quelles périodes (mises-bas ou autre notamment, ...) : après les mises-bas au printemps (mars à mai) et à l'automne (juillet à novembre)

2 – Oui Renforcer la surveillance des animaux Si oui, lesquels ? A quelles périodes (mises-bas ou autre notamment, ...)-Passer plus souvent voir les autres lots d'animaux (2 fois par jour ?)

~~☐ Rassembler les animaux en parcs de nuit sécurisés ?~~

- ~~☐ Ne plus faire pâturer les prairies éloignées de l'exploitation ? non, choisir les animaux les moins vulnérables pour réaliser cela~~

3- Diminuer le nombre de lots au pâturage en regroupant des lots ? Oui – Regrouper les lots de vaches par classe d'âge de veaux, en réduisant le nombre total de lots et en rentrant le soir les plus vulnérables

1 ☐ Autre : (précisez)

Quels seraient les impacts techniques et/ou économiques en cas de pertes d'animaux dû à la prédation ? (forts / moyens / faibles ; puis aller un peu plus loin dans l'analyse le cas échéant)

« S'il s'agit de la perte d'un veau par an, cela va, mais un veau tous les jours, non, c'est une question de degré dans les dégâts. »

Cet élevage en coûts de production est rémunéré à 1,3 SMIC/UMO environ. L'éleveur pense que tout investissement supplémentaire déclenché par la présence du loup deviendrait vite préjudiciable pour son exploitation.

2 Quels sont les interrogations sur le sujet que vous auriez et dont vous souhaiteriez nous faire part ?

« Il faut arrêter de faire se développer le loup, il est utile mais il faut le cantonner aux zones boisées. En cas d'approche des troupeaux il faut pouvoir le chasser, le réguler efficacement. S'il tue des bêtes, il voudra recommencer comme les chiens quand ils commencent à mordre. Par effet réseau, par bouche à oreille, ou autre moyen

(scientifique) il faut parvenir à repérer les loups qui attaquent les troupeaux et les éliminer. »

6.11.8. Eleveur mixte Bovin – naisseur et Ovin

Type d'élevage : ____OVIN Viande et Bovin VIANDE____

Date de l'entretien : ____20/03/2020____

Légende : OUI NON

1. Présentation des objectifs de l'étude*Informations disponibles en annexes*

En introduction de cet entretien, une question très générale : selon vous, quels éléments de votre exploitation pourraient favoriser la prédation par le loup ?

Elevage en plein air et pâturage en plein air => mise en exposition des animaux au prédateur loup Mise bas en plein air.

Aujourd'hui sur mon élevage : en ovins, mise bas dedans car on avait des prédateurs (corbeaux, renards essentiellement). Pas d'agneaux de moins de 5 mois dehors. « On a capitulé » Aujourd'hui ceux qui font agneler dehors ont même eu des problèmes d'attaques de buses sur jeunes agneaux.

En phase de pâturage je n'ai pas un troupeau à moins de 2 km de chez moi. On fait le tour de surveillance de tous les troupeaux une à deux fois par jour.

Remarque :

Système : nombre de lots

Cheptel	Hivernage	Reste de l'année
Bovin viande	<i>Plein air hivernal :</i> • 3 lots de vaches adultes (dont certaines mettent bas) • 1 lot de génisse de l'année <i>Le reste des bovins sont rentrés en bâtiment.</i>	<i>7 lots de bovins :</i> • Génisses de 1ans • Génisses de 2 ans • 3 à 5 lots de Vaches Adultes dont un avec vêlage d'été et les autres suitées. Présence du taureau dans les lots de vaches toute l'année.
Ovin viande (dont vente de reproducteurs)	<i>100% en bâtiment</i>	<i>3 lots d'ovins plus un lot de bélier selon la période dans la conduite de la reproduction.</i>

☐ vous ne savez pas

2. Test de l'autodiagnostic : score de 6

3. Connaissez-vous des moyens de protection des troupeaux contre la prédation par le loup ?

☐ oui

☐ non

Si oui, pouvez-vous les citer ? *(laisser l'éleveur s'exprimer... ne pas énumérer la liste pour ne pas influencer et cocher les moyens cités au fur et à mesure)*

En complément de ce que vous avez cité spontanément, quels sont, sur la base de cette liste - selon-vous - les moyens de protection existants et utiles :

- ☐ chiens de protection (lesquels ?)
 - o 10 lots de bêtes espacées sur un rayon d'action de 15 km, morcelé, recoupés par de nombreuses routes (le chien peut sortir de la parcelle et divaguer sur la route si attiré par quelque chose ou si décide de se déplacer vers un autre lot de brebis à quelques km, il y des promeneurs qui peuvent s'approcher du chien et le perturber, leur donner à manger et le chien les suit etc...), impossible de surveiller le chien en permanence.
 - o Nécessité de pédagogie aux promeneurs qui se sentent gênés ou ne savent pas interagir avec le chien correctement. Même si le chien est dressé, pour moi, cela ne fonctionne pas pour qu'il reste avec les animaux d'élevage à surveiller. On n'a pas réussi à le faire sur notre exploitation.
 - o A la limite ça serait faisable si : une seule route d'accès à un îlot de pâturage de brebis sans source d'attraction du chien par éléments perturbateurs (route, promeneurs etc...). Il faudrait garder tout le temps le même lot de brebis. Conclusion : pour l'éleveur interrogé ce n'est pas faisable d'utiliser le chien de protection.
- ☐ présence humaine
 - o Oui ça fonctionne. Problème du coût élevé pour le gardiennage salarié. A la limite serait plus efficace que le chien.
- ☐ clôtures non électriques
- ☐ clôtures électriques
 - o Filet à brebis électrifiés de 80 cm de haut ne fonctionne pas

- *Si clôture de parc de chasse électrifiée cela marcherait. Mais système trop onéreux à mettre en place.*
- □ **parcs de regroupement nocturne**
 - *Si c'est mis en place sans moyen de surveillance, c'est inefficace. Si on n'est pas à côté c'est comme s'il n'y avait rien. Solution à compléter avec une autre solution. Par exemple : 2 éleveurs regrouperait leurs 2 lots de brebis + payer quelqu'un pour surveiller la nuit.*
- □ **fladries / turbo-fladries**
 - *Jamais entendu parler je ne sais pas*
- □ **spots lumineux**
 - *Jamais entendu parler je ne sais pas*
- □ **diffusion d'odeurs :**
 - *Jamais entendu parler je ne sais pas*
- □ **intégration d'animaux réputés « défenseurs » (lesquels ?)**
 - *Oui si chien*
 - *Pour moi, les ânes sont inefficaces pour protéger du loup*
 - *Jamais entendu parler d'autres animaux « défenseurs » à introduire... ?*
- □ **autre : précisez**
 - **Laisser les animaux en bâtiment toute l'année**
 - *« Après j'ai pas fait de l'agriculture pour faire ça. Je veux mettre mes bêtes dehors. Les fermer toute l'année ce n'est pas ma conviction. »*
 - *Interrogation de l'éleveur : « Qu'en est-il de moyens de lutttes modernes, connectés via GPS tels les puces et les drones ? Quels essais ? Quelle faisabilité ? »*
 - *Pucer les loups pour les repérer et alerter les éleveurs ?*
 - *Pucer les animaux pour détecter une attaque en cas de mouvement anormal du troupeau ?*
 - *Drones de surveillance etc... ?*
 - *Ces moyens modernes seraient peut-être moins couteux que payer des chiens ou faire la surveillance humaine pour tous les troupeaux...rien n'est inutile en soit mais il faut les « combiner » pour qu'ils se*

complètent. Il faudrait de la RetD et des investissements là-dessus. Je ne me rends pas compte de la faisabilité technique mais serait intéressé pour tester des moyens connectés modernes si on me le proposait.

Que pensez-vous de leur efficacité ?

Cf ci-dessus.

Quels moyens de protection pourriez-vous envisager sur votre élevage contre le loup ?

- ☐ Chiens de protection
- ☐ Sécurisation des clôtures (hauteur, enfouissement, électrification, ...)
- ☐ Parc de regroupement nocturne
- ☐ Gardiennage
- *1^{er} temps : Rentrer les bêtes en bâtiment toute la journée, toute l'année. Sortie des animaux la journée pour 1 ou 2 lots car sinon trop contraignant de déplacer les animaux 2 fois par jour (routes, distance, morcellement...)*
- *2nd temps : Diminuer le cheptel ovin jusqu'à suppression de l'atelier s'il y a des attaques. Pour remplacer par des bovins s'il y a moins d'attaque sur bovin. Dans ce cas de suppression des ovins, je rentrerais tous les bovins pour les protéger. Voir arrêter élevage ruminant au profit de cultures si trop d'attaques sur bovins (céréales ?).*

4. Les leviers d'adaptation dans votre élevage

Comment vous préparez-vous à gérer le risque de prédation du loup en Limousin ?

- ☐ vous vous renseignez sur la situation dans d'autres régions
- ☐ vous vous renseignez auprès de la Chambre d'Agriculture
- ☐ vous concertez d'autres éleveurs
- ☐ vous vous renseignez auprès de l'OFB (ex ONCFS)
- ☐ vous vous renseignez sur internet
- ☐ vous vous préparez à investir dans des moyens de protection ? Lesquels
 - o *Si, on m'assure quelque chose d'efficace je serai prêt à investir. Mais pour l'instant je n'ai pas de réponse sur des dispositifs efficaces. Après cela dépendra le montant. Dans un premier temps, prêt à investir max 5000 à 6000 €, ensuite dépend de l'étalement dans le temps du moyen de lutte*

- *ex : plusieurs chiens serait un gros investissement tout de suite pour du long terme (15 ans)*
- *salariat : je ne pourrai pas aller plus que env. 2000€/an max pour de la surveillance. Je ne vais pas payer quelqu'un 10000€/an pour surveiller le loup. Coût supplémentaire du salariat pour surveillance de nuit ? Après il n'y a plus de rentabilité pour l'élevage donc ça sera impossible à mettre en œuvre.*
- *clôtures : on pourrait investir petit à petit chaque année avec un investissement plus important au début*

- ☐ vous avez déjà investi dans des moyens de protection ? Lesquels

- *Investissement dans un chien de protection type Patou. Investissement de temps (30 min par jour pendant 3 ans) et d'argent (300-500€ à l'achat sevré il y a 3 ans + aliments + véto etc... 30€ / sac de croquettes de 20 kg pour 15j env...=> env. 780€ / an d'aliment / chien => pour 10 chiens = 8000€ !!! trop important !) => chez moi cela ne fonctionne pas. Peut-être chez d'autres éleveurs ?*

- ☐ vous ne savez pas comment agir

- ☐ vous pensez qu'il n'est pas nécessaire de changer vos pratiques

- *Il sera nécessaire de les changer. On est obligé.*

- ☐ autre (précisez)

Connaissez-vous la procédure à suivre en cas de prédation ?

☐ oui

☐ non

Quelles modifications de votre mode d'élevage seraient possibles chez vous ?

- ☐ Rentrer les animaux en bâtiment. Si oui, lesquels ? à quelles périodes (mises-bas ou autre notamment, ...)

- *Tous les OVINS et le max de bovins (3 lots sur 7) toute l'année, toute la journée.*

- ☐ Renforcer la surveillance des animaux Si oui, lesquels ? à quelles périodes (mises-bas ou autre notamment, ...)

- ☐ Rassembler les animaux en parcs de nuit sécurisés ?

- ☐ Ne plus faire pâturer les prairies éloignées de l'exploitation ?

- *Dans ce cas, je laisserai tomber des parcs : zone humides, tourbières. Menace d'arrêt de l'entretien de l'environnement par le sylvo-*

pastoralisme des landes, tourbières, pacages (prairies permanentes, humides et/ou en pente, non mécanisables), s'il n'est plus possible de mettre les animaux sur ces terrains à cause du loup.

- ☐ Diminuer le nombre de lots au pâturage en regroupant des lots ?

- *Le morcellement l'empêche*
- *La technique d'élevage qui l'empêche :*
 - *1 lot de 25-30 vaches avec 1 Taureau : je ne me vois pas mettre 2 lots ensemble (soit 60 vaches) car le parcellaire ne le permet pas. Ex : sur un site d'exploitation avec un îlot avec de surface de pâture pour nourrir 30 vaches mais si on regroupe il faudrait déplacer 60 vaches entre les 2 sites de parcellaire à paturer, ce qui techniquement serait plus compliquer à gérer...cela pourrait se faire en s'habituant mais nécessiterait de s'adapter. + nécessiterait de d'aide humaine pour le déplacement du lot d'animaux : 2 personnes accompagnantes pour gérer le flux de circulation pour les routes croisées et empruntées.*

- ☐ Autre : (précisez)

- **Bovin : genre de corral de regroupement de nuit+camera+détecteur avec alarme pour les regrouper la nuit ?** *Non ce n'est pas faisable car techniquement on ne peut pas regrouper toutes les vache tous les soirs trop chronophage donc impossible. + sécheresse, nécessiterait trop d'affouragement la nuit, un point d'eau, problème de chaleur engendrerait des pertes d'animaux.*

Quels seraient les impacts techniques et/ou économiques en cas de pertes d'animaux dû à la prédation ? *(forts / moyens / faibles ; puis aller un peu plus loin dans l'analyse le cas échéant)*

- *Je déplace les bêtes au chien, donc en entrant avec un chien dans les bêtes elles vont avoir peur et courir dans tous les sens, elles ne seront pas maîtrisables.*
- *Indemniser la bête prédatée, ok. Mais on ne prend pas en compte l'historique de l'exploitation. Comme la qualité génétique du cheptel qui est adaptée aux contraintes du contexte pédoclimatique très local (« pays »).*

« Ici chez moi par exemple, pour la valorisation des tourbières par les animaux, je me suis fabriqué des vaches pour moi. On ne va pas m'indemniser plus pour tout le travail que j'ai fait pour que ma génétique soit adapté à chez moi ».

Précisions sur ces propos de l'éleveur : Ce travail de sélection génétique par l'éleveur se fait sur le temps long et n'est pas remplaçable à l'identique. C'est un équilibre fragile

entre le troupeau et son milieu pour lequel l'éleveur l'a sélectionné. Introduire tout ou partie d'animaux extérieur, plus ou moins non adaptés au contexte très local engendrera des complications d'élevage pour le troupeau par l'éleveur et donc des complications économiques induites en conséquences. L'adaptabilité génétique de chaque troupeau à son micro-contexte pédoclimatique est quelque chose de non quantifiable objectivement car non évaluable en pratique, ni possibilité d'évaluer le temps et l'effort de l'éleveur qui a été nécessaire, cela n'est donc pas indemnisable et non dédommageable en cas de perte. C'est une perte inestimable.

- *« Si les animaux prédatés sont des femelles pleines ou pas, la vache qui a eu peur et qui a avorté et ne reviendra pas en chaleur/en gestation on ne va pas me l'indemnise » => non indemnisation possible des pertes induites sur le reste du troupeau*
- *Ces problèmes se retrouvent en Ovin.*

5. Quels sont les interrogations sur le sujet que vous auriez et souhaiteriez nous faire part ?

- **« Avoir des formations sur le loup, groupes d'échanges, avec des personnes « neutres » sur des outils de défense utiles et efficaces c'est-à-dire qui ont fait la preuve qu'ils fonctionnent. Savoir qu'est-ce qu'on a comme solution aujourd'hui ? »**
 - *Eu de la formation avec l'association chien de troupeau. Je ne souhaite pas avoir des formations avec des gens qui sont payés par des « fonds provenant du loup » = « dont le loup est leur business ». Des personnes avec un genre de conflit d'intérêt, où eux auraient intérêt au développement du loup. Exemple = pas avec des gens dont le but est de vendre des Patous.*
 - *Souhaite : Formation par de personnes « neutres » qui proposent des solutions efficaces : pas un naturaliste, pas l'ONCFS, pas un dresseur de chien*
 - *Aujourd'hui on sort de ces formations avec aucunes solutions concrètes de protection.*
 - *Le plus efficace pour moi a été des échanges avec d'autres éleveurs issus de zones prédatées*
 - *Souhaiterait : formation Sur des moyens de protections efficaces. Des choses qui marchent chez d'autres éleveurs. « Si on doit arrêter les moutons, il faut le dire directement et ne pas tourner autour du pot... »*
 - *Pas besoin de formation disant « le loup va arriver », cela on le sait*

- *Je suis partant pour tester la mise en place de solutions. Pour moi le Patou, j'ai essayé, cela n'a pas marché, je suis prêt à essayer autre chose mais je ne pourrai pas mettre en place la solution « Patou ». Il faut chercher d'autres solutions contre le loup. Le Patou ce n'est pas anodin, c'est un chien de PROTECTION, l'éleveur doit s'y habituer mais les voisins et usagers autour aussi ! Maintenant il y a des chiens partout dans les Pyrénées et les troupeaux sont quand même prédatés. A mettre en place en Corrèze ça sera très compliqué, voir pas faisable (surtout en basse Corrèze avec densité population +++)*
- *Serait-ce possible en cas d'attaque de pouvoir tirer le loup ? quelles modalités de mise en place ?*

Remarque de l'éleveur interrogé : « Pour moi j'apprécie que l'enquête soit faite par quelqu'un de la Chambre d'Agriculture, organisme professionnel qui garde sa neutralité vis-à-vis du problème du loup, ni pro, ni anti. »

6.11.9. Eleveur mixte Bovin – naisseur et Ovin

Type d'élevage : Mixte Ovin – Bovin sur Plateau Millevaches

Date de l'entretien : 01/04/2020

1. Présentation des objectifs de l'étude

Informations disponibles en annexes

En introduction de cet entretien, une question très générale : selon vous, quels éléments de votre exploitation pourraient favoriser la prédation par le loup ?

Le fait que mon exploitation soit sur un territoire boisé, la plupart de mes parcelles sont entourées de bois donc cela facilite les choses pour le loup. En fait, son habitat jouxte nos parcelles sur notre zone car la densité de bois est élevée par rapport à la surface agricole.

Du bois-du gibier pour l'instant-de l'eau partout, il a de quoi faire, c'est un habitat royal pour lui.

L'élevage = Ressource toute prête, juste à se servir et surtout en ovin -« plus facile d'aller chercher une brebis dans un parc que de courir derrière un chevreuil ».

☐ vous ne savez pas

2. Test de l'autodiagnostic : score de 11

3. Connaissez-vous des moyens de protection des troupeaux contre la prédation par le loup ?

☒ oui ☐ non

Si oui, pouvez-vous les citer ? *(laisser l'éleveur s'exprimer... ne pas énumérer la liste pour ne pas influencer et cocher les moyens cités au fur et à mesure)*

Chiens - Fermer les animaux dans parcs – Rentrer les animaux dans les bâtiments - Lama

En complément de ce que vous avez cité spontanément, quels sont, sur la base de cette liste - selon-vous - les moyens de protection existants et utiles :

- ☒ chiens de protection (lesquels ?) Le patou est le plus courant, je n'en connais pas d'autres
- ☐ présence humaine
- ☐ clôtures non électriques
- ☐ clôtures électriques

- ☐ parcs de regroupement nocturne
- ☐ fladries / turbo-fladries
- ☐ spots lumineux
- ☐ diffusion d'odeurs
- ☐ intégration d'animaux réputés « défenseurs » (lesquels ?)
- ☐ autre : précisez

Que pensez-vous de leur efficacité ?

Je ne connais pas trop leur efficacité.

Inefficace si un chien face à 3-4 loups.

Elle est totale si on ferme les brebis dans les bâtiments.

Fladries, spots lumineux, diffusion d'odeurs : le loup s'y habituera et compliqué à mettre en œuvre

Le reste, je ne suis pas convaincu.

Quels moyens de protection pourriez-vous envisager sur votre élevage contre le loup ?

- ☐ Chiens de protection, c'est :
 - Un investissement
 - Une charge de travail en plus
 - Etudier le nb qu'il faut
 - Etudier son efficacité
 - A peur des accidents avec les promeneurs : sur mon parcellaire, présence de nombreux chemins de randonnée balisés par le PNR avec bcp de fréquentation. Les personnes rentrent dans les parcelles et pique-niquent avec leurs enfants.
- ☐ Sécurisation des clôtures (hauteur, enfouissement, électrification, ...)
- ☐ Parc de regroupement nocturne
- ☐ Gardiennage

Si j'embauchais une personne, ce serait plutôt pour me soulager dans mon travail et prendre du temps pour moi. En soi, si c'est du gardiennage, son activité ne va pas me rapporter grand-chose. Et si j'avais les moyens, je l'aurais déjà fait. Par contre, je ne lui confierais pas la surveillance, je garderais le travail sur les animaux pour moi.

-

Ce que je peux répondre globalement à la question :

Je ne sais pas, je ne me suis pas posé la question (*« parce que je n'ai pas eu de prédateurs aussi »*), je ne vois pas comment mettre en place quelque chose sans pénaliser vitalement l'exploitation.

4. Les leviers d'adaptation dans votre élevage

Comment vous préparez-vous à gérer le risque de prédation du loup en Limousin ?

- ☐ vous vous renseignez loups sur la situation dans d'autres régions
- ☐ vous vous renseignez auprès de la Chambre d'Agriculture
- ☐ vous concertez d'autres éleveurs
- ☐ vous vous renseignez auprès de l'OFB (ex ONCFS)
- ☐ vous vous renseignez sur internet
- ☐ vous vous préparez à investir dans des moyens de protection ? Lesquels
- ☐ vous avez déjà investi dans des moyens de protection ? Lesquels
- ☒ vous ne savez pas comment agir
- ☐ vous pensez qu'il n'est pas nécessaire de changer vos pratiques
- ☐ autre (précisez)

Connaissez-vous la procédure à suivre en cas de prédation ?

☐ oui ☒ non

Quelles modifications de votre mode d'élevage seraient possibles chez vous ?

- ☐ Rentrer les animaux en bâtiment. Si oui, lesquels ? à quelles périodes (mises-bas ou autre notamment, ...)

En capacité, je peux rentrer tous les animaux de mon exploitation en bâtiment.

Les rentrer matin et soir, c'est impossible – J'y passerais toute la journée.

Pour les vaches, ce n'est même pas la peine, on n'arriverait pas à sortir tout le monde dans la journée.

Si pas le choix, les modifications que je pourrais apporter concernant les vêlages qui ont lieu dehors d'août à novembre (les agnelages ont lieu en bergerie en nov-déc avec production d'agneaux de bergerie) :

- Soit rentrer les vaches au fur et à mesure qu'elles vêlent
- Soit déplacer la période de vêlage

J'opterais plutôt pour la 2^{ème} solution car c'est trop compliqué de rentrer les vaches au fur et à mesure qu'elle vèlent – d'autant que si on rentre des vaches en août, il faut plus de stocks alors qu'elles pourraient profiter de la pousse de l'herbe moins couteuse. Cela suppose donc d'avoir des vêlages à partir du 1^{er} décembre, en même temps que les brebis ce qui me pose un pb de main d'œuvre car il m'est impossible de m'occuper des 2 en même temps. Quelle que soit la solution adoptée, cela demandera du travail supplémentaire, ce sera pénalisant en terme de main d'œuvre, de logistique, d'organisation et économiquement car des animaux en bâtiment coûte plus cher qu'au pâturage.

☐ Renforcer la surveillance des animaux Si oui, lesquels ? à quelles périodes (mises-bas ou autre notamment, ...) Oui mais je vais déjà voir mes troupeaux 2 à 3 fois par jour :

- les vaches avec des veaux = 2 fois par jour
- les vaches qui vèlent = 3 fois par jour
- les brebis en fin de gestation (car se mettent sur le dos) = 3 fois par jour

Ce sont les lots qui demandent très peu de surveillance ou quand j'ai très peu de temps (les foins par exemple) que j'y vais qu'1 fois par jour ; en moyenne, c'est 2 fois par jour.

Est-ce qu'il faut ressortir à la tombée de la nuit ? Mais dans ce cas, on n'a plus de vie. S'il faut se lever la nuit comme pendant les vêlages et faire tout le tour des troupeaux, ce n'est pas gérable.

Prendre quelqu'un : oui, si j'avais la trésorerie (même réflexion que le paragraphe ci-dessus sur le gardiennage).

- ☐ Rassembler les animaux en parcs de nuit sécurisés ?

Pas possible car en fait, on fait exprès de conserver des circuits de parcelles pour que les lots soient éloignés les uns des autres- revient au même que mettre tout le monde en bâtiment.

- ☐ Ne plus faire pâturer les prairies éloignées de l'exploitation ?

Si les pacages éloignés ne sont plus pâturés, qu'est-ce que l'on en fait ? C'est le propre de notre région, tout n'est pas qu'en prairie. Et c'est là la force de la région, tous ces territoires pour faire pâturer les animaux.

- ☐ Diminuer le nombre de lots au pâturage en regroupant des lots ?

Oui pour l'élevage ovin

Pas possible de mettre 1 taureau pour 50 VA

Si on travaille comme cela, il faut oublier les performances du troupeau et cela va devenir très compliqué au niveau économique pour l'exploitation.

Cela suppose un gros changement. Aujourd'hui, tout est étudié pour être :

-bon au niveau des performances

-organisé car beaucoup de travail

Et tout cela, c'est de la désorganisation.

Si l'on regroupe les lots, cela veut dire que les animaux ne seront pas au même stade physiologique, il faudra baisser les chargements : « on lâche tout et on voit ce que cela fait après ! » : ce n'est pas du boulot. Et est-ce que économiquement c'est viable ?

- ☐ Autre : (précisez)

Quels seraient les impacts techniques et/ou économiques en cas de pertes d'animaux dû à la prédation ? (*forts / moyens / faibles ; puis aller un peu plus loin dans l'analyse le cas échéant*)

« J'ai peur que l'on soit face à des gros pbs économiques. »

Liés aux pertes d'animaux (morts, perdu, noyés ou pendus au grillage des clôtures...), aux conséquences du stress des animaux d'avoir peur d'être prédatés (fertilité, prolificité...)

Les pertes liées au loup ne sont pas acceptable car on a tellement de raisons d'avoir des pertes d'animaux sur lesquels on n'a pas forcément de maîtrise.

Si on faisait fortune, on pourrait accepter d'avoir de la perte. On est trop dépendant de la performance des brebis pour vivre.

En tant qu'éleveur, cela me pose un pb que mes brebis ou mes vaches se fassent manger par le loup. Si on les élève, ce n'est pas pour qu'elles se fassent manger par le loup.

Humainement, comment tu vis si tous les matins, quand tu te lèves, tu ne sais pas comment tu vas trouver tes brebis ?

Tu ne peux plus emmener tes enfants (et ceux de ta famille, tes amis, tes voisins) avec toi faire le tour des troupeaux, car si jamais un troupeau avait été attaqué, tu ne peux pas leur montrer cela... certaines attaques ressemblent à un carnage... On ne peut pas montrer cela aux gens, certains peuvent être choqués.

Le peu de choses qui nous restait, on le perd avec cela :

« Aller voir ses animaux, c'est le meilleure moment de la journée. »

Comme on est son propre patron, nous gérons notre travail avec une certaine tranquillité, c'est-à-dire que si l'on veut aller soigner ces animaux avec sa famille ou ses amis, on est libre de le faire ; nous on travaille, eux, ils passent un bon moment et tout le monde est content. Ce sera une perte de lien social.

5. Quels sont les interrogations sur le sujet que vous auriez et souhaiteriez nous faire part ?

C'est justement un « ? ». On ne sait pas comment cela va se passer. Est-ce qu'il faut se rapprocher de nos assurances et combien cela va nous coûter ? Sachant qu'il faudra tenir compte à la fois des pertes directes et indirectes, comment on va s'en sortir ?
« Quand tu arrives à un point que tu ne peux plus travailler car régulièrement, tu te fais attaquer, comment tu fais ? Tu mets la clé sous la porte. A quoi bon ? »

6.11.10. Eleveur mixte Bovin – naisseur et Ovin

Type d'élevage : Mixte BV naisseur /OV_ (90 vaches – 220 brebis)

Date de l'entretien : 19/03/2020_____

1. Présentation des objectifs de l'étude

Informations disponibles en annexes

En introduction de cet entretien, une question très générale : selon vous, quels éléments de votre exploitation pourraient favoriser la prédation par le loup ?

Des parcelles éloignées du siège de l'exploitation : les ovins peuvent être à 1km, les bovins à 3km.

Système en plein air intégral

Environnement très boisé

Beaucoup d'élevage sur le territoire : des ressources alimentaires assurées pour le loup

Lots très nombreux (6 en ovins, jusqu'à 10 en bovins) et de petites tailles : adaptés en fonction de la taille des parcelles et de l'âge des veaux, du stade physiologique

2. Test de l'autodiagnostic : Note de 11/12

3. Connaissez-vous des moyens de protection des troupeaux contre la prédation par le loup ?

☒ oui ☐ non

Si oui, pouvez-vous les citer ? *(laisser l'éleveur s'exprimer... ne pas énumérer la liste pour ne pas influencer et cocher les moyens cités au fur et à mesure)*

Chiens de protection, rentrer les moutons tous les soirs

Clôture

Gardiennage

En complément de ce que vous avez cité spontanément, quels sont, sur la base de cette liste - selon-vous - les moyens de protection existants et utiles :

- ☐ chiens de protection (lesquels ?)
- ☐ présence humaine
- ☐ clôtures non électriques
- ☐ clôtures électriques

- ☐ parcs de regroupement nocturne
- ☐ fladries / turbo-fladries : **n'y croit pas : va marcher au début mais le loup va s'habituer, il est très intelligent**
- ☐ spots lumineux
- ☒ diffusion d'odeurs : **marche peut être mais comment diffuser les odeurs dans des parcelles éparpillées**
- ☒ intégration d'animaux réputés « défenseurs » (lesquels ?) : **peut-être vache ou des ânes**
- ☐ autre : précisez

Que pensez-vous de leur efficacité ?

- Pour le chien de protection, les éleveurs en avaient un pour lutter contre le renard mais ils ont été obligés de s'en séparer car la cohabitation avec les villageois à proximité de l'exploitation était devenue compliquée. Des chemins de randonnées passent entre les parcelles, les randonneurs et villageois ont pris peur du chien qui gardait les moutons.

De plus, des tensions sont aussi apparues avec les chasseurs car le chien faisait fuir le gibier.

« Pour avoir des chiens et ne pas avoir de problème, il faut être au milieu de nulle part »

- Les clôtures électriques sont ingérables et ne suffiront pas pour éviter les attaques
- Le gardiennage est peut-être le seul moyen mais manque de main d'œuvre

Quels moyens de protection pourriez-vous envisager sur votre élevage contre le loup ?

- ☐ Chiens de protection
- ☐ Sécurisation des clôtures (hauteur, enfouissement, électrification, ...)
- ☐ Parc de regroupement nocturne
- ☐ Gardiennage
- ☒ Rentrer les animaux la nuit : « mais cela serait très compliqué et on a autre chose à faire »

4. Les leviers d'adaptation dans votre élevage

Comment vous préparez-vous à gérer le risque de prédation du loup en Limousin ?

- ☐ vous vous renseignez sur la situation dans d'autres régions

- ☐ vous vous renseignez auprès de la Chambre d'Agriculture
- ☒ vous concertez d'autres éleveurs
- ☐ vous vous renseignez auprès de l'OFB (ex ONCFS)
- ☐ vous vous renseignez sur internet
- ☐ vous vous préparez à investir dans des moyens de protection ? Lesquels
- ☐ vous avez déjà investi dans des moyens de protection ? Lesquels
- ☒ vous ne savez pas comment agir
- ☐ vous pensez qu'il n'est pas nécessaire de changer vos pratiques
- ☐ autre (précisez)

L'arrivée du loup préoccupe les éleveurs et ils en parlent entre eux.

Connaissez-vous la procédure à suivre en cas de prédation ?

☐ oui ☒ non

Quelles modifications de votre mode d'élevage seraient possibles chez vous ?

- ☒ Rentrer les animaux en bâtiment. Si oui, lesquels ? à quelles périodes (mises-bas ou autre notamment, ...) : **Les ovins lorsqu'il y a des agneaux mais cela prendrais beaucoup de temps que les éleveurs n'ont pas.**
- ☐ Renforcer la surveillance des animaux Si oui, lesquels ? à quelles périodes (mises-bas ou autre notamment, ...) : **lors des mises-bas, passage déjà 8 fois par jour, « on ne va pas y vivre tout le temps » dans le troupeau**
- ☐ Rassembler les animaux en parcs de nuit sécurisés ? **Infaisable, on ne peut pas faire un parc pour chaque lot et on ne peut pas regrouper les lots**
- ☐ Ne plus faire pâturer les prairies éloignées de l'exploitation ? **Inconcevable, le système ne produit pas de fumier (plein air intégral) donc la pâture est un moyen indispensable pour fertiliser les prairies à moindre coût.**
- ☐ Diminuer le nombre de lots au pâturage en regroupant des lots ? **La conduite des troupeaux est basée sur les lots, il n'est pas possible de les regrouper sans dégrader les performances techniques.**
- ☐ Autre : (précisez)

Quels seraient les impacts techniques et/ou économiques en cas de pertes d'animaux dû à la prédation ? *(forts / moyens / faibles ; puis aller un peu plus loin dans l'analyse le cas échéant)*

L'impact économique serait très important car l'exploitation est de petite taille.

Si l'exploitation subit des attaques, les éleveurs arrêteront l'atelier ovin. Cela serait trop compliqué à gérer. Ce sentiment est partagé par les autres éleveurs ovins du secteur.

Aspect psychologique : ne supporterai pas de retrouver des moutons morts, éventrés et encore vivants...

« Si le loup arrive, ça serait la catastrophe »

5. Quels sont les interrogations sur le sujet que vous auriez et souhaiteriez nous faire part ?

« On se doute qu'il y a des passages de loup, mais est ce qu'il va se sédentariser ? »

« Avoir des infos de sa progressions sur le territoire. »

« S'il n'y a plus de proies faciles, il va s'attaquer au veau et ça va devenir très compliqué pour tous les éleveurs. »

« On ne pourra pas cohabiter avec le loup. »

« Est-ce qu'on veut encore de l'élevage ? Il va falloir choisir entre l'élevage et le loup. »

« On a une vraie crainte du loup. »

6.11.11. Eleveur mixte Bovin – naisseur et Ovin

Type d'élevage : _____Herbager Mixte ovin/bovin_____

Bovin : 55 VA, vêlage de mai à juillet en extérieur, quelques vaches qui se décalent, vêlage possible jusqu'en octobre. Mise à la reproduction en juillet en 2 lots pour les vaches, 1 lot de génisses et 1 lot de vaches de réforme. Toute la production est engraisée.

Commercialisation : Dubois Philippe

Ovin : 200 brebis, mise en lutte : au 14 juillet en 2 lots pour les brebis, en octobre pour les agnelles. Les béliers restent avec les brebis jusqu'à l'agnelage. Les brebis sont rentées en bâtiments quand les pis se décollent.

Commercialisation : Lim Ovin.

SAU : 99 ha, dont 24 ha de céréales, 5ha de maïs et le reste en herbe.

Exploitation en 2 îlots, assez regroupée, c'est à touche touche, 15 ha sur Linards, le reste sur St Méard.

Date de l'entretien : _____07/04/20_____

1. Présentation des objectifs de l'étude

Informations disponibles en annexes

En introduction de cet entretien, une question très générale : selon vous, quels éléments de votre exploitation pourraient favoriser la prédation par le loup ?

Bovins : vêlage en extérieur.

Ovin : agnelage en bergerie, agneaux reste à l'intérieur mais les brebis sortent la journée.

Proximité de bois et de forêt.

2. Test de l'autodiagnostic : score de 11

3. Connaissez-vous des moyens de protection des troupeaux contre la prédation par le loup ?

☒ oui ☐ non

Si oui, pouvez-vous les citer ? *(laisser l'éleveur s'exprimer... ne pas énumérer la liste pour ne pas influencer et cocher les moyens cités au fur et à mesure)*

Les chiens de protection

En complément de ce que vous avez cité spontanément, quels sont, sur la base de cette liste - selon-vous - les moyens de protection existants et utiles :

- ☐ chiens de protection (lesquels ?)
- ☒ présence humaine : peut-être un peu

- ☐ clôtures non électriques
- ☐ clôtures électriques : ça m'étonnerait
- ☐ parcs de regroupement nocturne
- ☐ fladries / turbo-fladries
- ☐ spots lumineux
- ☐ diffusion d'odeurs
- ☐ intégration d'animaux réputés « défenseurs » (lesquels ?)
- ☐ autre : précisez

Que pensez-vous de leur efficacité ?

Le chien est peut être efficace. Pour le reste, est-ce qu'il y a quelque chose d'efficace ?

A part de rentrer les animaux.

Quels moyens de protection pourriez-vous envisager sur votre élevage contre le loup ?

- ☐ Chiens de protection
- ☐ Sécurisation des clôtures (hauteur, enfouissement, électrification, ...)
- ☐ Parc de regroupement nocturne
- ☐ Gardiennage
- Rentrer les animaux exposés au moment du vêlage : impossible, avec les bâtiments actuels. Le veau va rester vulnérable pendant 3 semaines, voir plus.

4. Les leviers d'adaptation dans votre élevage

Comment vous préparez-vous à gérer le risque de prédation du loup en Limousin ?

- ☐ vous vous renseignez sur la situation dans d'autres régions
- ☒ vous vous renseignez auprès de la Chambre d'Agriculture
- ☒ vous concertez d'autres éleveurs
- ☐ vous vous renseignez auprès de l'OFB (ex ONCFS)
- ☐ vous vous renseignez sur internet

- ☐ vous vous préparez à investir dans des moyens de protection ? Lesquels
- ☐ vous avez déjà investi dans des moyens de protection ? Lesquels
- ☐ vous ne savez pas comment agir
- ☐ vous pensez qu'il n'est pas nécessaire de changer vos pratiques
- ☐ autre (précisez)
- Je ne vois grand chose à changer : - il faudrait changer la période des vêlages, avoir plus de bâtiments, mais à quel coût ?
- - sauf celle de contrôler la population de loups.

Connaissez-vous la procédure à suivre en cas de prédation ?

☒ oui ☐ non

Quelles modifications de votre mode d'élevage seraient possibles chez vous ?

- ☒ Rentrer les animaux en bâtiment. Si oui, lesquels ? à quelles périodes (mises-bas ou autre notamment, ...) : pas possible en bovin, en ovin c'est faisable mais si on doit rentrer les brebis, on va faire que ça. C'est impossible.
- ☐ Renforcer la surveillance des animaux Si oui, lesquels ? à quelles périodes (mises-bas ou autre notamment, ...)
- ☐ Rassembler les animaux en parcs de nuit sécurisés ?
- ☐ Ne plus faire pâturer les prairies éloignées de l'exploitation ?
- ☐ Diminuer le nombre de lots au pâturage en regroupant des lots ?
- ☐ Autre : (précisez)
- Pour ça ce n'est pas faisable, il faut trier toutes les bêtes, on ne peut pas mettre n'importe quelle vache avec n'importe quel taureau, on va faire que du tri, c'est impossible !
- On ne peut pas faire que de la surveillance !
-

Quels seraient les impacts techniques et/ou économiques en cas de pertes d'animaux dû à la prédation ? (forts / moyens / faibles ; puis aller un peu plus loin dans l'analyse le cas échéant)

Ovin : - 1 brebis /an : passe encore

- 2/3 agneaux : passe encore

Bovin : 1 veau c'est déjà trop !

Et du travail en plus

5. Quels sont les interrogations sur le sujet que vous auriez et souhaiteriez nous faire part ?

Qu'on protège la faune sauvage : ok, mais il faut réguler.

Est-ce que le loup est vraiment indispensable dans notre région ?

Pourquoi il va s'attaquer aux animaux domestiques ? Gibier en diminution ?

Il faudrait limiter son développement, c'est la seule solution. On ne peut pas revoir toutes nos pratiques d'élevage.

Il faut limiter la population des loups.

6.11.12. Eleveur spécialisé Ovin

Type d'élevage : Spécialisé ovin Plateau de Millevaches

Date de l'entretien : 31 mars 2020

1. Présentation des objectifs de l'étude

Informations disponibles en annexes

En introduction de cet entretien, une question très générale : selon vous, quels éléments de votre exploitation pourraient favoriser la prédation par le loup ?

Le fait d'être en ovin extensif sur le plateau de Millevaches et pour être plus précis :

1- Mon milieu = très boisé – enclavé au milieu des bois (boisé à 80%)

A l'ouest -5 km de bois sans foyer idem de l'autre côté et au nord...

Parcelles à 1.5km à vol d'oiseau mais pas de route pour y aller mais des pistes qui demandent 20min-1/2h en voiture ;

« **C'est moi qui suit chez lui.** »

2- Mes pratiques agricoles = 350 bêtes pas rentrées tous les soirs, tout le temps dehors en essayant de favoriser la pâture des milieux et espaces naturels

3- N'a pas de pratique de gardiennage, ni de parc de nuit

J'ai déjà eu des attaques toutes groupées à 600 mètres de distance :

- 5 attaques en 2019 avec 4 brebis + 1 agneaux- début mars/22 mai/début Juillet
- 1 attaque en 2020 avec 1 brebis - début mars
-

J1=Constat de crottes identifié par un agent de l'OFB (où passage de plusieurs personnes pour constat et l'éleveur l'AM avec ses 3 chiens pour poser le piège photo)

J2= Photo d'un loup sur piège photo à 5h du matin à 200m du constat de la présence de crottes

« **Il n'a vraiment pas peur de l'homme.** »

(A repéré 3 crottes sur 1km² en 1 an)

A posé 5 pièges photos :

2 par le GMHL – 2 par l'association pastoralisme- 2 persos

S'est équipé d'un drone pour pouvoir repérer plus facilement les brebis attaquées.

☐ vous ne savez pas

2. Test de l'autodiagnostic : score de 9

3. Connaissez-vous des moyens de protection des troupeaux contre la prédation par le loup ?

☒ oui ☐ non

Si oui, pouvez-vous les citer ? *(laisser l'éleveur s'exprimer... ne pas énumérer la liste pour ne pas influencer et cocher les moyens cités au fur et à mesure)*

Les connaît déjà tous car a suivi des journées de formation (de « chien de conduite » où il s'en parle-« chien de protection » et « sur la prédation du loup ») qui ont eu lieu ces 2 dernières années = Chiens/filets/Garde/Cloche/Regroupement nocturne..

A également un passé de naturaliste puisque Vincent Jacquinet était « accompagnateur en montagne ».

En complément de ce que vous avez cité spontanément, quels sont, sur la base de cette liste - selon-vous - les moyens de protection existants et utiles :

- ☒ chiens de protection (lesquels ?)
 - A acheté un berger des abruzzes en août 2017
 - Avoir 1 chien ne suffit pas, car cela fait exploser le lot de brebis et pendant que le chien s'occupe d'un lot, l'autre se fait attaquer- Devrait avoir 2 chiens en plus-mais le fera quand financement en face.
 - Il faut acheter 1 chien tous les 3 ans pour le renouvellement.
 - L'idéal = 1 vieux -1 opérationnel à 100% -1 jeune
 - Le choix de la race a été une opportunité au départ – Le patou et le berger des abruzzes sont plus adaptés aux zones comme les nôtres où activités humaines ; Le berger d'Anatolie est sans doute plus efficace contre le loup mais me fait peur car vadrouille et est plus problématique avec les activités humaines...
 - Vont monter un groupe de 5 ou 6 au sein de l'ACUCT (Association Corrèzienne des Utilisateurs de Chiens de Troupeau). Vincent Jacquinet serait le relais par rapport à l'IDELE en Corrèze et fera des formations.
 - Avoir un chien, c'est :
 - 1- un coût supplémentaire = 2000€ au départ pour l'achat du chien et l'alimentation
 - 2-Habituer le chien au troupeau – a mangé au départ qqs agneaux à la naissance.
 - Lui a fait sortir les brebis du parc car elles le suivaient ...
 - Aujourd'hui, il a 3 ans-il est bon, surtout depuis qu'il est castré, il est plus posé mais c'est aussi depuis qu'il a eu des attaques –coïncidence ?
 - 3-Apprendre : 2 jours de formation chez moi avec Bruno Thirion – S'est renseigné- A lu de la documentation sur le sujet – Au sein de l'ACUCT, le moniteur Thierry Le Morsadec était de bon conseil...

4-Avoir la fibre : « Si l'éleveur sait faire avec un chien de conduite, il sera faire avec un chien de protection » - ça me plait, m'intéresse donc cela a coulé de source – Il faut bcp observer son comportement (car au sein du troupeau) et anticiper ...avoir du tact. Même s'il existe un référent (en Limousin, c'est J-Michel Joly), ce n'est pas le référent mais bien l'éleveur qui fera la différence.

Pour les 2 moyens cités ci-dessous = Faire 20 km de clôture complètement hermétique max et jamais efficace à 100%

- ☐ clôtures non électriques
- ☐ clôtures électriques

Pour les 2 moyens cités ci-dessous = Oui si on me le paye car je n'ai pas les moyens – Budget énorme et quel en sera l'efficacité face à un tel budget ?

- ☐ parcs de regroupement nocturne
- ☐ présence humaine

Pour les 3 moyens cités ci-dessous, ce sont des gadgets, le loup s'adaptera et on ne peut pas être vigilant tout le temps, il y aura toujours une faille...

- ☐ fladries / turbo-fladries
- ☐ spots lumineux
- ☐ diffusion d'odeurs
-

Pour le moyen cité ci-dessous, je n'y crois pas :

- ☐ intégration d'animaux réputés « défenseurs » (lesquels ?)
- ☐ autre : En Corrèze, le président de la CA19 pense que les chasseurs feront le travail mais il faut avoir des chiens spécifiques pour chasser le loup (ils n'y arrivent déjà pas avec les sangliers). Je suis dans une zone de chasse privée de 500 ha –tous les WE de sept à fév et le reste de l'année...

Je n'ai pas de doute, une meute est installée près de mon exploitation – La faune sauvage n'a plus le même comportement – Je ne vois plus autant de chevreuils qu'avant (avant c'était 1 dans chaque champ minimum...)- Les chasseurs ne peuvent pas chasser le loup, ils ne le verront même pas. Aux siècles derniers, ils ont réussi à l'exterminer grâce au piégeage et l'empoisonnement mais comme il est protégé...

Que pensez-vous de leur efficacité ?

Avoir une meute de chiens-sans doute le plus efficace et arrivé à faire comprendre au loup que « ce territoire, c'est celui du chien ». (Le rôle d'un seul chien peut être mis en cause, car dans mon cas j'en ai un depuis 2017 et je suis un des 1^{er} à être prédaté).

N'a pas les pratiques de gardiennage et de parc de nuit car je ne peux pas me les payer mais l'avantage que l'on a peut-être est d'avoir un troupeau à l'année et donc d'avoir une cohabitation possible ? Mais pour le moment, elle n'est pas pacifique.

Quels moyens de protection pourriez-vous envisager sur votre élevage contre le loup ?

Si financé et encore pas fiable à 100% mais atténue bien les risques :

- ☒ Chiens de protection
- ☐ Sécurisation des clôtures (hauteur, enfouissement, électrification, ...)
- ☒ Parc de regroupement nocturne
- ☒ Gardiennage
-

4. Les leviers d'adaptation dans votre élevage

Comment vous préparez-vous à gérer le risque de prédation du loup en Limousin ?

- ☒ vous vous renseignez sur la situation dans d'autres régions
- ☐ vous vous renseignez auprès de la Chambre d'Agriculture
- ☒ vous concertez d'autres éleveurs
- ☒ vous vous renseignez auprès de l'OFB (ex ONCFS)- **Les a déjà contacté suite à des prédatons**
- ☒ vous vous renseignez sur internet **et divers documents**
- ☐ vous vous préparez à investir dans des moyens de protection ? Lesquels : **Souhaiterait investir dans d'autres chiens de protection mais n'a pas les moyens**
- ☒ vous avez déjà investi dans des moyens de protection ? Lesquels : **1 chien de protection**
- ☐ vous ne savez pas comment agir
- ☐ vous pensez qu'il n'est pas nécessaire de changer vos pratiques
- ☒ autre (précisez) **A déjà participé à des journées de formation**

*Journée de formation chez Vincent avec J-Marc Landry, il y a 1 mois
Visite d'Antoine Nouchy avec des étudiants suisses il y a 3 semaines(en attente
de son diagnostic)*

Connaissez-vous la procédure à suivre en cas de prédation ?

☒ oui ☐ non

- Couvrir la brebis avec une bâche
- Appeler l'OFB...

Quelles modifications de votre mode d'élevage seraient possibles chez vous ?

- ☒ Rentrer les animaux en bâtiment. Si oui, lesquels ? à quelles périodes (mises-bas ou autre notamment, ...)

En bâtiment en hiver de déc à mi février/début mars

3 bâtiments différents donc difficile de les répartir donc pas simple à mettre en place.

Rentrer les brebis dans les bâtiments, cela me fait encore plus peur car ils ne sont pas hermétiques (Tunnels ouverts en pignon et hangar aménagé ouvert). Une attaque serait un véritable carnage.

4 à 5 heure de travail par jour (2 à 2h1/2 matin et soir pour les rentrer et refaire les lots)

- ☐ Renforcer la surveillance des animaux Si oui, lesquels ? à quelles périodes (mises-bas ou autre notamment, ...)
- ☒ Rassembler les animaux en parcs de nuit sécurisés ? **Si financé**
- ☐ Ne plus faire pâturer les prairies éloignées de l'exploitation ?
- ☒ Diminuer le nombre de lots au pâturage en regroupant des lots ?

Ayant eu déjà des prédateurs, s'est déjà adapté en travaillant avec un seul lot (2 maxi) alors qu'il lui faudrait 3-4 lots :

- 1- Lot de brebis en lutte (ou gestantes)
- 2- Lot de brebis avec agx (ou sevrés)
- 3- Lot d'agnelles
- 4- Lot de béliers

Sachant que le système d'élevage était basé sur :

- 2/3 d'agnelage en hiver (déc-janv)
- 1/3 d'agnelage en avril avec la pousse de l'herbe

« Aujourd'hui, c'est l'anarchie. J'introduis les béliers toutes les 6 semaines pour essayer de grouper les mises bas quand même mais j'ai moins d'agneaux. »

Il manque 70 agx – c'est aussi sans doute à cause du stress car attaque en juillet, après le comportement des brebis a changé, dès que le chien aboyait, elles partaient dans tous les sens alors qu'avant, elles ne bougeaient pas.

Conclusion : travail en un seul lot où les brebis seront mélangées, ira chercher les brebis au fur à mesure qu'elles mettent bas pour les mettre sur des parcelles proche de l'exploitation jusqu'à 3 semaines d'âge des agx.

- ☒ Autre : (précisez)

Quels seraient les impacts techniques et/ou économiques en cas de pertes d'animaux dû à la prédation ? *(forts / moyens / faibles ; puis aller un peu plus loin dans l'analyse le cas échéant)*

Dans 2 ans (fin de la période DJA), si rien n'est fait et toujours de la prédation (sachant que si cela devient récurrent, à priori, c'est crescendo), je change de métier, c'est inévitable. Je ne peux pas continuer comme cela, ce n'est pas une vie car cela remet tout en cause :

- Système d'exploitation : lutte-Nb d'agneaux-pérennité du système...
- Temps de travail en plus quand prédation (20 à 30 h de plus à chaque prédation -5h/jour) « On n'a pas que cela à faire ».
- Des surcoûts : chiens de protection

Des brebis non indemnisées « les 200€/brebis ne sont pas payés ici car pas au bon endroit » et si on demande à son assurance, c'est 200€ de franchise. S'entend dire par l'OFB : « Pour moi, c'est du loup mais je n'ai pas le droit de le dire » On est pris pour un « con » ». Ils ne sont pas connectés à ce qui se passe sur le terrain (entre le moment où le loup arrive sur un territoire et celui où il est officiellement reconnu présent, il se passe 7 ans et on doit être sans doute à la 3^{ème} ou 4^{ème} année).

- Santé mentale de l'éleveur :

A quel nb de brebis attaquées c'est supportable ? Je ne sais pas si c'est le nb qui est important -10% ? En fait, je serais fou avant, on n'est plus chez nous, on est dans le rouge tout le temps –jamais serein. Même si vous avez une attaque et une seule brebis par mois, cela se traduit par :
1 semaine tranquille-1 attaque-3 semaines d'angoisse.

- Destructeur de vie sociale :

C'est l'humain qui en pâtie.

Stress-ne dort pas la nuit « elles sont peut-être en train de se faire bouffer ». Difficile d'imaginer qu'il y a des « fauves qui sont capable d'engloutir 40-50kg de viande en une nuit. Cela fait flipper, je prends un bâton maintenant.

On a plus de vie et c'est jour et nuit –H24 et cela se passe tjs le jour où on est moins présent...Ils connaissent nos habitudes

Si on communique, cela soulage, c'est mieux mais il y a des groupes qui se forment autour de vous avec les « pro » et les « anti » loups – A fait ressortir des choses même au niveau de son couple qui aujourd'hui n'en est plus un.

C'est la goutte qui fait débordé le vase avec en plus de la conjoncture ovine

« C'est le territoire du loup, je laisse la place il faut être pragmatique à un moment donné. »

5. Quels sont les interrogations sur le sujet que vous auriez et souhaiteriez nous faire part ?

Pour moi, c'est clair que le loup est là et c'est quand que cela va bouger.

6.11.13. Eleveur spécialisé Ovin

Type d'élevage : __Spécialisé Ovin__

Date de l'entretien : __06/03/2020__

1. Présentation des objectifs de l'étude

Informations disponibles en annexes

En introduction de cet entretien, une question très générale : selon vous, quels éléments de votre exploitation pourraient favoriser la prédation par le loup ?

☐ vous ne savez pas

Mon exploitation a une SAU de 50 ha, elle est très groupée, beaucoup de monde passe, je n'ai pas d'animaux jeunes dehors donc je ne pense pas être très vulnérable.

Par contre, de juin à septembre, j'ai des brebis en estive sur le Plateau de Millevaches. On a 600 ovins sur 120 ha de parcours, de bourdaine de landes et de sous-bois et de taillis. Les brebis sont gardées du début d'après-midi jusqu'au soir ensuite elles sont parquées dans des filets jusqu'au lendemain. Là, je pense que mon troupeau est très vulnérable. L'estive est indispensable au fonctionnement de mon exploitation

2. Test de l'autodiagnostic : score de 8

3. Connaissez-vous des moyens de protection des troupeaux contre la prédation par le loup ?

x oui

☐ non

Si oui, pouvez-vous les citer ? *(laisser l'éleveur s'exprimer... ne pas énumérer la liste pour ne pas influencer et cocher les moyens cités au fur et à mesure)*

Réponse : oui mais qui ne fonctionne pas

Patou, clôtures effaroucheur, phéromone

En complément de ce que vous avez cité spontanément, quels sont, sur la base de cette liste - selon-vous - les moyens de protection existants et utiles :

- x chiens de protection (lesquels ?) patou mais il faut trouver un chien qui fasse le travail
- ☐ présence humaine : on va pas y rester tout le temps, on passe déjà suffisamment de temps au troupeau
- ☐ clôtures non électriques
- xclôtures électriques

- ☐ parcs de regroupement nocturne : non, cela fera un garde-manger pour le loup
- ☐ fladries / turbo-fladries : connaît pas
- ☐ spots lumineux : compliqué à mettre en œuvre, il faudra de sacrer batteries au milieu des tourbières
- ☐ diffusion d'odeurs : je ne crois pas à l'efficacité
- ☐ intégration d'animaux réputés « défenseurs » (lesquels ?) je ne pense pas que ce soit efficace, cela fera seulement de la viande en plus pour le loup
- ☐ autre : précisez le chasser

Que pensez-vous de leur efficacité ?

Quels moyens de protection pourriez-vous envisager sur votre élevage contre le loup ?

- ☐ Chiens de protection
- x Sécurisation des clôtures (hauteur, enfouissement, électrification, ...)
- ☐ Parc de regroupement nocturne
- ☐ Gardiennage
- Sur mon exploitation et pour l'estive, j'ai 4km de clôtures spider et 60 filets, ça fait déjà un gros investissement pour moi qui suit jeune installé.
- Si j'ai des subventions à 100% pour les clôtures, je peux clôturer mon exploitation pourquoi pas. 50 ha j'ai trois parcelles.....

4. Les leviers d'adaptation dans votre élevage

Je ne vois pas de levier d'adaptation sur mon exploitation

Je suis installé depuis 4 ans. Au départ, je voulais faire de l'agneau d'herbe, j'ai vu que mon exploitation n'était pas adaptée pour cette conduite, j'ai modifié mon système pour faire de l'agneau de bergerie (désaisonnement des brebis), ensuite avec les sécheresses j'ai dû adapter mon système et j'ai calé l'estive. Changer de nouveau avec l'arrivée du loup, je ne pense pas que cela soit possible. Si je dois faire du Hors sol j'aurais arrêté avant.

Comment vous préparez-vous à gérer le risque de prédation du loup en Limousin ?

- ☐ vous vous renseignez sur la situation dans d'autres régions
- ☐ vous vous renseignez auprès de la Chambre d'Agriculture
- ☐ vous concertez d'autres éleveurs

- ☐ vous vous renseignez auprès de l'OFB (ex ONCFS)
- ☐ vous vous renseignez sur internet
- x vous vous préparez à investir dans des moyens de protection ? Lesquels [le permis de chasse](#)
- ☐ ☐ vous avez déjà investi dans des moyens de protection ? Lesquels
- ☐ vous ne savez pas comment agir
- X vous pensez qu'il n'est pas nécessaire de changer vos pratiques
- ☐ autre (précisez)
- [De toute façon, changer mes pratiques ne servirait à rien. je pense que même si l'on était subventionné pour faire des clôtures efficaces, le loup dans un temps plus ou moins arriverait tout de même à prédater le troupeau.](#)

Connaissez-vous la procédure à suivre en cas de prédation ?

x oui ☐ non

[J'appelle ONCFS](#)

[J'appelle la chambre d'Agriculture et « on engueule tout le monde »](#)

Quelles modifications de votre mode d'élevage seraient possibles chez vous ?

- ☐ Rentrer les animaux en bâtiment. Si oui, lesquels ? à quelles périodes (mises-bas ou autre notamment, ...)
- ☐ Renforcer la surveillance des animaux Si oui, lesquels ? à quelles périodes (mises-bas ou autre notamment, ...)
- ☐ Rassembler les animaux en parcs de nuit sécurisés ?
- ☐ Ne plus faire pâturer les prairies éloignées de l'exploitation ?
- ☐ Diminuer le nombre de lots au pâturage en regroupant des lots ?
- ☐ Autre : (précisez)
- [Aucun en estive, on regroupe les animaux, cela nous prend déjà plus d'une heure pour rentrer 600 ovins dans les filets](#)

[Si l'on ne fait plus pâturer certaines zones, cela aura un impact immédiat sur l'ouverture du paysage et le tourisme. Par exemple à la rigole du diable ou un troupeau de brebis estive, le paysage s'est ouvert et beaucoup de touristes font des randonnées. Moi en estive, je vois aussi beaucoup de randonneurs qui viennent voir les brebis. Donc c'est tout une activité du territoire qui risque de disparaître.](#)

Quels seraient les impacts techniques et/ou économiques en cas de pertes d'animaux dû à la prédation ? *(forts / moyens / faibles ; puis aller un peu plus loin dans l'analyse le cas échéant)*

Impact fort financièrement avec les pertes immédiates et ensuite les pertes à plus terme avec les avortements et la diminution de la prolificité

5. Quels sont les interrogations sur le sujet que vous auriez et souhaiteriez nous faire part ?

Les questions :

Ce qui va se passer dans l'avenir ?

Les assurances qui vont coûter plus chères

Des gens qui iront en prison

Si on va être dans le même système de protection que dans les zones prédatées aujourd'hui ou aura-t-on des moyens de se protéger plus tôt

6.11.14. Eleveur spécialisé Ovin

Type d'élevage : _Spécialisé ovin _2 périodes d'agnelages_____

Date de l'entretien : le 30/03/2020_____

Elevage de 500 brebis type herbager avec 2 périodes d'agnelage : décembre et mars avril. Production d'agneaux de bergerie et d'agneaux d'herbe. Une troupe d'environ 100 brebis Texel sont en plein air toute l'année.

1. Présentation des objectifs de l'étude

Informations disponibles en annexes

En introduction de cet entretien, une question très générale : selon vous, quels éléments de votre exploitation pourraient favoriser la prédation par le loup ?

☐ vous ne savez pas

L'élément qui peut favoriser la prédation par le loup est l'environnement. L'exploitation est entourée de bois, ce ne sont pas de grands massifs mais on a des parcelles de bois et des taillis partout. Pour moi c'est un facteur positif pour que le loup trouve refuge. Même si le loup est seulement de passage, il sera tranquille pour s'alimenter. On a aussi beaucoup de points d'eaux, des ruisseaux et aussi beaucoup d'étangs.

2. Test de l'autodiagnostic : score de 11

Commentaires lors de l'auto-diagnostic :

Espèces

Avez-vous des ovins : il n'y a que des ovins sur mon exploitation, les voisins sont tous éleveurs de bovins

Age

Avez-vous des jeunes de moins de 3 mois dehors ? : j'ai 2 périodes d'agnelage, le lot d'agnelage de printemps, j'ai des agnelages dehors, j'ai également des agnelages en bergerie ou comme à cette période les agneaux sortent très jeunes au pâturage . on a déjà de la prédation par le renard.

Mises-bas

Mises-bas dehors : le système est en grande partie sur le pâturage donc certaines mises bas ont lieu en plein air au printemps

Hiver

Animaux dehors l'hiver : dans mon système de production, j'ai des brebis qui agnèlent en avril donc elles passent l'hiver dehors. On a toujours des lots dehors.

Nb de lots

Avez-vous plus de 6 lots ? au moins 6 lots au pâturage : lot de 150 brebis environ ; lors des périodes de lutte les lots de brebis sont plus petits, on regroupe en plus gros lot lorsque les brebis sont gestantes.

Distance des parcelles*

Avez-vous des pâtures à plus de 2 km ? ? j'ai 3 sites ou il y a des animaux au pâturage.
Un site à 10 km ou des brebis pâturent de mars à octobre, un site à 2 km et un site de 40 ha groupé autour de l'exploitation entouré de bois.

Espèces

Si vous êtes éleveur de bovins spécialisé, vos voisins ont-ils des ovins ? non

présence humaine

Y a-t-il dans votre environnement proche de la chasse régulière ?

IL y a de la chasse régulière sur mon exploitation, mais mon exploitation est entourée de 300 ha en non chasse. Personne n'entre dans ces surfaces, personne ne chasse à part des battues administratives. C'est déjà un coin idéal pour le développement des sangliers et toute la sauvagine, alors ce sera un paradis pour le loup

3. Connaissez-vous des moyens de protection des troupeaux contre la prédation par le loup ?

☐ oui ☒ non

Si oui, pouvez-vous les citer ? *(laisser l'éleveur s'exprimer... ne pas énumérer la liste pour ne pas influencer et cocher les moyens cités au fur et à mesure)*

En complément de ce que vous avez cité spontanément, quels sont, sur la base de cette liste - selon-vous - les moyens de protection existants et utiles :

Que pensez-vous de leur efficacité ?

- ☐ chiens de protection (lesquels ?) moyennement efficace, pas complètement négatif, ça surement un effet dissuasif, un seul chien c'est surement pas d'une grande utilité, 2 peut être ce serait une meilleure solution
- S'il faut un chien de protection dans chaque lot, ça fait du monde
- ☐ présence humaine : Pour regrouper en parc de nuit, ce n'est pas possible pour la plupart des exploitations, s'il me faut 6 personnes pour surveiller tous les lots, je peux mettre la clé sous la porte.
- ☐ clôtures non électriques
- ☐ clôtures électriques / Clôtures pas efficace, cela peut dissuader à certains endroits mais le loup va sauter. On ne peut pas clôturer toutes les parcelles, ce n'est envisageable pour personnes, de plus c'est une contrainte financière pas supportable.
- ☐ parcs de regroupement nocturne regroupage nocturne et surveillance, un peu plus efficace mais beaucoup plus contraignant et pas applicable chez nous
- ☐ fladries / turbo-fladries
- ☐ spots lumineux

- ☐ diffusion d'odeurs
- ☐ intégration d'animaux réputés « défenseurs » (lesquels ?)
- ☐ autre : précisez

Il faut réguler la population de loup ? Selon les scientifiques, il y a plus de plus de loups, mais je pense qu'ils nous en cachent pas mal. De toute façon ils vont arriver chez nous. Si on n'a pas une maîtrise de la population on aura de plus en plus de ravages. Nos anciens ont été obligés de s'en séparer. On va être obligés de faire pareil ou on ne pourra plus faire d'élevage. Dans le temps, les loups étaient porteurs de la rage et d'autres maladies, en dehors des dégâts sur les animaux on ne peut pas exclure des dommages sur les humains. Au moins ça fera peut-être réagir. Il faudrait le réguler avant qu'il ne gagne trop de terrain .

Quels moyens de protection pourriez-vous envisager sur votre élevage contre le loup ?

- ☐ Chiens de protection : 2 patous par lot, c'est compliqué à mettre en place
- ☐ Sécurisation des clôtures (hauteur, enfouissement, électrification, ...) : non
- ☐ Parc de regroupement nocturne. Le regroupement nocturne si ce n'est pas surveiller, ça ne sert pas à grand-chose
- ☐ Gardiennage. Dans nos systèmes, on travaille en individuel, on ne regroupe pas les troupeaux dans des grands milieux ouverts pour faire pâturer et faire garder les animaux par des bergers. Le gardiennage n'est pas dans nos pratiques et pas applicable chez nous.

4. Les leviers d'adaptation dans votre élevage

Comment vous préparez-vous à gérer le risque de prédation du loup en Limousin ?

- x vous vous renseignez sur la situation dans d'autres régions :
- ☐ vous vous renseignez auprès de la Chambre d'Agriculture
- x vous concertez d'autres éleveurs oui se renseigner pour avoir plus de renseignements sur le comportement du loup et savoir comment agir mais je ne pense pas qu'il y ait de solutions miracle
- ☐ vous vous renseignez auprès de l'OFB (ex ONCFS)
- ☐ vous vous renseignez sur internet
- x vous vous préparez à investir dans des moyens de protection ? non mais si ça tourne mal, je pense que certains vont prendre le fusil. Si les éleveurs subissent trop de dégâts j'ai peur qu'ils soient tentés d'utiliser cette méthode.

- Surtout vis-à-vis de l'incompréhension des gens qui nous entourent, les gens ne comprennent pas que c'est notre gagne-pain. Quand nous avons des dégâts avec les chiens, c'est difficile de faire comprendre aux propriétaires que c'est notre gagne-pain, c'est tout ce que l'on a.
- ☐ ☐ vous avez déjà investi dans des moyens de protection ? non
- x vous ne savez pas comment agir
- x vous pensez qu'il n'est pas nécessaire de changer vos pratiques le changement de pratique ne peut être qu'à la marge et cela ne changera pas grand-chose pour limiter la prédation sur mon troupeau
- ☐ autre (précisez)

Connaissez-vous la procédure à suivre en cas de prédation ?

☐ oui ☒ non

Si j'ai une attaque, je préviens la gendarmerie et la Chambre d'Agriculture afin qu'ils me dirigent vers les bonnes organisations.

Quelles modifications de votre mode d'élevage seraient possibles chez vous ?

- ☐ Rentrer les animaux en bâtiment. Si oui, lesquels ? à quelles périodes (mises-bas ou autre notamment, ...) Ce que je pourrais envisager sur mon exploitation est de ne plus faire d'agnelage dehors et de limiter la sortie des jeunes agneaux. ça peut s'étudier.
- On peut sortir les mères et garder les agneaux à l'intérieur jusqu'au sevrage comme cela se faisait dans le temps. Ca va demander de l'organisation et beaucoup de travail supplémentaire
-
- ☐ Renforcer la surveillance des animaux Si oui, lesquels ? à quelles périodes (mises-bas ou autre notamment, ...) renforcer la surveillance oui, on peut aller voir les lots 2 à 3 fois par jour peut-être mais je ne suis pas sûre que cela serve à grand-chose.
- ☐ Rassembler les animaux en parcs de nuit sécurisés ? on ne va pas passer la nuit à attendre
- ☐ Ne plus faire pâturer les prairies éloignées de l'exploitation ? Ce n'est pas envisageable pour moi, j'ai besoin de toutes mes prairies pour pâturer. Changer mon mode de fonctionnement et laisser mes brebis en bergerie, cela imposerait d'aller récolter en vert ce n'est pas possible, toutes mes parcelles ne sont pas mécanisables, je ne peux les exploiter que par le pâturage

- ☐ Diminuer le nombre de lots au pâturage en regroupant des lots ? de 6 à 8 lots je peux descendre à 5. Nous avons des périodes de mises à la reproduction différentes suivant les lots, donc on ne peut pas regrouper. De plus nos lots sont faits en fonction des îlots de pâture. Notre exploitation est trop morcelée pour gérer un pâturage avec des trop gros lots. On a des lots de 150 à 180 brebis.
- ☐ Autre : (précisez)
- Ce n'est pas à nous de nous qui sommes sur le terrain à nous adapter, c'est à ceux qui veulent les loups de prendre leurs responsabilités ; il faut que tout le monde puisse vivre. Si aujourd'hui on n'arrive pas à diminuer la prédation dans les troupeaux c'est « qu'ils » en ont pas envie.

Quels seraient les impacts techniques et/ou économiques en cas de pertes d'animaux dû à la prédation ? (*forts / moyens / faibles ; puis aller un peu plus loin dans l'analyse le cas échéant*)

L'impact sera fort, tout dépend du nombre de brebis prédatées et de la répétition des attaques. Il y a la perte de la bête et de la production de celle-ci.

Ensuite, il faut retrouver des brebis pour les remplacer. Etant donné que le nombre de bonnes brebis disponibles sur le marché est déjà limité, ce sera vite la catastrophe.

5. **Quels sont les interrogations sur le sujet que vous auriez et souhaiteriez nous faire part ?** Il faut que quelque chose d'innovant se mette en place pour que l'on soit indemnisé et protégé. Les systèmes de production dans nos régions sont différents, on ne peut pas avoir un système d'indemnisation et de protection semblable pour toutes les régions. Il faut s'adapter à nos conduites de troupeaux. L'élevage dans les zones pastorales et en plaine n'est pas comparable. Dans les zones pastorales on peut regrouper les troupeaux, employer des bergers pour garder. Nous chacun a son exploitation, on ne peut pas regrouper les brebis entre exploitations, l'emploi d'un berger pour le gardiennage n'est pas envisageable. Chacun est tout seul. Il n'y a pas assez de brebis pour se regrouper par 3 ou 4 exploitations et embaucher une personne pour surveiller les troupeaux. Il faut vraiment tenir compte de l'effet région pour les indemnisations et les moyens de protections. Dans une exploitation individuelle, ce n'est pas facile à mettre en place. Les moyens qui sont proposés aujourd'hui ne sont pas adaptés à nos exploitations et à nos conduites d'élevage. Il faut vraiment qu'ils ouvrent les yeux sur nos pratiques.

6.11.15. Eleveur spécialisé Ovin

Type d'élevage : _____Herbager Ovin spécialisé _____

700 brebis à l'agnelage. 2 périodes d'agnelage, automne et printemps.

De septembre à décembre, 1 lot d'environ 75 brebis, mise bas sur 1 semaine chaque mois, ce qui fait 4 lot + 1 lot : les vides des 4 lots. Les brebis rentrent pour l'agnelage et ne sortent qu'au sevrage. Le lot des vides mise en lutte août pour des agnelages en janvier.

A partir du 15 mars, l'agnelage redémarre : 2 lots de brebis normales, le lot des accélérées et les agnelles. Les brebis rentrent juste pour les MB. Pour les simples, vont dehors la journée, à semaine ne rentrent plus. Pour les doubles, restent en bergerie jusqu'à l'âge d'1 mois.

Il y a aussi 1 lot pour les réformes et les béliers.

SAU : 136 ha, dont 130 ha de SFP et 6 ha de céréales.

Exploitation groupée.

Commercialisation : Lim Ovin

Date de l'entretien : ____26/03/2020_____

1. Présentation des objectifs de l'étude

Informations disponibles en annexes

En introduction de cet entretien, une question très générale : selon vous, quels éléments de votre exploitation pourraient favoriser la prédation par le loup ?

Au printemps il peut y avoir des agnelages dehors.

2. Test de l'autodiagnostic

L'exploitation obtient 1 score de 10 sur 12.

3. Connaissez-vous des moyens de protection des troupeaux contre la prédation par le loup ?

☒ oui

Si oui, pouvez-vous les citer ? *(laisser l'éleveur s'exprimer... ne pas énumérer la liste pour ne pas influencer et cocher les moyens cités au fur et à mesure)*

Les chiens de protection, les clôtures électriques.

En complément de ce que vous avez cité spontanément, quels sont, sur la base de cette liste - selon-vous - les moyens de protection existants et utiles :

- ☐ chiens de protection (lesquels ?)
- ☐ présence humaine
- ☐ clôtures non électriques
- ☐ clôtures électriques : *personne ne va les faire, les éleveurs vont arrêter.*
- ☐ parcs de regroupement nocturne
- ☐ fladries / turbo-fladries
- ☐ spots lumineux

- ☐ diffusion d'odeurs
- ☐ intégration d'animaux réputés « défenseurs » (lesquels ?) [Lama : fonctionne pour le renard](#)
- ☐ autre : précisez
- [Qui va faire les clôtures ? Ils ne se rendent pas compte du boulot qu'il y a sur une exploitation.](#)

Que pensez-vous de leur efficacité ?

[Nulle](#)

Quels moyens de protection pourriez-vous envisager sur votre élevage contre le loup ?

- ☐ Chiens de protection
- ☐ Sécurisation des clôtures (hauteur, enfouissement, électrification, ...)
- ☐ Parc de regroupement nocturne
- ☐ Gardiennage
- [Arrêt de l'élevage ou diminution de l'effectif pour pouvoir tout rentrer dans le bâtiment : 350 brebis du coup.](#)

4. Les leviers d'adaptation dans votre élevage

Comment vous préparez-vous à gérer le risque de prédation du loup en Limousin ?

- ☐ vous vous renseignez sur la situation dans d'autres régions
- ☐ vous vous renseignez auprès de la Chambre d'Agriculture
- ☐ vous concertez d'autres éleveurs
- ☐ vous vous renseignez auprès de l'OFB (ex ONCFS)
- ☐ vous vous renseignez sur internet
- ☐ vous vous préparez à investir dans des moyens de protection ? Lesquels.
[Pas d'investissement à faire.](#)
- ☐ ☐ vous avez déjà investi dans des moyens de protection ? Lesquels
- ☐ vous ne savez pas comment agir
- ☐ vous pensez qu'il n'est pas nécessaire de changer vos pratiques
- ☐ autre (précisez)
- [Ne se renseigne pas. Regarde une émission mais c'est le hasard.](#)

Connaissez-vous la procédure à suivre en cas de prédation ?

☒ non

Quelles modifications de votre mode d'élevage seraient possibles chez vous ?

- ☐ Rentrer les animaux en bâtiment. Si oui, lesquels ? à quelles périodes (mises-bas ou autre notamment, ...)

- ☐ Renforcer la surveillance des animaux Si oui, lesquels ? à quelles périodes (mises bas ou autre notamment, ...) **Non**
- ☐ Rassembler les animaux en parcs de nuit sécurisés ? **Non**
- ☐ Ne plus faire pâturer les prairies éloignées de l'exploitation ? **Non**
- ☐ Diminuer le nombre de lots au pâturage en regroupant des lots ?
- ☐ Autre : (précisez)

Quels seraient les impacts techniques et/ou économiques en cas de pertes d'animaux dû à la prédation ? (*forts / moyens / faibles ; puis aller un peu plus loin dans l'analyse le cas échéant*)

Des animaux tués, avortements, ... et du travail en +

5. Quels sont les interrogations sur le sujet que vous auriez et souhaiteriez nous faire part ?

Il ne faudrait pas que le loup puisse se développer.

Les parcelles vont partir à l'embroussaillage, se labourer mais pour quels rendements ?

On a du mal à gérer : - les renards sur les agneaux.

- les corneilles sur les agneaux.

- wohlfahrtia.

Si en plus on a le loup, c'est la fin !

6.12. Annexe XXXXXX : Comptes rendus des focus groupes d'éleveurs réalisés en mars 2020

6.12.1. Compte rendu du focus groupe – Limoges (03/03/2020)

Les éleveurs présents :

2 éleveurs Bovins viande (1 Naisseur-Engraisseur et 1 Naisseur) en zone herbagère

3 éleveurs mixte Bovin-Ovin (1 plateau et 3 en zone herbagère)

4 éleveurs Ovins spécialisé (1 plateau et 3 zone en zone herbagère)

Identification des indicateurs de vulnérabilité – séance de post-it

Critères de vulnérabilité	Commentaires post-it
Milieu – végétation	Parcellaire boisé Parcelles entourées de bois partout Paysage bocager => haies et taillis partout
Milieu – eau	Présence de nombreux cours d'eau partout
Milieu – climat	Brouillard fréquent Conditions climatiques plus clémentes / réchauffement (augmentation des températures en hiver notamment)-meilleur taux de survie des louveteaux Absence (rareté) de neige => difficulté à repérer les traces des loups
Bâtiments d'élevage	Bâtiments ouverts – notamment en systèmes bovins – les stabulations pour les mères et les veaux mais aussi pour l'engraissement construites depuis 30 ans ne sont fermées que sur 3 côtés et ouvertes en général vers l'est vers des cornadis, une table d'alimentation et le passage bétonné des tracteurs.
Conduite zootechnique	Petits lots, nombreux, dispersés Très nombreux lots (en OV et en BV) Comment modifier l'allotement et respecter la conduite zootechnique ??
Utilisation des surfaces	Naissances en plein air = agnelages et vêlages Des zones avec du plein air 12 mois sur 12
parcellaire	Morcelé – éclaté La PAC nous impose des rotations plus rapides que souhaitées pour conserver le droit de les retourner (déclaration en prairies temporaires de moins de 5ans), donc impose l'utilisation de certaines parcelles éloignées en prairies alors qu'elles sont difficiles / impossibles à surveiller pour le pâturage
Surveillance	Discontinue Une visite par jour dans les lots
Travail	Disponibilité en temps de travail réduite Manque de temps pour la mise en place de la protection
Chiens	Peu d'éleveurs travaillent déjà avec des chiens de troupeau, surtout en bovins... donc apparaît compliqué de se mettre aux chiens de protection (manque de métier / technique...)
Systèmes et filières	Filières qualité = cahiers des charges / production toute l'année, etc. => La production toute l'année est remise en cause par un regroupement de vêlages sur une seule saison (hivernale/autre) ou par le

	regroupement de l'offre des agneaux par concentration des agnelages et abandon de la finition à l'herbe traditionnellement plus étalée => pertes économiques par baisse des cours (afflux des animaux sur le marché en même temps) et surcoûts de production générés par des animaux davantage nourris à l'intérieur. Remise en cause des cahiers des charges si on diminue le temps de pâturage Contradiction entre les attentes pour des systèmes de qualité extensifs et « rentrer les animaux pour les protéger du loup » Comment continuer à arriver à produire de la viande de qualité dans de bonnes conditions techniques et économiques
Compétitivité des systèmes	Quelles incidences sur le prix de vente si tous les éleveurs, faute d'étalement de production, livrent leurs produits tous en même temps?
Regroupement des mises – bas en production ovine	Mise à la repro groupée sur un faible pas de temps induit une gestion en lots plus importants en nombre de brebis ce qui génère en cas d'attaques, plus de pertes directes (par prédation) ou par stress (animaux blessés, avortements, échec des luttés ...)

Des questionnements

Image du loup dans la société	Cote de « sympathie » forte dans le grand public
Evolution avec le réchauffement climatique	Y a-t-il une évolution du nombre de petits par portée, et de louveteaux atteignant l'âge adulte ?
Evolution du gibier en cas de présence du loup	Y en a-t-il peu ? beaucoup ? plus ? de moins en moins ? de petit gibier (lapins, lièvres, etc.)

Sensibilité et leviers d'action : séance de post-it

Critères de Sensibilité	Commentaires post-it
Clôtures et bâtiments	Financer le renouvellement des clôtures ? pourquoi pas ? mais à quel coût ??? et est-ce seulement faisable (plan financier, trésorerie, etc.) ? Très peu de possibilités d'adaptation du parcellaire Adaptation des bâtiments ? à quel coût ??? et est-ce seulement faisable ? Comment intégrer les coûts de la mise en protection dans les coûts de production ? Loi EGALIM ?
Zootecnie - sanitaire	Augmentation des risques sanitaires si on augmente la taille des lots (regroupements de lots) Plus de risques sanitaires dans un parc de vèlages
Travail	Les systèmes limousins sont en « polyculture-élevage » et les éleveurs sont multitâches, ils ne sont pas tout le temps au troupeau ... ce n'est pas comme un berger dans les alpages Pas de possibilité de rentrer les bêtes tous les soirs => pose des problèmes d'organisation du travail d'une part et aussi d'avoir assez de surfaces en bâtiment pour rentrer toutes les bêtes.
Chiens	Difficultés à intégrer les chiens de protection dans le contexte limousin (routes, voisins – tourisme...) On ne sait pas grand-chose sur la possibilité d'utiliser les chiens de protection avec des bovins allaitants (avec les limousines notamment

	qui sont très maternelles et protectrices y compris contre les chiens) => difficulté à dresser les chiens ; => difficulté à dresser / habituer les vaches Anticiper des problèmes avec le voisinage, les utilisateurs des chemins. Difficulté dans le dressage et l'utilisation des chiens à cause de la proximité immédiate de lots appartenant à des éleveurs différents => ce qui va rendre le travail des chiens difficile (voire impossible ? => cf. notion d' « imprégnation » du chien au troupeau pour que ça fonctionne) Nuisance des aboiements la nuit Risque / peur de perte de docilité sur les vaches => risques / danger pour l'éleveur et tous les humains à proximité des vaches
Stress	Conséquences sur l'élevage = remise en cause de son existence même (« mettre la clé sous la porte ») Découragement de mettre en place des moyens de protection sans pour autant stopper les attaques.
Mesures	Dissuasion par la pratique de la chasse ? Continuer les tirs de régulation pour inciter les loups à avoir peur Y a-t-il des répulsifs à loups efficace (à fabriquer en labos ?)?
Info grand public	Faire un flash info à la télé avec des animaux tués ou mortellement blessés pour montrer ce que c'est qu'une attaque de loups

Impressions générales en fin de réunion : tour de table final

Les phrases entre guillemets sont dites telles quelles par les éleveurs

Le grand public est (trop) favorable au loup :

- ✓ « L'image du loup est redorée. »
- ✓ « Pour le grand public, un loup qui blesse ou mange un animal c'est normal ! Il faut faire des flashes d'info auprès du grand public sur les attaques de loup, pour qu'ils voient vraiment la souffrance des animaux. Aujourd'hui on parle du loup, demain ce sera l'Ours.
- ✓ « Par rapport au bien - être animal, si le loup blesse ou tue un animal le grand public ne dit rien. »
- ✓ « Il faudrait que le grand public sache, quand il paye 100 € d'impôts, quel est le pourcentage qui est consacré au loup. »

Les pouvoirs publics, par manque de connaissances, ne perçoivent pas les problématiques des éleveurs :

- ✓ « Le budget public ou personnel pour installer des moyens de protection (clôtures etc...) ne va pas suivre. De toute façon, le loup va coloniser le pays. »
- ✓ « De toute façon en haut lieu, ils ne tiendront pas compte de l'avis des éleveurs. Ce qui serait bien serait de regrouper un public de candidats à l'installation et de leur demander leur avis sur le loup. »

- ✓ « L'état se fout de nous pour se défendre par rapport au loup »
- ✓ « Il y a un manque de connaissances de la part de l'état : j'ai côtoyé des élus, vu leurs mains, ils ne savent pas (le travail) que c'est que de faire des clôtures. L'état, ça fait 20 ans qu'il ne veut pas nous dire qu'il ne veut plus d'élevage dans le Massif Central. Une classe qui ferme en milieu rural, c'est 70 à 80 000 € et le coût pour un loup lié à la prédation c'est 80 000 € aussi. »

Des constats pessimistes :

- ✓ « On n'aura pas la capacité de s'adapter (clôtures, bâtiments...). »
- ✓ « De toute façon, on va être obligé de l'intégrer et de subir les pertes. Il n'y aura plus d'éleveurs.»
- ✓ « Il y a un peu d'omerta. Les gens ne parlent pas toujours des prédateurs (un peu anormales) qu'ils ont eues chez eux par peur de passer pour des idiots ».

Des réactions pour s'adapter :

- ✓ « La chance qu'on a c'est d'avoir des tirs de régulation (dans la réglementation) »
- ✓ « Avant sur les exploitations il y avait de la main d'œuvre pour rentrer les animaux tous les soirs. Du coup les animaux étaient protégés, à l'abri dans des bâtiments ; et les animaux étaient complètement fermés (pas de côté ouvert, ni cornadis donnant sur l'extérieur et fenêtres fermées avec des barreaux). Comment s'adapter avec notre situation actuelle de bâtiment. Il va falloir y réfléchir... »

6.12.2. *Compte rendu du focus groupe – Peyrelevade*
(05/03/2020)

Les éleveurs présents :

4 éleveurs bovins allaitants spécialisés naisseurs principalement dont 3 reproducteurs
1 éleveur bovin lait
2 éleveurs mixtes bovins ovins
2 éleveurs spécialisés ovins

Identification des indicateurs de vulnérabilité – séance de post-it

Critères de vulnérabilité	Commentaires post-it
Environnement naturel des parcelles de pâturage	⇒ Taux de boisement des communes/grands secteurs boisés qui entourent les exploitations/présence d'eau/paysage accidenté, gorges /zones humides laissées à l'abandon → secteur idéal pour le gibier. / <i>fortement insister sur les terrains embroussaillés très présents en Limousin (TC) :</i> • Boisement important des communes (x) • Des plantations mais aussi beaucoup de petits bois épars et

	taillis ou le loup peut se cacher plus facilement (x) • Parcelles entourées de bois, de haies, de bosquets, de friches (x) • Terrain accidenté • Zones laissées à l'abandon • Gibier trop nombreux → attire les loups • Présence de gibier sauvage déjà très difficile à gérer • Présence d'eau (réseau hydrographique dense sur le territoire) Typologie des exploitations ○ Parcelles dispersées et morcelées (x) ○ Mitages important du parcellaire ○ Nombreuses parcelles isolées du corps de ferme ○ Présence de bosquets à l'intérieur des parcelles
Environnement humain des parcelles de pâturage	⇒ Visite journalière, pas de présence humaine proche ○ Pas de présence humaine dans le corps de ferme 20h sur 24 h ○ Pas de présence humaine 24/24 sur les fermes (x) ○ Pas de présence humaine continue, seulement 2 visites par jour ⇒ Tour de table pour évaluer la distance entre le siège d'exploitation et les animaux : 0-2km pour une exploitation très groupée, de 40ha. Un exemple avec 2 ilots de 100ha distants de 30km. ○ 2 sites à 30 km ○ 2 sites 9 km de distance ○ 2km autour des bâtiments ○ 0 à 3 km ○ 15 km entre chaque bout de l'exploitation ○ Les parcelles sont distantes de 1 à 2 km pour une exploitation très groupée de 200 ha ○ Les animaux sont rarement à moins de 500 m de l'exploitation Environnement humain sur le territoire ○ Zones peu habitées
Type d'animaux au pâturage et dans les bâtiments	⇒ Plein air intégral/vêlage plein air, vulnérabilité des nouveaux nés/stabulations ouvertes (même si les vêlages intérieurs) ○ Vêlages à l'extérieur ○ Animaux à l'extérieur (x) ○ Plein air intégral sur tout le troupeau bovin ○ Plein air sur certains lots bovins et ovins ○ Plein air intégral avec conduite de 2 lots distincts bovin ○ Animaux tous regroupés au même endroit pour l'affouragement au râtelier → attaques plus faciles. ⇒ Vulnérabilité des animaux dans les bâtiments

	○ Les bâtiments modernes ne sont jamais fermés (x) ○ Bâtiment ouvert sur un côté ○ Des animaux qui n'ont pas de peur du gibier / ex : renards qui viennent dans les stabulations manger les délivrances
Condition de mises bas	⇒ Discussion sur l'âge des jeunes animaux dehors → le réchauffement climatique pousse les éleveurs à faire vèler les animaux dehors, ce qui rend les élevages d'autant plus vulnérables. ○ Vêlage plein air ○ Agnelage dehors ○ Vêlage en bâtiment mais sortis des veaux très jeunes dans les parcelles
Temps passé au pâturage et conduite au pâturage	<i>Les animaux pâturent dans des parcs clôturés (principalement clôture électrique 1 à 2 fils pour les bovins, grillages type ursus pour les ovins).</i> <i>La conduite au pâturage se fait par lot, selon le stade physiologique des animaux.</i>
Mode de conduite diurne et nocturne	<i>La question ne se pose pas, dès que les animaux sont à l'herbe ils pâturent jours et nuits.</i> <i>Vue les distances et le nombre de lots, il est impossible de mettre en œuvre une rentrée en bâtiment des animaux la nuit, que ce soit pour les bovins ou les ovins.</i>
Conduite au pâturage	Pâturage tournant = transfert de parcelles (différent de transhumance). 6 éleveurs / 9 pratiquent le pâturage tournant dans la salle. ○ Les animaux tournent autour d'un point fixe (point d'eau) sur une surface restreinte, toujours de la même façon, c'est un transfert de parcelles, pas un déplacement, le loup va s'adapter ○ Pâturage tournant, les animaux restent sur le même ilot donc même environnement pour le loup ○ Pâturage tournant et regroupement des lots, c'est incompatible ○ Pâturage tournant → technique qui donne ses preuves (sécheresse) mais pas possible avec des gros lots. Pour les éleveurs ovins, pratique de l'estive ou du pâturage en sous-bois ou dans les parcours en période estivale avec ou pas gardiennage ○ En période de sécheresse, c'est une ressource indispensable ○ Pour les surfaces où il y a du gardiennage, pas de présence humaine 24h/24 Difficulté à clôturer/pérennité des clôtures avec le gros gibier/ moyens de protection difficile à mettre en place/

	○ Les bovins cassent les clôtures à la vue des chiens de chasse ou du sanglier donc face au loup ????
Conduite des troupeaux	⇒ Difficultés voire impossibilité de regrouper des lots /plusieurs lots par élevage. Animaux regroupés en lot par stade physiologique Le nombre de lots au pâturage ○ Eleveurs ovin en sélection qui fait des luttes avec paternité 5 ou 6 avec chacun 5 paddock ○ 8 lots, regroupement pas possible (x) ○ La conduite de la reproduction en bovin, pour éviter la consanguinité et connaître les paternités implique 1 taureau par lot d'où impossibilité de regrouper des lots ○ Plusieurs lots obligatoires ○ Pas 2 taureaux dans un même lot ○ Spécialisé ovins, avec des conduites simples, au moins 3 lots
Comportement des animaux	⇒ Des brebis dans des parcs, pas de fuite possible. ⇒ Vaches écornées → ne peuvent pas se défendre. ⇒ Vaches naïves → pas d'instinct de se défendre.

Sensibilité :

Aspect psychologique (aspect le plus prégnant de la discussion)

Le loup s'ajoute à d'autres problèmes, revenu, sécheresse FCO, mouche Wohlfahrtia, dégâts de gibiers, renouvellement des générations, et représente encore une adaptation supplémentaire en plus de changement climatique...

Peur des éleveurs eux-mêmes vis-à-vis du loup

Crainte et atteinte psychologique de la prédation : trouver ses animaux morts ou blessés, attaqués etc

Une impression, une fois de plus qu'il n'y a pas de moyens pour faire face, on ne peut que subir.

Une pression supplémentaire qui se rajoute (pollueurs, plus manger de viande etc...)

Un sentiment fort de ne pas être compris, qu'ils aiment leur animaux, méconnaissance du métier par les autres acteurs de la société et notamment ceux qui prennent les décisions

Une incompréhension entre ceux qui ont des animaux et ceux qui n'en n'ont pas.

Risque d'abandon/d'arrêt des éleveurs = perte de motivation sur le terrain.

Peur de problèmes sanitaires supplémentaires si on regroupe les animaux d'élevages différents, le loup peut-il être vecteur de maladie ?

Psychologie du troupeau (bovins apeurées, charge de l'éleveur) → danger pour les éleveurs, les bêtes.

Risque de rendre les animaux sauvages, ce qui présentera des risques pour les éleveurs, les promeneurs.

Jusqu'à présent, le travail de sélection génétique a été orienté vers des animaux plus dociles, correspondant tout naturellement à la notion d'animaux domestiqués.

Revenus :

Pour toutes les productions (bovins et ovins) : pertes, baisse de la productivité => impact très fort sur les revenus. Pas de marge économique sur les exploitations pour « encaisser » des pertes liées à la prédation et pour investir dans des moyens d'adaptation et de protection. Pas de tolérance pour des prélèvements de veaux/agneaux.

Risque d'abandon de l'élevage face à la prédation car les systèmes sont déjà fragile économiquement

Cout des clôtures, salariat pour surveillance, des charges supplémentaires qui ne peuvent pas être supportées.

Pas de moyens financiers pour payer une personne ou toutes les charges induites par les moyens de protection.

Il y a déjà suffisamment de pertes en élevage : pas besoin d'en rajouter encore avec des prédateurs.

La perte de productivité des élevages impactés par la prédation, en plus d'une perte directe sur le chiffre du produit viande pourrait selon les conditions d'aide faire baisser les aides couplées animales perçues (exemple : ABA au moins 80% de productivité nécessaire, 8 vaches sur 10 ont eu un veau né/sevré/vendu. Pour l'aide ovine : ratio de productivité de 0.5 agneau vendu par brebis). S'il y a une grosse prédation, il se pourrait que l'exploitation soit en dessous de cette productivité et soit doublement sanctionnée par la perte de ces aides.

Des pertes indirectes (avortements, baisse de fertilité) ne sont pas indemnisables mais peuvent représenter un manque à gagner certains.

« Il a des critères de productivité pour l'aide ovine et bovine, on nous demande d'être productif pour prétendre aux aides PAC. Si on ne doit plus produire, il faut le dire. »

Organisation du travail :

- ⇒ Pas de possibilité de faire du gardiennage en Limousin (sauf à très petit niveau – cf. exploitation autour de Vassivière – mais attention à ce que des technocrates ne pensent pas que c'est généralisable).
- ⇒ Pas de charge de travail supplémentaire possible pour les éleveurs : « On est déjà au taquet sur tout ! »
- ⇒ Le morcellement et éclatement des exploitations rend impossible en pratique de ramener au bâtiment plusieurs troupeaux matin et soir (trop de temps nécessaire, travail de contention et manipulation des animaux trop lourd et fastidieux pour être répété aussi fréquemment).
- ⇒ Temps supplémentaire à passer dans les troupeaux pour soigner et re-socialiser les animaux les animaux

Moyens de protection :

*Clôture des propriétés = complètement irréalisables !

Il y a déjà une difficulté/impossibilité à clôturer l'ensemble des parcelles pour les préserver des gibiers sauvage, alors la clôture des parcelles contre le loup est donc impossible. De plus, la fermeture des parcellaires des exploitations agricole « casserait » le transit des gibiers...

« Ils savent ce que c'est de faire des clôtures ?! »

*Gardiennage :

Des exemples en ovins sur des surfaces spécifiques et pendant la période estivale. Mais cela impose une amplitude de travail énorme difficilement tenable. Volonté de créer un groupement pastoral pour embaucher des bergers, à voir si c'est possible financièrement. De toute façon, la pratique du gardiennage est envisageable seulement pour valoriser des surfaces non clôturées et non pâturées habituellement. C'est qu'une petite partie du troupeau qui pâture ces surfaces.

⇒ Le gardiennage en bovins n'a pas été envisagé. Aucune pratique en bovin actuellement.

*Chien = très long de faire accepter la présence du chien aux brebis.

Un chien est fixé à un lot d'animaux, et vu le nombre de lots, les éleveurs ne veulent pas devenir « éleveur de chiens ».

Pas possible de mettre des chiens de protection avec des lots de bovins

Beaucoup d'éleveurs ne se sentent pas à l'aise pour travailler avec des chiens de protection (peur du chien, capacité à les dresser, gestion d'une meute de chiens). Cela demande beaucoup de temps pour se former, pour avoir 1 ou plusieurs chiens opérationnels et un troupeau habitué. L'éleveur doit acquérir des connaissances, du savoir-faire...

Le Plateau de Millevaches est une zone de tourisme vert et tourisme nature avec de nombreux promeneurs, quelle cohabitation avec les chiens de protection ? Déjà des expériences malheureuses sur le territoire.

Capacités d'adaptation :

- ⇒ Remaniement du foncier
- ⇒ Changement d'utilisation des parcelles
- ⇒ Rentrer les animaux en bâtiment

Les éleveurs présents jugent que tout cela est hyper compliqué, voire impossible.

Des verbatim sur les débats qui se sont déroulés au cours de la réunion :

« Ce n'est pas aux éleveurs de tirer les loups. Il faut que ce soit du ressort de l'état = via les brigades loups. »

« Ça coûte actuellement moins cher d'indemniser des pertes plutôt que de faire des moyens de protection. »

« L'étude doit être un moyen de différencier le Massif central. »

- ⇒ Proposition de TC : instaurer un pacte citoyen ou environnemental, à destination du grand public (et des écolos) pour leur expliquer que c'est ou le loup ou nous (éleveurs), et leur montrer qu'il y a plus d'intérêt pour la biodiversité à ce que les éleveurs restent.

« Si le loup doit s'installer, il ne nous reste plus qu'à subir. Il faut sortir de la convention de Berne et le rendre chassable. »

« Il faut que le loup ait peur de nous ! » (ex. de tirs dans les parcs de Yellowstone si des loups s'approchent des parcs avec des animaux).

« Aspect écologique : plutôt que de vouloir faire du spectacle, il aurait été plus intéressant de planter des haies, ... une réintroduction d'un prédateur au mépris des éleveurs. (Comme l'ours, le vautour, ...). Tout l'argent qui est dépensé dans ces programmes aurait permis de planter des haies, plus favorable à la biodiversité. »

« S'ils ne veulent plus que l'on produise, il faut le dire, on fera peut-être autre chose que de l'agriculture si on ne sert à rien. »

« Dispositif de protection des troupeaux contre la prédation : Beaucoup de moyens mis pour rien !

On ne parle que du loup ! Il faut rajouter l'ours, le lynx, ... »

« Si on tolère des pertes supplémentaires dues à un prédateur, on revient au Moyen-Âge ! On en peut pas les tolérer »

« Veut-on un troupeau productif et technique ou de la brebis « tondeuse » ?! »

Risque d'entrer en contradiction avec la demande sociétal pour le BEA : « Si on doit fermer les animaux dans les bâtiments [tout le temps] on va contre le bien-être animal pour les protéger et contre le côté positif de l'élevage extensif de plein air sur ce même BEA ».

« On ne sait pas protéger les bovins [du loup] et comme il y a beaucoup de bovins ici il va y avoir des problèmes, c'est évident ».

« Le sentiment que cette étude demande beaucoup de temps pour pas grand-chose ! Mais il faut l'écrire pour tous ceux chez qui ce n'est pas une évidence. »

6.12.3. Compte rendu du focus groupe – Guéret (11/03/2020)

Les éleveurs présents :

2 éleveurs bovins allaitants spécialisés : un naisseur, un naisseur-engraisseur

3 éleveurs mixtes bovins ovins

2 éleveurs spécialisés ovins

Excusés :

- 1 spécialisé ovins avec contrôle Aide ovine
- 1 spécialisé bovins naisseur engraisseur avec chantier forage

Identification des indicateurs de vulnérabilité – séance de post-it

Critères de vulnérabilité	Commentaires post-it
Environnement naturel des parcelles de pâturage	⇒ Taux de boisement des communes/ secteurs boisés qui entourent les exploitations/présence d'eau/paysage accidenté / petits bois et bosquets soit au milieu des parcelles, soit s'insérant entre les parcelles → secteur idéal pour le gibier et l'installation du loup / <i>fortement insister sur les terrains embroussaillés très présents en Limousin:</i>

	• L'embroussaillage progresse et va continuer (x) • Proximité parc à loup, inquiétude des éleveurs autour • Milieu boisé avec de l'eau (x) • Fortes zones boisées (x) • Parcelles entourées de bois, de haies de bosquets de friches (x) • Présence de chevreuils, de lièvre → attire les loups • Chasse régulière sur tous les secteurs qui peut déranger le loup • Problème du sanglier déjà difficile à gérer • Forêt, ruisseau beaucoup de coins calmes où le loup peut facilement s'installer Typologie des exploitations ○ Parcelle groupée autour de 1 ou 2 sites dans un rayon de 2 km ○ Présence de bosquets à l'intérieur des parcelles ○ Fort maillage de haies sur l'Est du département, mais les éleveurs pensent qu'elles ne sont pas assez larges pour servir de refuge au loup ○ Sur l'Ouest du département, secteur plus hétérogène avec des milieux ouverts (remembrement) ou avec un fort maillage de haies ○ Le problème c'est plutôt des lisières de bois ou présence de bosquet
Environnement humain des parcelles de pâturage	⇒ Visite journalière, peu de présence humaine, ○ Peu de surveillance humaine pendant la période de pâturage ○ Un ou deux visites par jour ○ Peu de surveillance de part une main-d'œuvre réduite ○ Nombreux villages avec présence humaine qui peut ou pas alerter (personnes âgées, ou personnes non présentes la journée) ⇒ Tour de table pour évaluer la distance entre le siège d'exploitation et les animaux : exploitations plutôt groupées avec 2 sites pour certaines ○ Le deuxième site est distant de 9 km pour le plus éloignés ○ Les exploitations ont un rayon entre 500m et 2 km autour des bâtiments Environnement humain sur le territoire ○ Zones peu habitées
Cohabitation des systèmes entre eux	Peu d'éleveurs ovins sur le territoire et il y en a de moins en moins d'où inquiétude que les attaques soient sur les ovins restants Après le chevreuil, les ovins seront les premiers clients du loup
Type d'animaux au pâturage et dans les bâtiments	⇒ Plein air intégral/vêlage plein air, vulnérabilité des nouveaux nés et des jeunes /stabulation ouverte (même si les vêlages intérieurs) ○ Vêlage à l'extérieur pour certains à l'automne pour d'autres automne et printemps

	○ Animaux à l'extérieur toute l'année (x) ○ Plein air intégral sur tout le troupeau bovin ○ Plein air sur certains lots bovins et ovins ○ Agnelage à l'extérieur ⇒ Vulnérabilité des animaux dans les bâtiments ○ Bergerie accessible au loup ○ Bâtiment ouvert sur un côté ○ Pas de capacité de logement de tous les animaux
Condition de mises bas	○ Vêlage plein air en automne, ○ Agnelage dehors ○ La plupart des vêlages se font à l'intérieur mais au bout de 1 mois, les veaux sont dehors ○ Vêlage à l'extérieur à proximité des bois
Mode de conduite diurne et nocturne	La question ne se pose pas, dès que les animaux sont à l'herbe ils pâturent jours et nuits Vue les distances et le nombre de lot, c'est impossible de rentrer dans les bâtiments les bovins ou les ovins le soir
Conduite au pâturage	Pâturage tournant pour l'ensemble des éleveurs présents ○ pâturage tournant, on attribue un ilot à un lot ○ Points d'eaux communs à l'ensemble des paddocks sur le même ilot ○ Pour plusieurs éleveurs, l'abreuvement est assuré par des ruisseaux qui traversent les parcelles. ○ Pâturage tournant, les animaux restent sur le même ilot donc même environnement pour le loup
Conduite des troupeaux	⇒ Que ce soit en bovins ou en ovins, la conduite des troupeaux se fait par lot selon les stades physiologiques Le nombre de lots au pâturage ○ Eleveurs ovins en sélection avec des luttes en paternité et vente de béliers : beaucoup de lots et surtout de petits lots (de 8 à 10 lots) (de 30 brebis à quelques béliers) ○ Minimum 10 lots d'animaux repartis au pâturage ○ Pour les éleveurs pratiquant le plein air intégral, plus de lots l'hiver de taille réduite pour ne pas abimer les parcelles. ○ Conduite en lots : pas possible de regroupement (x) ○ en bovins, des lots de 20 à 25 vaches par taureau, ○ Plusieurs lots obligatoires ○ Pas 2 taureaux dans un même lot ○ Avec un troupeau ovin, au moins 3 lots plus le lot de béliers

Sensibilité :

Aspect psychologique (aspect le plus prégnant de la discussion)

- Cela va générer une forte pression psychologique, du stress et du travail, en plus des conséquences économiques. C'est une couche de plus après les attaques des anti-spécistes (L214, etc.).
- Sentiment des éleveurs d'être bien seuls par rapport à la prédation
- Beaucoup de néo ruraux qui arrivent et qui sont des donneurs de leçons sans connaître l'environnement
- Même si on essaie d'être bienveillant, on n'est jamais à l'abri d'une attaque totalement infondée
- Impression que le métier d'éleveurs ne soit pas compris du reste de la société
- Les animaux qui subissent des attaques sont beaucoup plus difficiles à approcher ensuite, voire dangereux (bovins).
- Au-delà des dégâts des attaques, le stress sera également subi par les animaux, c'est contradictoire avec la demande de bien-être animal, et cela se ressentira sur leur production (moins de lait pour les vaches, moins d'agneaux, etc.).
- Travail important pour ré-approivoiser les animaux. Déjà compliqué lors de passage de sanglier
- Indemnisation n'enlève pas la pression psychologique de trouver des morts tous les matins
- Tu ne vis plus si tu passes ta journée à surveiller
- Perte de motivation et d'attrait pour le métier
- Démotivation à la reprise alors que l'élevage est déjà fragile

Revenu :

- Un veau perdu c'est l'absence de production pour une vache pour un an.
- La situation économique des éleveurs est trop fragile pour pouvoir résister aux conséquences des attaques ou investir des montants conséquents pour la protection des troupeaux.
- Quelles indemnisations pour des animaux « en sélection » ?
- Maladies, météo assez de problèmes

Travail :

- Le temps pour la pose l'entretien des clôtures, pas possible vu les charges de travail sur les exploitations
- Pas de temps pour une surveillance accrue des lots au pâturage (déjà la tournée du matin avec 10 lots)

Adaptation, protection

« C'est pas à nous de nous adapter au loup »

- Seule adaptation possible, labourer et faire des céréales... quand c'est possible (beaucoup de sols non labourables). En conséquence c'est un abandon de l'élevage
- Arrêter tout, changer de production
- Chiens de protections
 - Pas adapter à la conduite de leur troupeau, trop de chiens à prévoir par rapport au nombre de lots
 - Cohabitation chiens de protection / bovins pas compatible
 - Cohabitation chiens / promeneurs : beaucoup de villages, de chemins de randonnées, même si il y a peu de population, on n'est pas seul
 - Le cout d'acquisition des chiens, entretien (pas supportable par les exploitations)
 - Maîtrise des chiens, dressage, phase d'adaptation dans les troupeaux (trop compliqué à gérer, manque de temps)
- Clôtures
 - On n'en parle pas, ce n'est pas envisageable
 - les clôtures sécurisées ne sont pas envisageables, sur le plan de la charge économique et de celle du travail, voire sur le plan psychologique (ne pas s'enfermer).
- le gardiennage
 - pas envisageable. Il y a des périodes plus sensibles avec plusieurs passages par jour dans les lots (mise à l'herbe : brebis sur le dos, etc.), sinon un seul passage par jour.
 - On ne va rester toute la journée à attendre
- Utilisation des pièges photos pour surveiller sa présence
- Regroupement nocturne
 - On ne peut pas mélanger les lots, leur conduite étant différente
 - Pas applicable au système d'élevage Limousin
 - Conséquences sur le sanitaire
- En Limousin le loup n'est pas compatible avec l'élevage.

Des verbatim sur les débats qui se sont déroulés au cours de la réunion :

- « Au lieu d'aller dire bonjour à ses brebis le matin, on va aller voir le nombre de morts »
- « Si ça arrive, il faudra de la solidarité entre éleveurs »
- « On ne va pas rester toute la journée à attendre dans les lots, on n'a pas que cela à faire »
- En parlant des décideurs « il faudrait qu'ils viennent travailler quelques jours avec nous pour qu'ils comprennent notre métier »
- « Il faut respecter les générations antérieures qui ont exterminé les loups »
- « Contrairement au Parc de Yellowstone, la venue du loup n'est pas nécessaire pour réguler le gibier »
- « Les Alpes c'est une chose, nous ce ne sont pas les mêmes systèmes »

Typo des exploitations pour les éleveurs participant au focus group

- **Eleveur_1** 1^{er} site sur une butte avec maisons autour, mais pas sur le 2nd site à 9 km. Des haies, mais pas trop larges.
- **Eleveur_2** : parcellaire groupé (1 km) dont la moitié entourée de bois. Maisons neuves : beaucoup de nouveaux voisins néo-ruraux.... sans doute pro-loups. Des bois, mais peu de haies (clôtures électriques).
- **Eleveur_3**: parcellaire groupé, peu de haies.
- **Eleveur_4**: parcellaire groupé +/- sur 500 m
- **Eleveur_5**: parcellaire en longueur (2 km), ce qui est sur le plateau est hors de vue, beaucoup de parcelles masquées par les bois (surtout des lisières)
- **Eleveur_6**: 2 sites, dont 1 avec cultures (12 ha, peu d'animaux) proche d'Ahun, sinon beaucoup de parcelles assez isolées. Peu de haies (remembrement), surtout des lisières de bois.
- **Eleveur_7**: bonne visibilité sur le plateau, mais moins bonne dans la vallée du Cher (tout en prés pour les OV et BV), bâtiments à 500 m des bois, bois à traverser pour accéder aux parcelles de la vallée. Beaucoup de haies (remembré mais replanté, parcelles de 5-10 ha, petites haies taillées au carré).
- Conduite : plein air (brebis et agneaux, vèlages, agnelages), nombreux lots au pâturage, peu de surveillance (peu de MO disponible), bâtiments ouverts (notamment bergerie)
 - **Eleveur_1** une 10aine de lots en ovins (sélectionneur), autant en bovins. Des lots d'ovins rentrés en hiver, mais aussi en été. Majorité des vèlages à l'intérieur, mais 6 lots dehors quand même l'hiver. Maintenant les veaux ne sortent pas avant l'âge d'1 mois. 1 attaque il 3-4 ans. Des abreuvoirs dans toutes les parcelles, certains alimentant plusieurs parcelles (pâturage tournant).
 - **Eleveur_2** une 10aine de lots, avec des vèlages d'automne à proximité et vèlages d'hiver dedans (tout est rentré l'hiver, mais les premiers lots ressortent

très tôt). Toute l'exploitation est drainée. 2 sites d'abreuvement autour duquel les lots tournent.

- **Eleveur_3**: l'hiver 5 lots dehors (ça tourne, avec agnelage en bergerie) avec 2 passages par jour. Les agnelles de septembre sortent à 7 mois (avril). Les béliers sont toujours dedans, sauf en période de lutte. Pas de points d'abreuvement fixe.
- **Eleveur_4**: 8 à 10 lots d'une 30aine de brebis (plus béliers voire agnelles), au moins 3 lots dehors l'hiver (agnelages dedans). Pas de points d'abreuvement fixes.
- **Eleveur_5**: l'été 5 lots, l'hiver 7-8 (plus petits pour préserver les parcelles) lots d'une 20aine de vaches (il ne faudrait pas dépasser 15). Les taureaux sont toujours avec les vaches, des vêlages toute l'année. Pas de capacité de logement pour tout le troupeau. Pâturage tournant par îlot (avec 4-5 parcs de contention fixes plus 1 mobile) pour limiter les déplacements et traversées de routes. Des abreuvoirs ou ruisseaux. 2019 : 1^{ère} année où il a fallu apporter de l'eau (en 30 ans)
- **Eleveur_6**: 2-3 lots de brebis, puis celui des béliers. Rentrée en bergerie mi-août (agnelage de septembre) ou fin novembre. Tous les bovins sont rentrés l'hiver, mais vêlages dehors. 5-6 lots (20-25 vaches et 1 taureau/lot). Des captages avec points d'eau dans toutes les parcelles (parfois au ruisseau), pas de transport d'eau. Plutôt du pâturage tournant par îlot pour les ovins comme les bovins.
- **Eleveur_7**: une 10aine de lots de vaches (20-25 vaches/lot), plus taureaux. 2 lots de brebis (2 périodes d'agnelage), plus 1 lot d'agnelles et 1 lot de béliers. Des points d'eau ou ruisseaux. Pâturage tournant par îlot.

6.13. Annexe XX. INTERVIEWES PRELIMINAIRE REGION LIMOUSIN 17/10-15/11/2019

Etude de vulnérabilité systèmes à la prédation par le loup en Limousin

Objectif de cette interview : faire un premier tour de piste préliminaire de l'ensemble des acteurs de ces territoires concernés par la question de la prédation par le loup

L'idée est de prendre connaissance des points de vue de chacun et de la diversité de ceux-ci

Cadre de présentation au démarrage de l'interview

Cette étude est commanditée par les trois DDT du Limousin et la DRAAF Nouvelle-Aquitaine ; elle dure de septembre 2019 à mai 2020. Nous avons comme objectif d'analyser la vulnérabilité, la sensibilité et les leviers éventuels d'adaptabilité des systèmes d'élevages propres au territoire de l'ex-Limousin, d'identifier les moyens disponibles pour protéger les troupeaux et d'apporter des éléments scientifiquement objectifs permettant d'outiller les acteurs qui auront à mettre en œuvre des plans d'actions visant à diminuer les risques de prédatons.

Nous (Idele) travaillons en partenariat avec les chambres d'agriculture et avec les principaux experts scientifiques français du loup de la prédation (réseau Coadapht)

Nous mettrons en œuvre une autre phase de terrain, dans les étapes suivantes de l'étude, pour :

1. D'une part creuser l'analyse de la sensibilité des exploitations en co-construisant les diagnostics avec un panel d'éleveurs représentant les principaux systèmes d'élevage présentant des vulnérabilités,
2. D'autre part affiner les conséquences techniques, économiques et sociales sur les systèmes de production et leur durabilité (viabilité, vivabilité, attractivité) et la faisabilité des leviers d'actions. L'objectif est de déterminer la capacité des exploitations à mettre en place ces solutions en fonction des modes d'élevage (technique, financière, engagement dans des signes de qualité et label, etc.) et en tenant compte de l'impact sur les filières et les autres usagers du territoire
3. Notre étude N'EST PAS destinée à savoir s'il y a du loup en Limousin, ou pas.

Déroulé : un entretien libre de 30 à 45mn autour de 3 sujets :

1. Quelles sont les 3 ou 4 questions essentielles qu'il faut se poser aujourd'hui en Limousin pour prendre en compte cette question de la prédation par le loup
2. Selon vous quels sont les principaux facteurs de risque pour les élevages (notamment bovins et ovins)
3. Qu'attendez-vous en termes d'accompagnement de cette question de la prédation par le loup

25 entretiens (35 personnes) interviewées.

Denis	CAMPAS	Confédération paysanne		gaecdesbaiesdepan@laposte.net
Jean-Luc	CHEVALLIER	Gendarmerie	05.55.21.50.13 06.71.54.93.30	corg.ggd19@gendarmerie.interieur.gouv.fr
Angélique	CHABRELY	Jeunes Agriculteurs 87	06 76 55 42 73	angelique.guitard@live.fr
Pierre	COURET	MODEF 23	06 17 07 19 18	pierre-couret2@wanadoo.fr
Yves	De LAUNAY	Association préservons nos troupeaux en Limousin	06 10 61 78 09	assoptyd1192387@gmail.com
Francis	DUMONTEIL	Groupeement de gendarmerie	05 55 51 50 04 06 21 49 33 22	francis.dumonteil@gendarmerie.interieur.gouv.fr
Frédéric	Dupuy	PNR Périgord Limousin	05 53 55 36 00 06 85 96 65 61	f.dupuy@pnrpl.com
Michel	FOURCHES	Corrèze Environnement	05 55 98 86 60 06 33 90 41 67	michel.fourches@orange.fr
Alain-Didier	GERBAUD	ONCFS Haute-Vienne	05 55 32 20 54	Alain-didier.Gerbaud@oncfs.gouv.fr
Pascale	GILLI DUNOYER	DDCSPP de la Creuse		-
Gilles	GORCEIX	ONCFS	05 55 26 48 15	gilles.gorceix@oncfs.gouv.fr
Alex	GRENIER	Fédération de chasse de la Haute-Vienne	06-76-05-24-76 05 87 80 41 71	contact@fdc87.com
Julien	JEMIN	GMHL	05 55 32 43 73 06 89 55 65 17	j.jemin@gmhl.asso.fr gmhl@gmhl.asso.fr
Jean-Michel	JOLLY	Référent chien de protection (élevage Jolly du Mont Kerchouan)	06 85 20 53 60 05 55 64 32 01 06 75 89 50 73	mont.kerchouan@gmail.com
Jean-Pierre	LECRIVAIN	Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement	05 55 61 95 87 06 50 96 66 44	jplecrivain@orange.fr
Cathy	Mignon-Linet	PNR Millevaches	05 55 96 97 00	c.mignon-linet@pnr-millevaches.fr
Stéphane	MONBOISSE	Confédération Paysanne 23	05 55 64 25 44	stephane.monboisse@yahoo.fr
Antoine	NOCHY	Houmbaba	06 20 36 29 58	associationhoumbaba@gmail.com
Alexandre	PAGNAUD	Confédération paysanne		alexandrepagnaud@gmail.com
Emilie	PONS	Coordination rurale du Limousin	06 86 61 57 32	emiliepons87120@gmail.com
Alan	RIFFAUD	ONCFS Creuse	06 25 03 21 47 05 55 52 24 81	alan.riffaud@oncfs.gouv.fr
Lise	ROLLAND	GP des mille sonnaillies - Association pour le Pastoralisme de la Montagne Limousine conf19	07 63 45 23 37 06 62 84 58 17	liserolland@yahoo.fr
Andrée	ROUFFET-PINON	France Nature Environnement 23	06.11.14.91.00.	FNE23@laposte.net
Marie-Chantal	SIMONNET	Association Départementale des lieutenants de l'ovélerie	06 12 45 24 17	marie-chantal.simonnet@wanadoo.fr
Arnaud	SIMONS	GP de Peyrelevade	06 36 73 03 86	bezassas@wanadoo.fr
Olivier	TOURET	Confédération paysanne		alb-othouret@orange.fr
Guilhem	VAGANAY	CRPF	05 87 50 42 00 05 87 50 42 08	limousin@crpf.fr Guilhem.vaganay@cnpf.fr
Jérôme	VANY	ONF	05 55 64 43 28	jerome.vany@onf.fr

SYNTHESE

Quelles sont les 3 ou 4 éléments essentiels aujourd'hui en Limousin pour prendre en compte cette question de la prédation par le loup

Un Milieu naturel favorable au loup

Le Limousin est un habitat naturel très favorable au loup partout (dernière zone de présence en France au siècle dernier avant extermination) ; il n'y a pas de raison que ce ne soit plus le cas d'autant qu'il y a plus de bois et que les ressources en gibier – mais aussi en animaux domestiques – sont très abondantes. La zone des hauts plateaux – Millevaches – est plus particulièrement citée comme « à risques », mais aucune autre petite région naturelle n'est exclue des zones vulnérables et sensibles à la prédation.

L'abondance de gibier est analysée de deux manières opposées selon les gens :

- Un facteur négatif car il attire et « fixe » le loup dans la région
- Un facteur positif car plus il y a de gibier, plus ça peut détourner l'intérêt des loups pour les animaux domestiques d'élevage.

Un Plan loup peu adapté

Le « plan loup » n'a pas été cité systématiquement. Ceux qui le connaissent et connaissent aussi l'élevage soulignent qu'il ne correspond pas très bien à la situation du Limousin (car élaboré pour les systèmes d'élevage alpins « pastoraux » - qui, eux, pratiquent par exemple la garde en troupeaux collectifs). Ils s'en inquiètent car les solutions proposées (comme le gardiennage, le regroupement en parcs de nuit, etc.) semblent plutôt – voire totalement – inadaptées ... ou, dans le meilleur des cas, très difficiles à intégrer dans les systèmes d'élevage du Limousin. Le statut « non protégeable » des bovins et des équins est également un facteur d'inquiétude majeure (d'autant que ce sont des animaux qui ont une valeur individuelle importante – particulièrement les chevaux). Plusieurs personnes s'expriment sur la nécessité de faire évoluer le plan loup. Beaucoup sont inquiets du coût que représente la protection des élevages et doutent de la capacité de l'état à mobiliser les moyens nécessaires avec l'expansion géographique du loup ; ... et certains se disent choqués de consacrer autant d'argent pour indemniser plutôt que pour produire. Beaucoup s'inquiètent de la temporalité de la mise en œuvre des mesures qui est qualifiée de très (trop – beaucoup trop) longue ; mais aussi trop dans la réaction et pas assez dans l'anticipation (ce qui laisse le temps au loup de s'adapter et de s'installer).

Beaucoup de personnes interrogées (pas que les éleveurs) doutent de l'efficacité des moyens de protection disponibles, notamment les clôtures (« une clôture n'arrête jamais un loup »), et ne pensent pas que ça puisse être « LA » solution. Ils mettent en avant que « ce n'est pas non plus qu'une question d'indemnisation » ; mais aussi que « le fusil n'est pas non plus « LA » solution ». Les chiens de protection sont plus systématiquement cités comme une solution efficace (mais pas sans « contrainte » non plus)

Des loups présents en France depuis longtemps et dont le comportement est très adaptable

En majorité, l'avis des interviewés est que le loup en France n'a pas (plus) peur de l'homme, ce qui explique qu'il s'approche autant des habitations.

La plupart des personnes interrogées pensent que ce sont des loups isolés (solitaires) qui arrivent en Limousin. Mais plusieurs ont exprimé leur certitude que la constitution de meutes se fera très vite (voire que des meutes sont déjà là) et qu'il faut donc étudier les conséquences de la présence de loups isolés, mais aussi de meutes.

Le parc à loups de la Creuse (parc de Chabrières) a été beaucoup cité. Soit comme un lieu d'information du grand public, de « démonstration », voire d'études sur le loup ? ; soit comme une inquiétude (y aurait-il des loups « relâchés » ? que fait-on des louveteaux ?)

Une prise de conscience d'une nécessaire et profonde modification des systèmes d'élevage en cas de prédation

Les acteurs du territoire limousin se sentent dans une situation « inédite »... manquent de repères.

D'une manière générale, les personnes interviewées disent qu'il est important de penser à long terme et de ne pas se contenter ni des solutions court terme, ni des solutions de facilité. Ils disent aussi qu'il faudra accepter des changements et faire des compromis. Elles expriment leur certitude que l'arrivée du loup va nécessairement entraîner des modifications des systèmes d'élevage et que celles-ci seront le plus souvent (très) importantes et que pour faire face, il va falloir un changement conséquent de la façon de gérer les élevages et le territoire... et que tous les acteurs du territoire seront concernés.

Principaux facteurs de risque pour les élevages (notamment bovins et ovins)

Le contexte de fragilité économique de l'élevage

La très grande majorité (à une exception près) des interviewés pense que les éleveurs sont dans une situation très difficile – voire critique – économiquement... Il ne faudrait pas que le loup provoque des cessations d'activité et une déprise agricole accélérée !

Des exploitations très difficiles, voire impossible à protéger

Tous expriment que les systèmes d'élevage ont radicalement changé par rapport au siècle dernier et que ceux-ci sont maintenant beaucoup plus vulnérables (mises-bas en plein air, allotements systématiques et nombreux, parcellaires très morcelés, éloignement des parcelles, faible présence humaine, fort développement des bois, forêts, haies, etc. ; climat relativement « doux » avec pas ou peu de neige en hiver, beaucoup de brouillard, etc.). En effet, les systèmes d'élevage d'aujourd'hui ont été conçus et développés dans un contexte sans la contrainte du loup. Les pratiques de plein air et les systèmes fourragers tels qu'existant aujourd'hui sont apparus aussi car les prédateurs avaient disparus de la région...A l'unanimité, les personnes interviewées pensent que les systèmes d'élevages actuels (tant en ovins qu'en bovins) seront très difficiles, voire, pour certains, impossibles à protéger (et ce ne sont pas que des éleveurs qui s'expriment en ce sens).

Une remise en question des attentes sociétales et de la filière

Ils expriment que le loup remet en cause le modèle d'élevage du Limousin et notamment le « plein air », ce qui est clairement contradictoire avec les attentes sociétales pour un élevage à l'extérieur, peu intensif (« naturel »). Le loup remet également en cause les filières qualité très nombreuses en Limousin (IGP, label, bio, etc.) qui désaisonnent pour approvisionner les consommateurs toute l'année et inscrivent massivement l'utilisation des surfaces et du

pâturage 12 mois sur 12 dans leurs cahiers des charges. Par ailleurs, ils expriment qu'une déprise de l'élevage pourrait également fragiliser l'approvisionnement en eau de tout le bassin Adour-Garonne (l'élevage participe à l'entretien des zones humides : tourbières, etc. qui alimentent les sources d'eau pour toutes les agglomérations de Nouvelle-Aquitaine).

Les contraintes des Chiens de protection

Le chien de protection a systématiquement été cité dans les entretiens. Il apparaît comme une solution... mais aussi comme une contrainte pour les autres utilisateurs du territoire. Les expériences dans les autres régions ont montré des limites (accidents avec des promeneurs, attaques sur les chiens de ceux-ci, etc.) dont tous sont pleinement conscients. Par ailleurs, les chiens de protection sont coûteux et il faut du temps pour les dresser (au moins une saison, voire deux avant qu'ils soient opérationnels).

Une absence de moyens de protection des bovins

La plupart des acteurs du territoire (y compris certains éleveurs) pense que les bovins ne sont pas à risque – pas vulnérables et ne seront pas vraiment concernés. Que seuls les ovins (ou les caprins) sont réellement vulnérables.

On ne sait pas grand-chose sur l'impact sur les bovins. Les zones historiquement prédatées sont surtout ovines. Se posent donc des questions sur la capacité des chiens de protection de travailler avec des vaches. Quid de la réaction des vaches (et que se passerait-il si des vaches « paniquaient »... quid de la sécurité des éleveurs, randonneurs, chasseurs, etc. ?) ; pourrait-on encore approcher le troupeau de vaches après une attaque de loup ? Il y a donc un facteur de risques supplémentaire pour l'homme avec les gros animaux (vaches, chevaux) en terme de sécurité au travail pour l'éleveur, mais aussi pour les autres usagers de l'espace rural (quelle responsabilité du détenteur en cas d'accident)

Réflexions autour de l'accompagnement de cette question de la prédation par le loup

Dialogue et synergie entre les acteurs du territoire

La demande est très forte et émanant de tous sans exception, pour beaucoup de **dialogue**, de comm', d'accompagnement, d'explications (rationnelles, justes, argumentées) pour dépassionner ; mais aussi de formations pour savoir quoi faire, comment réagir et agir, quels signes repérer, qui contacter, qui mobiliser tout de suite, comment tenir à distance le loup, etc. Beaucoup aimeraient savoir comment ça se passe ailleurs, et ce que d'autres pays ont mis en place (avec succès si possible). Il y a unanimité sur le sentiment de « ne rien savoir » (la connaissance « ancestrale » de comment « agir » avec le loup est perdue).

La demande est également très forte sur l'organisation de synergies entre les différents acteurs du territoire et la définition de rôles (concertés / négociés) des uns et des autres pour faire face à cette question de la prédation et pouvoir agir sereinement et efficacement en **collectif** et avec de l'entraide (repérage du loup, alerte, information rapide, protection, tirs, etc.). Plusieurs personnes ont souligné l'importance du dialogue et de la confiance entre acteurs du territoire... afin « d'être plus malin » que le loup (qui sait s'adapter très très vite et fait preuve d'une grande intelligence – notamment tactique : en quelques mois, il apprend à contourner et trouve des solutions face à la mise en place de nouveaux moyens de protection). Le poids des « protocoles » et de l'administratif est souligné comme un facteur négatif ! Il y a notamment un souhait exprimé de coordination entre les différents départements pour harmoniser les

actions et politiques d'accompagnement (le loup ne s'arrêtera pas et ne se comportera pas différemment en passant une frontière administrative départementale ou régionale).

Mais paradoxalement, beaucoup indiquent qu'il est très difficile (sur d'autres sujets : myases, sangliers, etc.) de se mettre d'accord et d'agir en concertation, en synergie, en collaboration.

Aujourd'hui, il semblerait que la question du loup préoccupe beaucoup moins que celle des dégâts par les sangliers, voire même que celle des chiens divagants. Plus que « quoi faire pour se protéger du loup » ; la question sur les lèvres est « loup y es-tu ? ». Les tensions à ce jour sont clairement sur la reconnaissance officielle de sa présence dans le Limousin... comme un moment suspendu dans le temps qui bloque les énergies et empêche d'agir... mais aussi attise les frictions (et suspicions). Ces tensions, apparemment, auraient commencé à un peu dégrader les conditions de dialogue et de médiation. Or tout le monde a conscience que la gestion de la prédation, pour être intelligente et efficace, devra nécessairement s'appuyer sur des synergies fortes entre le monde de l'élevage et le monde des naturalistes ; et sur des positions négociées.

Un fort impact psychologique du loup

Tous ont également souligné que la question du loup est épidermique et déclenche des réactions viscérales (le plus souvent irraisonnées et irraisonnables) ! Le loup reste un animal « mythique », « totem » ! Il soulève les passions... voire les polémiques.

Le sentiment exprimé aujourd'hui est que « tout le monde fait un peu le mort » pour le moment... que seuls les quelques éleveurs qui ont subi de très fortes pertes et sont persuadés qu'elles sont le fait du loup se sentent réellement concernés et sont actifs. Les autres – y compris les éleveurs – restent apparemment dans une attitude d'attente prudente.

Mais, paradoxalement, le besoin d'anticiper est souvent exprimé : ne pas attendre que le loup soit avéré présent : prendre des mesures de prévention – avant son arrivée et surtout son installation – pour être prêt et ne pas être dépassé (« prévenir plutôt que guérir »). Les personnes interviewées font un distinguo entre la situation d'arrivée de loups plutôt isolés et solitaires... et la situation de meutes installées dans le territoire. Le « passage » des loups isolés – comme ça risque d'être le cas d'ici peu – inquiète bien moins ! En revanche, l'implantation pérenne de meutes – comme ça pourrait être le cas à court-moyen terme – est clairement exprimé comme un souci. De fortes inquiétudes sont exprimées sur le coût de l'accompagnement des éleveurs et de la protection des troupeaux : l'Etat en aura-t-il les moyens ?

Il y a aujourd'hui assez peu de débats sur le loup. Les différents acteurs sont majoritairement dans une position d'attente et ne se sentent pas encore vraiment concernés. Mais les conditions du dialogue existent et sont propices : il n'y a pas de blocage, ni d'opposition radicale entre les différents acteurs (pas de radicalité forte entre « pro » et « contre »). Néanmoins, ce qu'on entend plus sur le terrain est une position « d'opposition » (*« on ne veut pas que le loup revienne ; il faut l'empêcher de revenir »*) et moins une position de « composition » (*« le loup est une espèce protégée, il va revenir – c'est inéluctable – alors comment s'en protéger et faire avec »*)

Une importance de l'élevage reconnue

Un atout fort de cette région est sa très forte ruralité et la conscience unanime du rôle fondamental de l'élevage dans la dynamique territoriale. Les maires, les services de l'état, les

acteurs locaux : tous ont une conscience aigüe de l'importance de trouver des solutions pour l'élevage face à la prédation par le loup.

Un autre atout de cette région est sa grande proximité : « tout le monde se connaît » !

Des interviewés partagés entre optimisme et pessimisme

Les opinions sont très mitigées quant à la capacité à gérer la situation de la prédation. Les répondants se partagent à peu près également entre les « plutôt optimistes », les « plutôt pessimistes » et les « totalement pessimistes ».

- La plupart des « plutôt optimistes » citent des expériences de « cohabitation » réussies, selon eux, en Italie, ou Espagne et disent qu'« en mettant du sien, on va y arriver ».
- Les pessimistes (« plutôt » ou « totalement ») mettent en avant les difficultés économiques du secteur de l'élevage – qui rendent la mise en protection encore plus compliquée ; mais aussi le stress (voire la détresse) engendrée par la prédation. Ils mettent aussi en avant les échecs (partiels ou complets) des solutions mises en œuvre en France depuis le retour du loup. Ils expriment un sentiment qu'il « est déjà trop tard ».
- A une exception près, les personnes interviewées se sont déclarées en soutien aux éleveurs et en recherche de solution collective (faire au mieux avec le loup pour que l'élevage puisse continuer à exister dans de bonnes conditions)
- Globalement, toutes les personnes interrogées disent se rendre compte que l'arrivée du loup va entraîner obligatoirement des changements – plus ou moins importants – dans les pratiques d'élevage et dans l'utilisation du territoire

Quelques acteurs voient des aspects positifs au loup :

- Réguler la surpopulation en faune d'ongulés sauvages (chevreuils, cerfs) qui dégradent les plantations forestières et les cultures
- Il y en a quelques-uns qui pensent que le loup pourra aussi réguler la population de sangliers
- Les « pro-loup » mettent en avant la biodiversité et le fait que le loup a sa place écologiquement en Limousin

Mais, globalement, la plupart (aussi les non-éleveurs) se demandent si c'est « si bien que ça » le retour du loup !

Des opinions contrastées sur les acteurs du territoire

Les opinions sur chasseurs sont très contrastées. Ceux-ci apparaissent, selon les cas, comme :

- Neutres : sans avis pour le moment sur le loup
- Désireux de chasser le « trophée loup »
- Opposés au loup qu'ils voient comme un concurrent qui va faire « disparaître » le gibier

- Confiants dans leur capacité à chasser et tuer le loup si besoin
- Ou à l'inverse, très prudents et doutant de la facilité de chasser le loup
- Proches des éleveurs et désireux d'aider ceux-ci à se protéger du loup
- Inquiets (voire très inquiets) des mesures de protection des troupeaux (clôtures renforcées et électrifiées et présence de chiens de protection) ... et plutôt (voire très) opposés à celles-ci
- Une population de chasseurs plutôt en décroissance (plutôt vieillissante et ne se renouvelant pas trop parmi les jeunes)

Les opinions sur les éleveurs sont également contrastées :

- Une petite partie des éleveurs entendus rejettent la possibilité de « faire avec » le loup et veulent l'empêcher de s'installer
- L'autre partie des éleveurs interviewés dit qu'il est inéluctable que le loup arrive en Limousin et cherche des solutions pour s'adapter à la situation. Ils n'affichent pas être radicalement opposé au loup en tant que tel, mais veulent que les conditions évoluent pour leur permettre de continuer à vivre décemment de leur métier
- Les non-éleveurs, sont plutôt plus catégoriques et pensent que tous les éleveurs sont absolument « contre » le loup. Cependant, ces non-éleveurs soulignent que le dialogue reste possible avec les éleveurs.
- Une minorité des non-éleveurs pense que ceux-ci ne veulent pas du tout s'adapter.
- La majorité des non-éleveurs affiche beaucoup d'empathie pour les éleveurs et exprime avoir conscience que l'arrivée du loup va bousculer, bouleverser, voire faire disparaître des élevages... et que ça ne sera pas possible de s'adapter à tous les coups ! D'autant que beaucoup de produits sont sous label de qualité impliquant des pratiques d'élevage à l'herbe (de plus, le label augmente la valeur du produit... et les pertes liées à la prédation sont d'autant plus problématiques)
- Les éleveurs et détenteurs d'équidés (ne pas oublier que le limousin est le bassin de l'anglo-arabe) sont un peu à part : beaucoup seraient plutôt « pro-loup » et pas prêts à entendre que le loup pourrait s'attaquer aux équidés...

Les opinions sur les « naturalistes » et « écolos » divergent un peu :

- La plupart des interviewés (y compris des éleveurs) disent qu'il n'y a pas de « fanatiques pro-loup » en Limousin ; que les naturalistes sont plutôt des gens raisonnables avec qui il est possible et facile de dialoguer
- Mais une partie des éleveurs sont en opposition avec les naturalistes et leur discours « pro loup » et de souhait de cohabitation.
- Quelques-uns cependant disent qu'il y a quelques personnes plutôt « extrémistes » pro-loup, notamment sur le plateau de Millevaches qui est cité comme une « zone à risque » de conflits

- Les gestionnaires d'espaces naturels protégés expriment des inquiétudes... dans le cas où l'arrivée du loup remettrait en cause les activités d'élevage... qui participent à l'entretien des surfaces et à la biodiversité ! mais aussi des inquiétudes liées à la présence de chiens de protection, compliqués à gérer avec les visiteurs
- Il y a une certaine « idéalisation » de la façon de faire des autres pays (Italie et Espagne notamment... mais sans vraiment soulever l'épineuse question du braconnage)

Les opinions sur la « société civile » sont assez convergentes :

- Le fossé se creuse avec les urbains
- Les « touristes » sont imprudents avec les chiens de protection (croient savoir faire... ne s'informent pas, etc.)
- La « société » est massivement pro-loup et l'idée d'une régulation de la population de loup est totalement inacceptable.
- Les « gens » n'ont pas (plus) peur du loup... voire n'y croient pas (« *il n'y a pas de loup* »)... mais il y a un fond culturel de peur irrationnelle qui plane ce qui est totalement contradictoire
- Les « gens » voient ça de loin et idéalisent totalement. Ils pensent qu'il n'y a pas de problème et que les solutions sont simples. Aussi que les éleveurs devraient « faire un effort ».
- Le stress et l'emprise psychologique de la prédation sur les éleveurs sont ignorés par la société civile

Il ressort des interviewes une convergence de vue sur le fait que cette région est assez peu touristique et qu'il y a assez peu de multi-usage (un peu de promeneurs, de sport-nature : VTT, etc., de cueillette de champignons, etc.) et que celui-ci est principalement en été-automne. La région est aussi très majoritairement rurale avec seulement quelques « grandes » villes de plus de 20 000 habitants. Néanmoins, comme un peu partout en France, certains ressentent qu'il y a un fossé grandissant entre les urbains et l'élevage : perte de repères ... le rural devient un « zoo », un « safari » ; la nature est « idéalisée »...

7. BIBLIOGRAPHIE

- Ailloud J.**, 2012. Le retour du loup (*Canis lupus*) en France, vingt ans après. Enjeux scientifiques, socio-économiques et politiques en 2012. Cas particulier des Alpes-Maritimes. Thèse de doctorat VetAgroSup – Université de Lyon, 269p
- Alary V., Moulin C.H., Lasseur J., Aboul-Naga A., Sraïri M.T.** (2019). The dynamic of crop-livestock systems in the Mediterranean and future prospective at local level: A comparative analysis for South and North Mediterranean systems. *Livestock Science*, 224, 40-49.
- Altieri, M. A.** (2002). Agroecology: the science of natural resource management for poor farmers in marginal environments. *Agriculture, ecosystems & environment*, 93(1-3), 1-24.
- Anceau C., Bergeon J-P., Tardy X., Caratti G., Millisher G., Siméon D., Morand A., Loison A., Gaillard J-M., Houstin A., Duchamp C., Richard Q., Toïgo C., Maillard D.**, 2015. La prédation du loup sur les ongulés sauvages : impacts directs et indirects. *Faune Sauvage*, 306, 21-36.
- Armente E., Clement F., Cottin F., Gambarini N., Petrequin P.**, 2010, La prédation sur les troupeaux ovins du Parc Naturel Régional du Plateau de Millevaches. Enquêtes effectuées en janvier 2009 – rapport de stage de 3ème année VetAgro Sup tutoré par le Pr. Brunschwig G.
- Aubron C., Garambois N., Nozières-Petit M.-O. (dir.)**, 2019. L'économie pastorale revisitée. Formes et conditions de développement de systèmes agropastoraux conciliant création de richesse et d'emplois et entretien des écosystèmes. *Pastum hors-série*. Association Française de Pastoralisme et Cardère éditeur, 77-86
- Aubron, C., Peglion, M., Nozières, M. O., & Boutonnet, J. P.** (2014). Démarches qualité et pastoralisme en France. Synergies et paradoxes. *Journal of Alpine Research| Revue de géographie alpine*, (102-2). Online. DOI : 10.4000/rga.2442
- Bacha S.**, (2002), Etude de l'impact des prédateurs causées par les loups auprès des élevages ovins de PACA, *Ethnozootechnie*. 69, 3-10
- Bangs E., Jimenez M., Niemeyer C., Fontaine J., Collinge M., Krsichke R., Handegard L., Shivik J., Sime C., Nadeau S., Mack C., Asher V., Stone S.**, 2006. Non-lethal and lethal tools to manage wolf-livestock conflict in the Northwestern United States. In: *Proc. 22nd Vertebrate Pest Conference*, Timm R.M. and O'Brien J.M. (Eds.), Univ. California Davis publ., 7-16.
- Barlet J.**, 2008. Étude de la vulnérabilité et de la sensibilité des élevages ovins à la prédation du loup en Franche-Comte. *Mém. Fin d'études ingénieur ENITA, Clermont-Fd.* 42p.
- Barnes M., Hibbard W.**, 2016. Strategic grazing management using low-stress herding and night penning for animal impact. *Stockmanship Journal*, 57-71.
- Beaufort (de) F.G.**, 1988. Écologie historique du loup, *Canis lupus* L. 1758, en France. Thèse d'État, Université de Rennes I, 1074p.
- de Beaulieu, F.**, 2004. Quand on parle du loup en Bretagne, Ed. Le Télégramme, 2004, 110 p.
- Benhammou F.**, 2003 les grands prédateurs contre l'environnement ? faux enjeux pastoraux et débat sur l'aménagement des territoires de montagne *Le Courrier de l'environnement* n°48, février 2003
- Bessière C., Briand V., Dufay P., Pages Y., Thomas J.**, 2015. Étude sur la vulnérabilité et la sensibilité des élevages aveyronnais face au risque de prédation par le loup. Ed/ *Chambre d'Agriculture de l'Aveyron*, 185p

- Beudels-Jamar R., Chapron G., Duchamp C., Gimenez O., Marboutin E., Robert A., Sarrazin F.** 2017. Expertise scientifique collective sur le devenir de la population de loups en France : démarche d'évaluation prospective à l'horizon 2025/2030 et viabilité à long terme - 7 mars 2017 ONCFS
- Bischoff O.,** Balard J., Pin A., Chauvat S., Dumonthier P., Serviere G., Dedieu B., 2008. L'organisation du travail en élevage. Enseigner la méthode Bilan Travail. Supagro Florac/Inra/Institut de l'Elevage, Ed. Educagri, 154 p.
- Björvall A., Nilsson E.,** 1976, Surplus-Killing of Reindeer by Wolves, Journal of Mammalogy, Volume 57, Issue 3, 27 August 1976, Page 585, <https://doi.org/10.2307/1379310>
- Blanco J.C., Cortés Y.,** 2007. Dispersal patterns, social structure and mortality of wolves living in agricultural habitats in Spain. J. of Zool., 273, 114-124.
- Boisseaux T., Stefanini-Meyrignac O., Démolis C., Vallance M.,** 2019 Le loup et les activités d'élevage : comparaison européenne dans le cadre du plan national d'actions 2018/2023, Rapport CGEDD n° 012414-01, CGAAER n° 18097 Mai 2019, 88p
- Boitani L., interviewé par Garric A.,** 2017. La guerre du loup gagne l'Italie. Le Monde, Planète, 18 mars 2017 : 6.
- Bonaudo, T., Bendahan, A. B., Sabatier, R., Ryschawy, J., Bellon, S., Leger, F., & Tichit, M.** (2014). Agroecological principles for the redesign of integrated crop–livestock systems. European Journal of Agronomy, 57, 43-51.
- Bonin R.** 2007. Étudier la diversité des exploitations d'élevage pour évaluer leur sensibilité au risque de prédation par le loup. Exemple sur le territoire du parc naturel régional des monts d'Ardèche – Mémoire de fin d'étude d'ingénieur ENITA de Clermont Ferrand, 102p
- Bonnet O.,** 2018, Plaquette Stratpasto, un outil de caractérisation des systèmes d'alimentation des élevages à composante Ed. CERPAM.
- Bonnet O.,** 2018, STRATPASTO Un outil pour caractériser les systèmes d'alimentation de l'élevage pastoral, 2018, Pastum n°111, p 6-8.
- Boyer P., Taurine B.,** 2019, Conclusions du groupe de travail sur les chiens de troupeau, Commission des Affaires Economiques à l'Assemblée Nationale, 21p
- Breitenmoser U, Angst C, Landry J-M, Breitenmoser-Würsten C, Linnell JDC, Weber J-M** (2005) Non-lethal techniques for reducing depredation. In: Woodroffe R, Thirgood S, Rabinowitz AR (eds) People and wildlife: conflict or coexistence? Cambridge University Press, Cambridge, pp 49–71
- Brunschwig G., Pinot A., Brosse-Genevet E., Garde L.,** 2014, Predation impacts due to dogs on sheep herds in wolf-free areas: a synthesis based on surveys in eleven breeding territories in France. Colloque "Forage resources and ecosystem services provided by Mountain and Mediterranean grasslands and rangelands" FAO CIHEAM, 24-26 juin 2014 à Clermont-Ferrand Options Méditerranéennes SERIES A: Mediterranean Seminars 2014 – Number 109, p 645-649
- Candy F., Débit S., Garde L.,** 2019. Chiens de protection : quand les éleveurs forgent leurs savoirs dans les Alpes. Repérer et formaliser les savoirs alpins émergents sur les chiens de protection confrontés aux meutes de loups Ed Cerpam, 165p
- Casasús I., Riedel J-L., Blanco M., Bernuès A.,** (2012). Extensive livestock systems and the environment. In : Animal farming and environmental interactions in the Mediterranean region; Casasús I., Rogosic J., Rosati A., Stokovic I., Gabiña D. (eds), EAAP Publication n°131.

CERPAM, SUAMME, Institut de l'Elevage, 2006. Le diagnostic Pastoral Vulnérabilité, Ed. CerpamPlaquette 10p

Chambre d'Agriculture de la Meuse, 2014. Étude de la vulnérabilité des troupeaux ovins a la prédation par le loup, 36p

Charroin T., Palazon R., Madeline Y., Guillaumin A., Tchakerian E. (2005). Le système d'information des Réseaux d'Elevage français sur l'approche globale de l'exploitation. Intérêt et enjeux dans une perspective de prise en compte de la durabilité. 12èmes Rencontres Recherches Ruminants, Paris, France.

CRA Occitanie, 2017. Analyse de la vulnérabilité des élevages héraultais à la prédation en vue de la réduire avec des moyens adaptés. Rapport d'étude. 164 p.

DelGiudice G, 1998, Surplus Killing of White-Tailed Deer by Wolves in Northcentral Minnesota, Journal of Mammalogy, Volume 79, Issue 1, 20 February 1998, Pages 227–235, <https://doi.org/10.2307/1382858>

Dereix C., Guitton J.L., 2016. Pérennisation des pratiques agropastorales extensives sur le territoire UNESCO des Causses et des Cévennes CGAAER, Rapport n° 15 103, 98p

Descola P., 2005. *Par-delà nature et culture*. Eds Gallimard, Paris.

Dimanche M., Brosse-Genevet E., Lambert B., Rougebief E., 2006. Comment raisonner le risque d'arrivée du loup dans une nouvelle région : le Languedoc Roussillon, Actes du séminaire technique des 15 et 16 juin 2006 Loup Elevage S'ouvrir à la complexité, Aix en Provence, pp.42-55

Doré A., 2014. Faire politique avec les animaux : négocier avec des loups. *Revue Semestrielle de Droit Animalier*, 1/2014 : 247-255.

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 [en ligne]. Disponible sur : http://www.oncfs.gouv.fr/IMG/file/mammiferes/carnivores/grands/Expertise_Collective_Loup_07_03_2017.pdf

Duchamps C., Fluhr J. 2012. Le régime alimentaire des loups en France : un bilan de 15 années de surveillance [en ligne]. Rapport de synthèse Plan National d'Actions loup 2008 – 2012. Disponible sur : http://www.leseleveursfaceauloup.fr/wp-content/uploads/2015/02/21_R%C3%A9gime-Alimentaire.pdf (consulté le 03/09/2019)

Ducreux, B., Allard, M., Ducomet, V., Jolly, J.-M., Lachenal, Y., Richard, M. et Thirion, B. (2018). Guide de l'utilisation du chien de protection des troupeaux. Institut de l'élevage, Paris, 53 p.

Dumez R. (coord.), Arpin I., Hubert A., Legrand M., Lescureux N., Manceron V., Morizot B., Mounet C., 2017. Expertise scientifique collective sur les aspects sociologiques, culturels et ethnologiques de la présence du loup en France. Expertise pour le Ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer, Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 67 p.

Dumont, B., Fortun-Lamothe, L., Jouven, M., Thomas, M., & Tichit, M. (2013). Prospects from agroecology and industrial ecology for animal production in the 21st century. *animal*, 7(6), 1028-1043.

Duriez J.L., Février J., Binet E., Blaise L., 2010. Evaluation de la situation relative à l'utilisation des chiens de protection des troupeaux contre la prédation, Rapport CGAAER/2006, CGEDD/006981-01, 108p

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

Farrié B., Jouven M., Launay F., Moreau J-C., Moulin C.H., Piquet M., Taverne M., Tchakérian E., Thénard V., Martin G., 2015. Rangeland Rummy: A board game to support adaptive management of rangeland-based livestock systems. *Journal of Environmental Management* 147 (1), 236-245.

Fritts S.H., Stephenson R.O., Hayes R.D., Boitani L., 2003. Wolves and Humans. In: Wolves: behavior, ecology, and conservation, Mech L. D., Boitani L. (Eds.), The Univ. of Chicago Press, Chicago, USA: 289-316.

Galaverni M., Caniglia R., Fabbri E., Milanesi P., Randi E., 2015. One, no one, or one hundred thousand: how many wolves are there currently in Italy ? *Mammal Res.*, 61, 13-24.

Garde L. coord., (2012) Protection des troupeaux contre la prédation. CERPAM, 310 p.

Garde L., Bacha S., Bataille J-F., Gouty A-L., Silhol A., (2006), Les éleveurs résidents en zone à loup, perceptions et stratégies, Actes du séminaire technique des 15 et 16 juin 2006 Loup Elevage S'ouvrir à la complexité, Aix en Provence, pp.180-190

Garde L., Bataille J.F., Bonin R. & Martin K. 2008. Caractérisation des systèmes d'élevage dans les Monts d'Ardèche et de leur vulnérabilité au retour potentiel du loup. Rapport final, 33p.

Garde L., Dimanche M., Lasseur J. (2014). Permanence et mutations de l'élevage pastoral dans les Alpes du Sud. *Revue de Géo. Alpine*, 102 (2), Online.

Garde L., Dimanche M., Lasseur J., 2014. Permanence et mutations de l'élevage pastoral dans les Alpes du Sud. *Revue de Géographie Alpine*, 102-2 : <https://doi.org/10.4000/rga.2405>

Garde L., Meuret M., (2017) Quand les loups franchissent la lisière. Expériences d'éleveurs, chasseurs et autres résidents de Seyne-les-Alpes confrontés aux loups. Inrae-CERPAM, 115 p.

Gautier D., Guérin G., Aussibal G., Beylier B., & Garde L., (2006). Pâture la broussaille (...). 83p.

Gimenez O., Bonnet O., Garde L., Moulin C.H., Nozières-Petit M.O., Duchamp C., Meuret M. (2020) Étude descriptive du phénomène de concentration d'attaques de loup sur des élevages d'animaux domestiques en France. Analyse de la base de données nationale Géoloup / en prélude à un article à publier dans une revue scientifique / note du 3 avril 2020 <https://coadapht.fr/>

Gouthier A., Genevet E. (2013). Analyse de vulnérabilité des élevages gardois à la prédation en vue de la réduire avec des moyens adaptés. Rapport d'étude, 139 p.

Grandmougin B., Le Mat O., Mand B., Duprez C., Mounet C., (2010), Evaluation de l'impact socio-économique du loup sur les systèmes pastoraux dans les Alpes françaises. Quelle part du loup dans l'évolution du pastoralisme ?, Rapport d'étude, ACTEON - CEMAGREF, t. 1, 153 p.

Herrero, M., Thornton, P. K., Gerber, P., & Reid, R. S. (2009). Livestock, livelihoods and the environment: understanding the trade-offs. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 1(2), 111-120.

Hindrikson M., Remm J., Pilot M., Godinho R., Vik Stronen A., Baltrunaite L., Czarnomska S.D., Leonard J.A., Randi E., Nowak C., Akesson M., Lopez-Bao J.V., Alvares F., Llanaez L., Echegaray J., Vila C., Ozolins J., Rungis D., Aspi J., Paule L., Skrbinek T., Saarma U., 2016.

Wolf population genetics in Europe: a systematic review, meta-analysis and suggestions for conservation and management. *Biol. Rev. Camb. Philos. Soc.*, 92, 1601–1629.

Huntsinger, L., & Oviedo, J. (2014). Ecosystem services are social-ecological services in a traditional pastoral system: The case of California's Mediterranean rangelands. *Ecology and Society*, 19(1).

Info Loup (2019). La lettre d'information sur le loup et les activités d'élevage, n°25, DREAL, DRAAF AURA, 22p.

INPN. Inventaire national du patrimoine naturel. *Canis Lupus Linnaeus*, 1758 [en ligne]. Disponible sur : https://inpn.mnhn.fr/espece/cd_nom/60577/tab/fiche (Consulté le 03/09/2019).

INRAE, 2020. Loup et élevage : bilan de 27 ans de coexistence. <https://www.inrae.fr/actualites/loup-elevage-bilan-27-ans-coexistence>

Joly P-B., Gaunand A., Colinet L., Larédo P., Lemarié S., Matt M. (2015). ASIRPA: A comprehensive theory-based approach to assessing the societal impacts of a research organization. *Research Evaluation*, 24(4) 1-14. DOI: 10.1093/reseval/rvv015.

Jousseins C., Fagon J., Belvèze J., Servièrre G. (2011). Les Réseaux d'élevage, un dispositif au cœur du développement agricole français. LiFloD workshop, Rosario (Argentine), Avril 2011

Jouven M. (dir) (2016). L'agroécologie, du nouveau pour le pastoralisme ? *Pastum hors-série*. Association Française de Pastoralisme et Cardère éditeur. 106p.

Kling-Eveillard F. (coord.), Frappat B., Couzy C., Dockès A.C. (2012). Les enquêtes qualitatives en agriculture : de la conception à l'analyse des résultats. Paris : Institut de l'élevage. 95 p. (Méthodes & Outils).

Larrère R., 1994. Sauvagement artificiel. *Le Courrier de l'Environnement de l'INRA*, 21 : 35-37.

Lasseur J., Garde L., Gouty A-L., (2006), La réorganisation des activités d'élevage en Vésubie-Roya, Actes du séminaire technique des 15 et 16 juin 2006 Loup Elevage S'ouvrir à la complexité, Aix en Provence, pp.192-201

Lasseur, J. (2005). Sheep farming systems and nature management of rangeland in French Mediterr. mountain areas. *Livestock production sc.*, 96(1), 87-95.

Le hurlement des loups. Le loup : caractéristiques, descriptif, mode de vie....[en ligne] Disponible sur : <https://lehurlementdesloups.wordpress.com/category/le-loup-caracteristiques-descriptif-mode-de-vie/>

Lescureux N., 2007. Maintenir la réciprocité pour mieux coexister ? *Ethnographie du récit Kirghiz des relations dynamiques entre les Hommes et les loups*. Thèse doct. MNHN, Paris : 405p. + annexes.

Lescureux, N., Linnell J., 2010. Les montagnes sont-elles les derniers refuges des grands prédateurs ? *Histoire des Alpes* 15: 195-210.

Lescureux N., Garde L., Meuret M., 2018. Considering wolves as active agents to understand stakeholders' perceptions and develop management strategies. In: *Large carnivore conservation and management: Human dimensions and governance*. Ed. T. Hovardas, Routledge, Oxon, U.K., pp.147-167.

Lescureux, N., Linnell, J.D.C., 2010. Les montagnes sont-elles les derniers refuges des grands prédateurs ? *Histoire des Alpes*, 15, 195-210.

Linnell J.D.C., Andersen R., Andersone Z., Balciuskas L., Blanco J.C., Boitani L., Brainerd S., Breitenmoser U., Kojola I., Liberg O., Løe J., Okarma H., Pedersen H.C., Promberger C., Sand H., Solberg E.J., Valdmann H., Wabakken P., 2002. The fear of wolves: a review of wolf attacks on humans. NINA, Trondheim, Oppdragsmelding, 731, 1–65.

Marboutin E., Leonard Y., 2016. ONCFS, Flyer « Le loup » [en ligne]. Disponible sur http://www.oncfs.gouv.fr/download.php?file_url=IMG/pdf/depliant_loup_ONCFS_2016.pdf

Marois M., Leconte R., Breissand M., Esmengiaud B., Lagier E., Sauguet F., Ringuet A., Guyon C., 2020 Analyse des conséquences de l'exposition au risque de prédation par le loup sur les élevages ovins de la région Sud : étude sur cas-types INOSYS Réseaux d'Élevage. En ligne sur http://idele.fr/no_cache/recherche/publication/idelesolr/recommends/analyse-des-consequences-de-lexposition-au-risque-de-predation-par-le-loup-sur-les-elevages-ovins-d.html

Matt M., Gaunand A., Joly P.-B., Colinet L. (2017). Opening the black box of impact - Ideal-type impact pathways in a public agricultural research organization. Research Policy, 46(1), 207-218. DOI: 10.1016/j.respol.2016.09.016.

Mauz I., 2005. Gens, cornes et crocs. Eds Quæ, Versailles.

Mech D., Boitani L., 2014. Les Loups, comportement, écologie et conservation version 2.0 [en ligne], 250p. Disponible sur : http://wolves.fr/WOLVES_FR.pdf

Mech L.D., 1995. The challenge and opportunity of recovering wolf populations. Biol. Conserv., 9, 270-278.

Mech L.D., 2006. Prediction failure of a wolf landscape model. Wildl. Soc. Bull., 34, 874-877.

Mech L.D., 2012. Is science in danger of sanctifying the wolf? Biol. Conserv., 150, 143–149.

Mech L.D., Boitani L. (Eds), 2003. Wolves: behavior, ecology, and conservation. The Univ. of Chicago Press, Chicago, USA, 448p.

Mech L.D., Peterson O., 2003. Wolf-prey relationships. In: Wolves: behavior, ecology, and conservation, Mech L. D., Boitani L. (Eds), The Univ. of Chicago Press, Chicago, USA: 131-160.

Mech L.D., Smith D.W., MacNulty D.R., 2015. Wolves on the hunt: the behavior of wolves hunting wild preys. The Univ. of Chicago Press, USA, 187p.

Méndez A. (2010). Processus : Concepts et méthode pour l'analyse temporelle en sciences sociales. Editions Academia, 260 p.

Meuret M. (2010). Un savoir-faire de bergers. Versailles, France: Editions Quæ., 340 p. doi:10.3917/quae.meure.2010.01.

Meuret M. (Coord), 2010. Un savoir-faire de bergers. Quae & Educagri Eds., Versailles & Dijon, 336p.

Meuret M., 2011. Peut-on vivre avec les loups en France : il faut une gestion ciblée des loups et des meutes à problèmes. La Recherche, 448, 102.

Meuret M., 2019. L'échec de la prévention des dégâts de loups sur l'élevage en France [en ligne], publié le 15/02/2019, mis à jour le 25/02/2019. Disponible sur : <http://2025.inra.fr/3perf/Billets/FM2018-SAD-Les-Loups-contribution-a-3Perf-4-et-OpenInra-2>

Meuret M., Garde L., 2018. Un impact indirect de la présence des loups : des bovins paniqués et devenus ingérables en prairies ou en montagne, pré-print <https://www.researchgate.net/publication/327987678>

- Meuret M., Garde L., Moulin C-H., Nozières-Petit M-O., Vincent M.** (2017). Élevage et loups en France : historique, bilan et pistes de solution. *Inrae Production animales*, 30(5) : 465-478.
- Meuret M., Garde L., Moulin C-H., Nozières-Petit M-O., Vincent M.,** 2017. L'élevage de plein air confronté aux loups protégés et adaptables : bilan sur 25 ans. In: *Elevage pastoral, espaces protégés et paysages en Provence-Alpes-Côte d'Azur*, Duclos J-C., Fabre P., Garde L. (Eds), Cardère Editeur & Maison de la Transhumance & CERPAM & ARPE-PACA : 100-124.
- Meuret M., Lescureux N., Garde L.,** 2018. Instaurer ou rétablir des relations de réciprocité entre les humains et les loups afin de maintenir ces prédateurs à distance des troupeaux, Semaine européenne des races locales de massifs Colloque SERAM2, 16 au 18 septembre 2018, 44p
- Miller J.R.B.,** 2015. Mapping attack hotspots to mitigate human–carnivore conflict: approaches and applications of spatial predation risk modeling. *Biodiv. Conserv.*, 24, 2887–2911.
- Mladenoff D.J., Sickley T.A., Wydeven A.P.,** 1999. Predicting gray wolf landscape recolonization: logistic regression models vs. new field data. *Ecol. Applic.*, 9/1, 37-44.
- Moriceau J-M.,** 2007. Histoire du méchant loup : 3000 attaques sur l'homme en France (XVe-XXe siècle). Fayard, Paris : 640p.
- Morizot B.,** 2016. *Les diplomates : cohabiter avec les loups sur une autre carte du vivant*. Collection "Domaine sauvage", Eds Wildproject.
- Moulin C.H., Ingrand S., Lasseur J., Madelrieux S., Napoléone M., Pluvinage J., Thénard V.** (2008). Comprendre et analyser les changements d'organisation et de conduite de l'élevage dans un ensemble d'exploitations : propositions méthodologiques. in Dedieu B., Chia E., Leclerc B., Moulin C.H., Tichit M. (eds) *L'élevage en mouvement. Flexibilité et adaptation des exploitations d'herbivores*, Paris, éditions QUAE : 181-196.
- Moulin, C. H.** (2014). Multiple services provided at territory scale from Mountain and Mediterranean livestock systems. *Options Méditerran.*, A, 109, 559-572.
- Mounet C.,** 2008. Vivre avec des animaux "à problème". Le cas du loup et du sanglier dans les Alpes françaises. *Revue de Géographie Alpine / Journal of Alpine Research*, 96 : 55-64.
- Nozières-Petit M-O., Weller J., Garde L., Meuret M., Moulin C-H.,** (2017). 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 ? Rapport Inrae UMR Selmet Montpellier, Montpellier SupAgro, CERPAM Manosque : 144 pages + annexes. [Rapport de recherche] Préfecture de l'Aveyron. 2017, hal-01629853
- Nozières-Petit, M. O., & Lauvie, A.** (2018). Diversité des contributions des systèmes d'élevage de races locales. Les points de vue des éleveurs de trois races ovines méditerranéennes. *Cahiers Agricultures*, 27(6), 8-p.
- OFB** (ex ONCFS) site web <https://www.loupfrance.fr/>
- Ogada M.O., Woodroffe R., Oguge N.O., Frank L.G.,** 2003. Limiting depredation by African carnivores: the role of livestock husbandry. *Conserv. Biol.*, 17, 1521-1530.
- OIER, Chambre d'Agriculture de la Lozère, Cerpam,** 2012. Caractérisation des systèmes d'élevage du Mont Lozère et du Causse Méjean et de leur vulnérabilité à la prédation – 104p
- Olea, L., & San Miguel-Ayanz, A.** (2006). The Spanish dehesa. A traditional Mediterranean silvopastoral system linking production and nature conservation. *Grassland Science in Europe*, 11, 3-13.

Oncfs. Connaître les espèces – Le loup [en ligne]. Mis à jour le : 17/05/2019. Disponible sur : <http://www.oncfs.gouv.fr/Connaître-les-especes-ru73/Le-Loup-ar636>

Perrot C., Bataille J. F., Bossis N., Caillaud D., Gallot S., Morhain B., ... Sarzeaud, P., (2013). Diversité de l'élevage français et dynamiques territoriales. Les enseignements des recensements agricoles. Renc. Rech. Rum, 20, 341-344.

Peterson, R.O., Ciucci P., 2003. The wolf as a carnivore, In : Wolves : behavior, ecology, and conservation, Mech L.D., Boitani L. (Eds.), The Univ. of Chicago Press, Chicago, USA: 104-130.

Plan National d'Action (PNA) Ministère de la transition Ecologique et Solidaire, Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation, 2018. Plan national d'actions 2018-2023 sur le loup et les activités d'élevage, Février 2018, 100p

Plan National d'Action (PNA) Ministère de la transition Ecologique et Solidaire, Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation, 2018. La présence du loup en France entre 2013 et 2017 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 Mars 2018, 79p

Potet B., 2019. Éleveurs et prédateurs dans les territoires : comment améliorer le travail avec des chiens de protection dans le cas de troupeaux conduits en parcs de pâture et confrontés à des loups ? Mémoire Master GIEBioTE, Univ. Sherbrooke, Univ. Montpellier, Inra UMR Selmet : 57 pages + annexes.

Reinhardt, Kluth, Pieruzek-Nowak & Myslajek 2015. Standards for the monitoring of the Central European wolf population in Germany and Poland. BfN Federal Agency for Nature Conservation.

Réseau Pastoral AURA, (2019), "Mieux connaître l'impact de la prédation et étendre le dispositif d'alerte"

Ripoll-Bosch, R., De Boer, I. J. M., Bernués, A., & Vellinga, T. V. (2013). Accounting for multifunctionality of sheep farming in the carbon footprint of lamb: a comparison of three contrasting Mediterranean systems. Agricultural Systems, 116, 60-68.

Roincé (de) C., 2016 Évaluation de l'efficacité des moyens de protection des troupeaux domestiques contre la prédation exercée par le loup Période 2009-2014 Terroiko (Etude pour les ministères de l'Agriculture et de l'Environnement, 63p

Roincé (de) C., Moulherat S., Cornuau J., 2017. Évaluation de l'efficacité des mesures de protection des troupeaux contre le loup NESE n° 42, Novembre 2017, pp. 39-58

Rossi A., Amand B., Grandmougin B., Strosser P., 2012 Les moyens de protection des troupeaux domestiques contre le loup dans les nouveaux contextes de prédation, ACTEON, 89p

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

Smith, M.E., Linnell, J.D.C., Odden, J. & Swenson, J.E. (2000) Review of methods to reduce livestock depredation: I. Guardian animals. Acta Agriculturae Scandinavica, Section A Animal Science, 50, 279– 290.

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

Vincent M., 2011. Les alpages à l'épreuve des loups. Eds Quæ et Maison des Sciences de l'Homme, Coll. Nature sociale, 352 p.

Vourc'h, A., Pelosse, V. (1988).-Chasser en Cévennes. un jeu avec l'animal, EDISUD/CNRS

Étude de vulnérabilité des systèmes d'élevage des territoires de la Corrèze, de la Creuse et de la Haute-Vienne au risque de prédation par le loup

Résumé

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

CONTACTS

Document rédigé par :

Christine Moulin (Institut de l'Élevage) - christine.moulin@idele.fr
Laurence Sagot (Institut de l'Élevage) - laurence.sagot@idele.fr

Avec la collaboration de :

Philippe Dimon (Institut de l'Élevage) - philippe.dimon@idele.fr
Vincent Bellet (Institut de l'Élevage) - vincent.bellet@idele.fr
Milène Crestey (Institut de l'Élevage) - milene.crestey@idele.fr
Maxime Marois (Institut de l'Élevage) - maxime.marois@idele.fr

Nathalie Lebraud (Chambre d'agriculture 87) - nathalie.lebraud@haute-vienne.chambagri.fr
Marie-Line Barjou (Chambre d'agriculture 87) - ml.barjou@haute-vienne.chambagri.fr
Danielle Sennepin (Chambre d'agriculture 23) - danielle.sennepin@creuse.chambagri.fr
Natacha Lagoutte (Chambre d'agriculture 23) - natacha.lagoutte@creuse.chambagri.fr
Aurelien Gaige (Chambre d'agriculture 19) - aurelien.gaige@correze.chambagri.fr
Sylvie Denis (Chambre d'agriculture 19) - sylvie.denis@correze.chambagri.fr

Et avec l'expertise scientifique de membres du réseau de chercheurs COADAPHT :

Michel Meuret (INRAE), Laurent Garde (CERPAM) et Nicolas Lescureux (CNRS)

Édité par :

Institut de l'Élevage
149 rue de Bercy
75595 Paris Cedex 12
www.idele.fr

Mai 2020

© idele - Réf. 0020 301 011

Avec le soutien financier de :



Et la collaboration de :

