



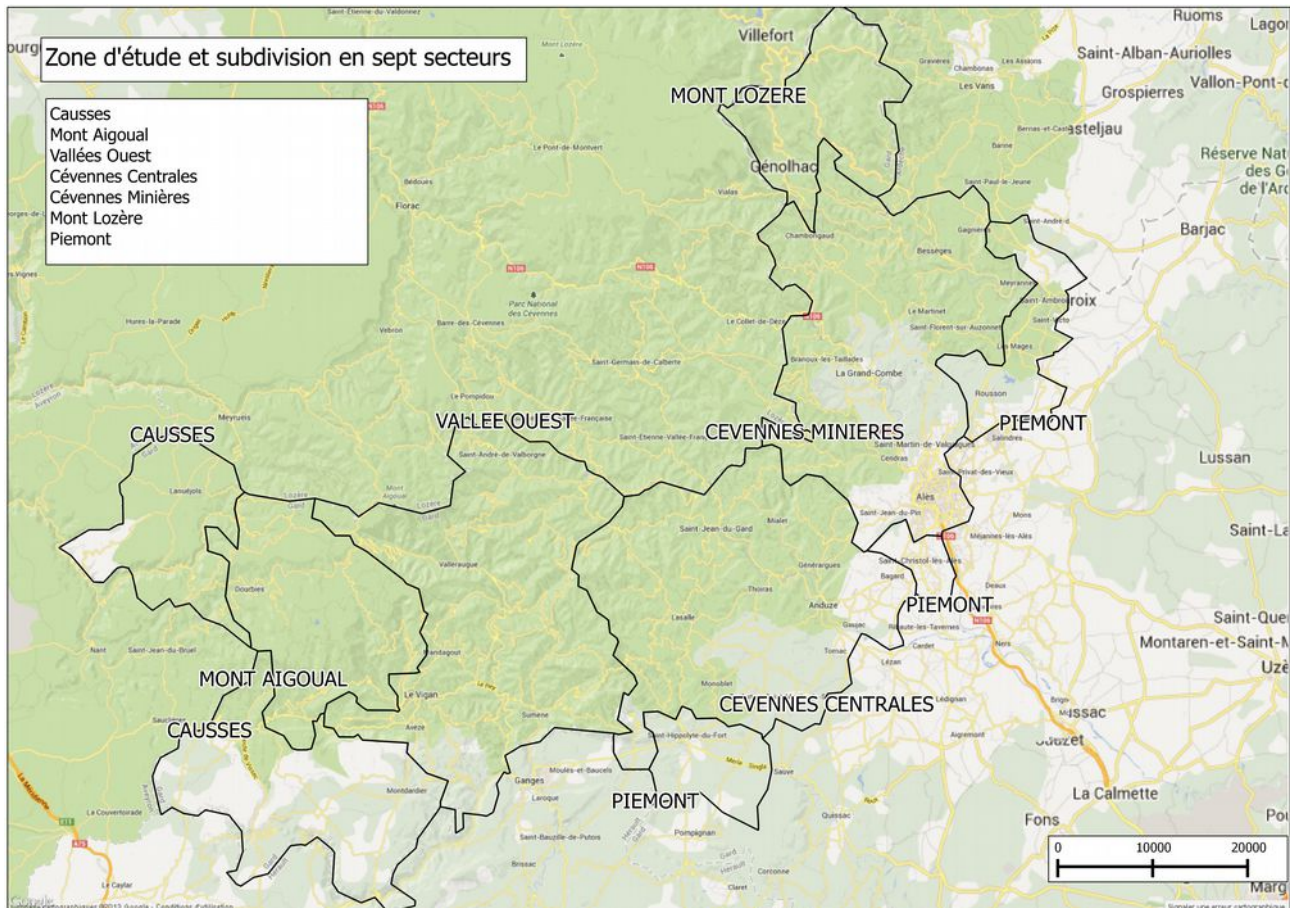
**Analyse de vulnérabilité des élevages gardois à la prédation  
en vue de la réduire avec des moyens adaptés**

**Dossier de synthèse**

## Pourquoi une analyse de la vulnérabilité des élevages gardois à la prédation ?

Le Gard est limitrophe des départements de l'Ardèche et de la Lozère où des attaques de troupeaux attribuées au loup ont été recensées en 2012. Compte tenu de la continuité des massifs montagneux entre ces départements et le Gard et sachant les loups capables de se déplacer sur des distances non négligeables, la DDTM du Gard a souhaité anticiper le possible retour de ce prédateur dans la partie montagne et piémont du département.

Carte du périmètre de l'étude.



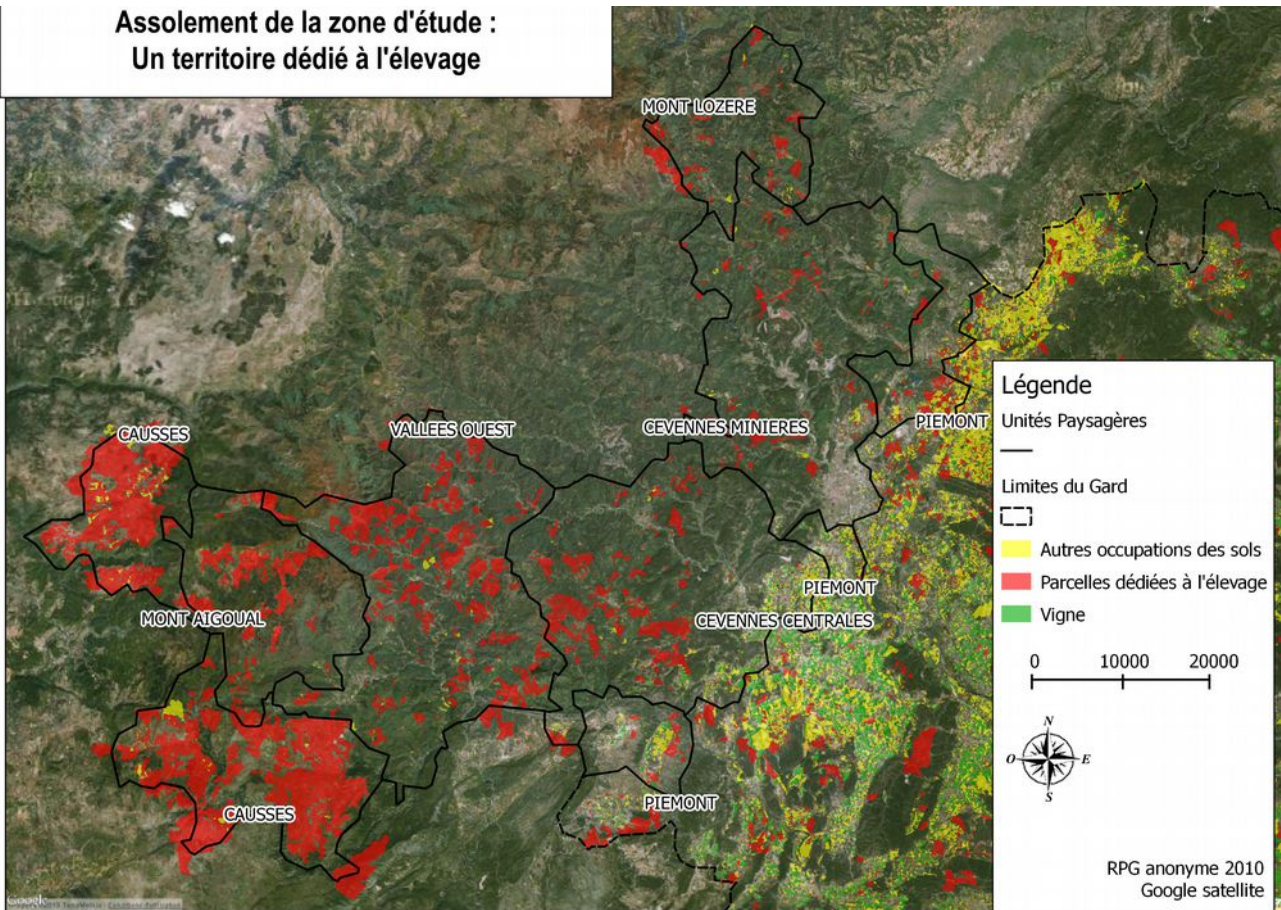
## Des contextes variés en fonction des situations géographiques et des élevages présents

Un premier travail a consisté à établir le contexte local, au niveau paysager, topographique, climatique, densité de population, densité des élevages, types d'élevages,... Autant de variables qui créent des conditions plus ou moins favorables à l'installation de meutes de loups et aux attaques sur troupeaux domestiques.

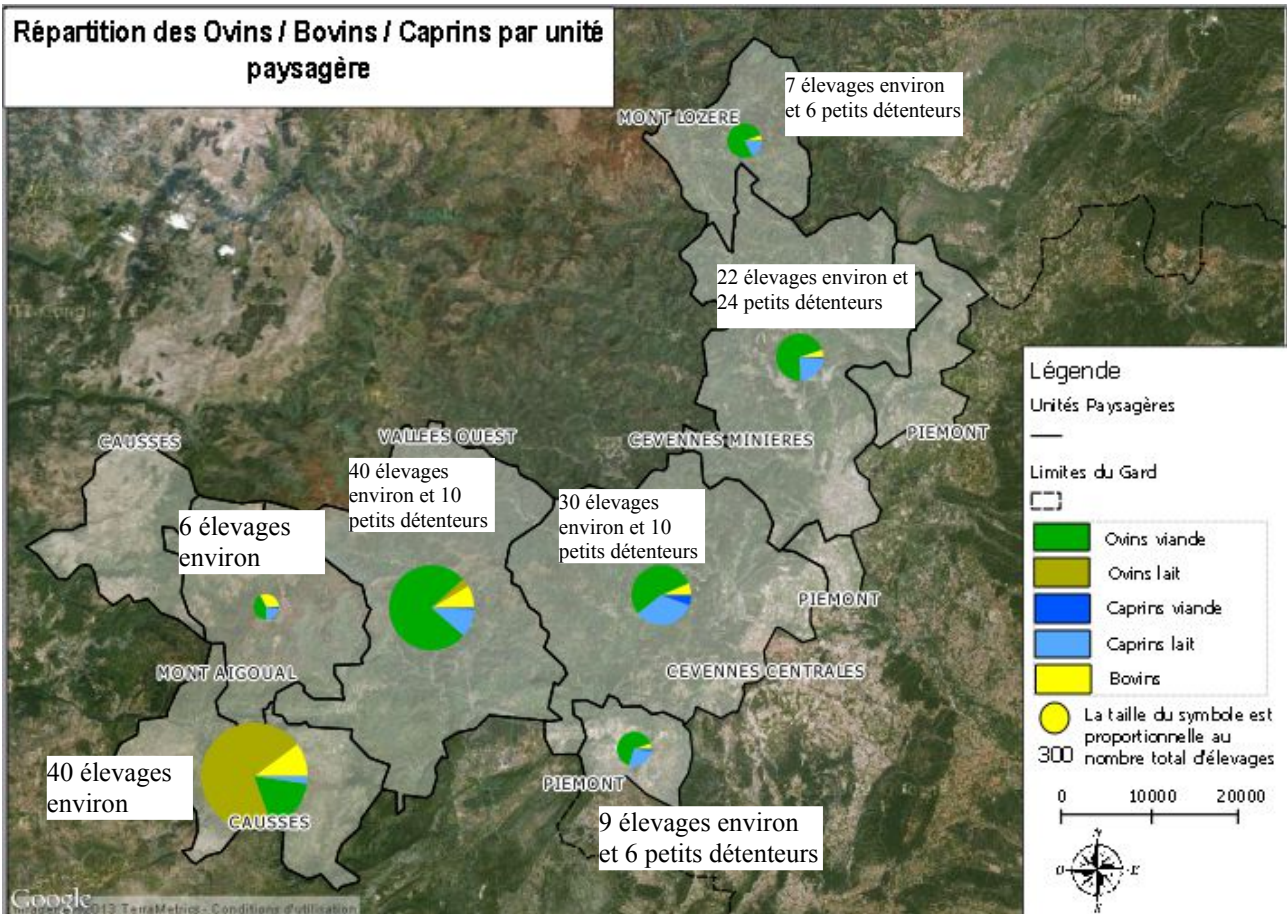
Le périmètre de l'étude a ainsi été découpé en 7 secteurs géographiques cohérents au regard de l'ensemble des critères énumérés ci-dessus.



## Assolement de la zone d'étude : Un territoire dédié à l'élevage



## Répartition des Ovins / Bovins / Caprins par unité paysagère



D'ouest en est, on relève ainsi des situations assez différentes :

- la zone des **causses** présente un relief peu marqué, des espaces globalement assez ouverts et une forte présence d'un élevage sédentaire avec une dominante d'ovins laitiers (12 élevages sur 38 en ruminants plus 4 ou 5 équins)
- la zone du **Mont Aigoual**, que l'on peut regrouper avec celle du **Mont Lozère**, est marquée par un relief plutôt doux également, beaucoup d'espaces forestiers entrecoupés de zones très ouvertes et un élevage plutôt transhumant (5 groupements pastoraux ovins et 3 à 4 élevages transhumants bovins) présent 3 à 5 mois sur 12. Seulement 6 à 7 élevages pour chaque zone ont leur siège d'exploitation sur place.
- la zone des **vallées ouest** est celle qui présente les pentes les plus fortes, avec des vallées très encaissées, des crêtes acérées, une végétation principalement constituée de bois de châtaignier, chêne vert en versant sud et hêtre en partie haute. L'élevage sédentaire y est très présent, avec une forte proportion d'ovins allaitants (21 élevages sur 44 et une dizaine de petits détenteurs).
- les **Cévennes centrales** ressemblent beaucoup aux vallées ouest, avec une proportion plus faible de bois, les vallées étant plus larges et moins encaissées. L'élevage sédentaire occupe là encore une grande surface du territoire, avec des systèmes d'élevages plus variés (27 élevages dont 8 ovins viande, 12 caprins lait, 4 bovins viande et une dizaine de petits détenteurs en ovins).
- Les **Cévennes minières** présentent deux caractéristiques principales : des espaces boisés majoritaires, souvent dominés par le pin maritime, introduit pour l'exploitation des mines. Des espaces pastoraux revendiqués par l'élevage beaucoup plus faibles en surface que dans les autres secteurs avec une prédominance d'élevages à faibles effectifs (24 petits détenteurs et 22 élevages spécialisés, dont la moitié en caprin lait), souvent non spécialisés, intégrant d'autres activités pas forcément agricoles.
- la zone **Piémont-garrigue** a été identifiée en bordure du périmètre de l'étude. Elle présente un relief moins marqué que les autres, des espaces boisés moins continus et des espaces cultivés sur d'assez grandes surfaces. L'élevage sédentaire y est présent mais pas réellement majoritaire en terme d'activité agricole. La densité de population y est forte, contrairement à tous les autres secteurs.

## **Des modes de conduite au pâturage plus ou moins vulnérables**

### *Des modalités pratiques qui dépendent du terrain :*

Sur les **causses**, le relief, la végétation et la maîtrise foncière permettent la mise en place de parcs de pâturage. Les ovins laitiers y séjournent en général la journée et sont rentrés ou non en bergerie la nuit selon les périodes de l'année. Les autres élevages (ovins allaitants, bovins, équins) ne sont en principe pas rentrés la nuit. On observe dans cette zone un hivernage des troupeaux en bâtiment ou en parc de contention plus ou moins long du nord au sud, s'échelonnant de 5 à 2 mois.

Dans les **vallées cévenoles**, notamment les **vallées ouest**, en raison des fortes pentes et des végétations assez boisées, de la faible maîtrise foncière des exploitants, c'est la pratique du gardiennage ou du lâcher dirigé qui domine, avec retour au bâtiment la nuit en règle générale sauf à certaines saisons. Il n'y a quasiment pas de période où le troupeau est en bergerie tout le temps.

Dans les **vallées est (Cévennes centrales et Cévennes minières)**, en secteur **piémont**, les conduites en parcs et en gardiennage coexistent sur les mêmes élevages. La présence des troupeaux au pâturage est également quasi permanente sur l'année.

Sur les secteurs d'estive du **Mont Aigoual** et du **Mont Lozère**, les troupeaux ovins sont gardés la journée et rentrés en parc de nuit le soir. Les troupeaux bovins sont laissés en parcs sur la période d'estive et assez peu surveillés.

### *Un allotement lié au système d'élevage*

Le nombre de lots au pâturage simultanément est variable en fonction des élevages. Il est assez élevé dans les systèmes bovins et équin, plutôt réduit à un ou deux lots en systèmes ovins et caprins.

La vulnérabilité des élevages gardois à la prédation dépend donc à la fois du système, de la zone géographique et des choix de l'éleveur. Une analyse au cas par cas est nécessaire, c'est pourquoi un panel de systèmes d'élevages représentatifs a été choisi pour approfondir l'étude.



# Neuf systèmes représentatifs analysés

Des scénarii de protection et des adaptations de pratiques pour ces différents systèmes ont été envisagés sur chaque cas et chiffrés.

1) Système ovin viande Cévennes

2) Système ovin viande Cause

3) Système ovin lait Causes

4) Système ovin viande Cévennes : le cas des petits détenteurs

5) Les groupements pastoraux

6) Système caprin lait

7) Système bovin

8) Système équin

9) Système diversifié : deux ateliers d'élevage

le type d'élevage et de pratiques mis en place pour répondre aux objectifs de l'éleveur

**Système ovin viande Cévennes**

**Localisation**  
Ce type d'élevage est présent dans les zones Massif Central Cévennes, Causses et Lézards.

**Caractéristiques du système**  
- Un seul lot de production de viande.  
- Pas de vente au détail.  
- Une période d'élevage de 12 mois.

**Terrain et mode d'élevage**  
- L'éleveur travaille seul à plein temps sur la ferme.  
- Généralement une unique exploitation à l'élevage, ou éventuellement une ferme mixte viande/lait.  
- L'élevage est en plein air, avec un accès à des zones d'altitude pour le pâturage en été.  
- Le système est basé sur la production de viande.

**Le système de production**  
- de 10 à 200 têtes de brebis par exploitation. Les brebis sont de race locale (Cassanese, Flock, Cévennes, Lézards).  
- Les agnelles sont élevées jusqu'à 12-14 mois.  
- La viande est produite sous forme de carcasses ou de viande fraîche.  
- Les agnelles sont livrées en viande ou en agnelles en carcasses.  
- Les brebis sont vendues en viande ou en brebis en carcasses.

les points de vulnérabilité du système

**La vulnérabilité du système**  
Le système de production est basé sur la production de viande de brebis locales, autochtones, sous une seule exploitation. Cela implique une gestion de la ferme, un accès à des zones d'altitude pour le pâturage en été, et une production de viande.

**Calculer le coût de production**  
Tableau montrant les coûts et les revenus à chaque étape de l'élevage (naissance, allaitement, sevrage, engraissement, vente).

les conséquences pour le système d'une évolution des pratiques vers des modalités moins vulnérables

**Adaptabilité du système à la production par le bœuf**  
L'évolution des pratiques d'élevage peut conduire à une diminution de la vulnérabilité. Les graphiques et diagrammes ci-dessous illustrent les conséquences de ces adaptations.

**Facteurs de vulnérabilité**  
- Confinement des troupeaux sur parcours restreint.  
- Maturage pendant 12 mois de l'agneau.  
- Animaux élevés sans surveillance à certaines périodes.

**Facteurs de résilience du système**  
- Minimiser les risques d'amortissement et maximiser le retour sur investissement.  
- Adapter le système à la production par le bœuf.

**Adaptation du système à la production par le bœuf**  
- Révision du pâturage sur les zones à risque.  
- Pâturage des surfaces d'élevage.  
- Diversification des cultures.  
- Augmentation du temps passé en pâturage.  
- Augmentation de l'altitude.

**Conséquences**  
- Réduction du coût de production et diminution des risques de perte.

un ou plusieurs scénario(i) de protection avec mise en œuvre des outils existants et adaptations des pratiques a minima

**Système d'élevage pour agnelage en viande**  
Système basé sur la production de viande de brebis locales, autochtones, sous une seule exploitation.

**Système de la brebis en viande**  
Système basé sur la production de viande de brebis locales, autochtones, sous une seule exploitation.

un chiffrage du ou des scénario(i) envisagés.

**Facteurs de vulnérabilité du système**

| Facteurs de vulnérabilité du système | Scénario 1  | Scénario 2  |
|--------------------------------------|---|---|
| Coût total de production             | 41 150,00 €   | 32 150,00 €   |
| Marge nette                          | 27 150,00 €   | 38 150,00 €   |
| Scénario 1                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Coût de production de la viande</li> <li>Coût de production de la viande</li> <li>Coût de production de la viande</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Coût de production de la viande</li> <li>Coût de production de la viande</li> <li>Coût de production de la viande</li> </ul> |

Les coûts indiqués dans ce tableau sont des valeurs moyennes et ne doivent pas être utilisés pour des calculs précis. Les données sont issues de l'étude de cas et de l'analyse de la vulnérabilité du système.

| Système   | Points de vulnérabilité  | Scenarii de protection   | Problèmes soulevés   | Coût   |
|---|--|--|--|--|
| 1) Système ovin viande<br>Cévennes :<br><b>33 cas répertoriés</b>                                 | Conduite en lâcher-dirigé à certaines périodes<br>Parcours pentus et boisés<br>Durée de pâturage 9 mois/12.  | Mise en place de parcs d'appui au gardiennage sécurisés (pour les périodes où l'éleveur fait actuellement du lâcher-dirigé)<br>Renforcement du gardiennage avec l'embauche d'un aide-berger et la présence de chiens de protection.  | Mise en place de parcs souvent difficile du fait de la topographie et du morcellement du foncier<br>Renforcement du gardiennage : nécessité d'une présence sur 7 à 9 mois, coût de la main d'œuvre.<br>Présence des chiens de protection dans zones fréquentées par autres usagers.                  | 19000 à 41000 euros dont 7000* à 14000 euros à la charge de l'éleveur<br><br>*chaque année (salaire aide-berger)                   |
| 2) Système ovin viande<br>Causse<br><b>7 cas répertoriés</b>                                      | Conduite en grands parcs de pâturage,<br>Plusieurs lots simultanément au pâturage<br>Durée de pâturage 9 à 12 mois<br>Pâturage nocturne<br>Agneaux élevés en partie en extérieur.      | Mise en place de parcs sécurisés<br>ou introduction d'un gardiennage pour renforcer la surveillance des troupeaux.<br>Réduction des lots au pâturage : garder le lot d'agnelles en bergerie.<br>introduction de chiens de protection | Longueurs des clôtures à sécuriser (en moyenne 30 à 35 km par exploitation)<br>Renforcement du gardiennage : nécessité d'une présence sur 5 à 7 mois, coût de la main d'œuvre.<br>Chiens de protection laissés seuls en clôtures problème avec les autres usagers<br>Coût de l'alimentation augmenté | 33000 à 86000* euros dont 23000 à 57000 euros à la charge de l'éleveur<br><br>*Hypothèse haute pour l'ensemble des parcs sécurisés |
| 3) Système ovin lait<br>Causses<br><b>12 cas répertoriés</b>                                      | Conduite en grands parcs de pâturage surtout de juin à novembre, avec du pâturage nocturne entre juillet et août.<br>Les agnelles sont la plupart du temps conduites en un lot à part. | Idem cas OV Causses  | Idem cas OV Causses  | 30000 à 106000* euros dont 18000 à 59000 euros à la charge de l'éleveur<br>*Hypothèse haute pour l'ensemble des parcs sécurisés    |
| 4) Système ovin viande<br>Cévennes :<br>le cas des petits détenteurs<br><b>60 cas répertoriés</b> | Conduite en petits parcs de pâturage souvent dispersés.<br>Pas de bâtiment d'élevage, ou juste un abri.<br>Présence au pâturage 10 à 12 mois/12  | Sécurisation des parcs ou conduite en parcs électriques mobiles.<br>Introduction de chiens de protection   | Coût impossible à supporter pour des élevages non spécialisés.<br>Cet atelier a surtout une vocation d'entretien de l'espace.  | 3000* à 18000 euros à la charge de l'éleveur si moins de 50 têtes.<br>*sans compter le temps de travail pour déplacer les parcs.   |

| Système  | Points de vulnérabilité  | Scenarii de protection   | Problèmes soulevés  | Coût  |
|--|--|--|---|---|
| 5) Les groupements pastoraux<br><b>6 cas répertoriés</b>   | Gardiennage le jour, parcours en partie boisé/embroussaillé<br>Parc de nuit et chôme non sécurisés.  | Mise en place de parcs de nuit et de chôme sécurisés<br>Introduction de chiens de protection.<br>Renforcement du gardiennage   | Présence des chiens de protection dans des secteurs très fréquentés par d'autres usagers de l'espace.<br>Cohabitation berger et aide-berger   | 12000 à 15000 euros dont 2000* à 4000 euros à la charge du groupement<br>* par an |
| 6) Système caprin lait<br><b>47 cas répertoriés</b>  | Conduite en lâcher-dirigé à certaines périodes<br>Parcours pentus et boisés<br>Durée de pâturage jusqu'à 11 mois/12.   | Mise en place de parcs d'appui au gardiennage sécurisés<br>Renforcement du gardiennage avec l'embauche d'un aide-berger et la présence de chiens de protection.                  | Mise en place de parcs pas toujours facile du fait de la topographie et du morcellement du foncier<br>Renforcement du gardiennage : nécessité d'une présence sur 7 à 9 mois, coût de la main d'œuvre.<br>Les chiens de protection pourraient poser problème avec les autres usagers | 21000 à 41000 euros dont 13000* à 15000 euros à la charge de l'éleveur<br>*par an |
| 7) Système bovin<br><b>28 cas répertoriés</b>  | Conduite en grands parcs de pâturage, visités au mieux quotidiennement.<br>Pas de bâtiment d'élevage, ou juste un abri.<br>Présence au pâturage 12 mois/12   | Sécurisation de certains parcs, utilisés aux périodes de fortes vulnérabilité (mises bas et croissance des jeunes)   | Pas de possibilité d'aide financière  | 35000 euros à la charge de l'éleveur  |
| 8) Système équin<br><b>Environ 15 cas répertoriés</b>  |  |  |   | 10500 euros à la charge de l'éleveur  |
| 9) Système diversifié : deux ateliers d'élevage dont un atelier bovin allaitant, ovin allaitant ou porcin<br><b>10 cas répertoriés</b> | Vulnérabilité du <b>troupeau secondaire</b> , souvent moins surveillé car il ne doit pas coûter en main d'œuvre pour être rentable.<br>Conduite en parcs<br>Pâturage nocturne (souvent pas de bâtiment). | Sécurisation de certains parcs, utilisés aux périodes de fortes vulnérabilité (mises bas) pour les bovins.<br>Sécurisation de l'ensemble des parcs pour les ovins ou les porcins | Pas de possibilité d'aide financière pour bovin et porcin ni pour ovin si moins de 50 têtes   | Environ 7000 à 10000 euros entièrement à la charge de l'éleveur                   |



Ces neuf situations font apparaître des possibilités de protection des troupeaux variables. Certains systèmes dans certains contextes seront plus faciles à protéger que d'autres. Dans tous les cas le coût pour l'éleveur est loin d'être nul même s'il peut mobiliser des aides.

Il faut noter que dans le cadre des critères actuels d'éligibilité des subventions, plusieurs cas de systèmes présents dans la zone d'étude ne pourront pas mobiliser d'aides (bovins, équins, porcins et petits détenteurs), représentant près de 45 % du nombre d'élevages existant.

Si ces critères d'éligibilité n'évoluent pas, pour certains d'entre eux, l'arrêt de l'activité paraîtrait être la solution la plus raisonnable si le prédateur s'installe. Ce ne sera pas sans conséquence pour les paysages, notamment dans le secteur des Cévennes minières, déjà sinistré sur le plan agricole.

### **Quelques éléments d'appréciation « transversaux » concernant les outils de protection existants**

Les outils de protection existants que sont les chiens de protection, les aide-berger, les parcs sécurisés et les parcs de regroupement nocturne ont été étudiés sous l'angle de leur mise en œuvre dans le contexte local. Ils semblent actuellement mal adaptés à la situation gardoise :

#### ***Une protection nécessaire toute l'année***

L'élevage y est majoritairement sédentaire avec des durées de pâturage très longues dans l'année et sur la journée comme pour tous les départements méditerranéens : la durée d'exposition au risque est donc très longue, voire permanente dans certains systèmes en plein air intégral (plutôt bovins, espèce a priori moins sensible, au moins en ce qui concerne les adultes).

La protection des troupeaux doit donc être permanente, quelque soit l'outil ou les outils choisis : l'aide-berger devra être présent toute l'année ou presque, l'ensemble des parcs devra être sécurisé. Cela représente des coûts non négligeables à prendre en charge par la collectivité mais aussi par l'éleveur.

#### ***Des milieux naturels difficiles à protégés***

Les espaces pastoraux sont très boisés et très pentus sur une grande partie du territoire : la mise en place de parcs sécurisés paraît techniquement impossible dans certaines configuration de territoires. La visibilité étant limitée dans ces milieux, l'efficacité des chiens de protection n'est pas garantie.

#### ***Des modifications de pratiques importantes***

Dans la partie cévenole de la zone d'étude, une partie des outils paraît donc compliquée à mettre en œuvre. Il serait possible d'axer la protection des troupeaux sur un gardiennage renforcé et un retour systématique en bâtiment la nuit. Les pratiques actuelles devront alors être assez fortement modifiées à certaines périodes, occasionne des coûts en aliments supplémentaires et coûte également assez cher en main d'œuvre.

#### ***Regroupement nocturne uniquement sur les systèmes d'estive***

L'outil « parc de regroupement nocturne » n'a pas vraiment sa place dans les systèmes gardois sauf en estive où cet outil correspond en fait à une pratique existante. Dans cette situation bien particulière, il suffit de sécuriser les parcs existants.

Sur les exploitations, les animaux sont rentrés en bergerie au terme de leur journée de pâturage. Lorsque le troupeau est laissé dehors c'est pour qu'il puisse pâturer aux heures moins chaudes en été, ou bien parce que l'éleveur doit assurer une autre tâche sur l'exploitation et n'a pas le temps de rentrer le troupeau. Dans les deux cas, si la présence du prédateur impose de ne pas sortir les bêtes la nuit, elles seront plutôt rentrées en bâtiment qu'en parc.

Une exception à cette règle peut-être : les troupeaux bovins et équins qui ne disposent pas forcément de bâtiments proches et assez grands. Mais ces systèmes ne font pas l'objet d'aides

actuellement.

### **Le ressenti des éleveurs rencontrés**

Des enquêtes ayant été menées auprès d'une vingtaine d'éleveurs d'horizons variés, il a été possible de recueillir leur sentiment face à la question de la prédation par les loups, du retour des prédateurs sauvages.

Le principal enseignement de cette enquête est que les éleveurs gardois se sentent majoritairement peu concernés par ce problème qui leur paraît en général assez « lointain ».

Beaucoup se sentent également peu vulnérables soit parce qu'ils ont des animaux réputés peu sensibles comme les bovins, soit parce qu'ils gardent leurs troupeaux.

Pour la majorité cependant, la cohabitation avec le prédateur n'est pas envisageable. Ils pensent mettre en place des moyens de protection mais ne savent pas forcément lesquels. Le chien de protection est souvent cité... mais également critiqué (difficulté avec les touristes et les chasseurs, les cueilleurs de champignons...).

L'information des éleveurs paraît donc un point très important à organiser rapidement afin de faire prendre conscience au plus grand nombre du risque et donc de l'intérêt de mobiliser des outils de protection à bon escient.

### **Conclusion**

La présente étude a permis de mettre en évidence la vulnérabilité à la prédation des différents systèmes d'élevage de la zone montagne et piémont gardoise. La pérennité de ces systèmes face à la prédation devra reposer sur une combinaison entre l'abandon des pratiques vulnérables et la mise en œuvre d'outils de protection. Plusieurs stratégies de protection sont possibles mais elles imposent des contraintes que les éleveurs comme les autres usagers du territoire ne sont pas toujours en mesure de supporter.

Il apparaît clairement que les réponses techniques standards de protection ainsi que les subventions attribuées pour leur mise en œuvre ne sont pas suffisamment adaptées aux systèmes d'élevage pastoraux sédentaires, majoritaires sur la zone d'étude. D'autre part, les élevages bovins, équins, porcins et les petits détenteurs sont les laissés pour compte de tout ce dispositif alors que leur vulnérabilité est bien réelle. Il existe donc un véritable manque d'adéquation entre le dispositif actuel de protection des troupeaux (dispositif 323 C) et la réalité de l'élevage gardois.

La politique de protection des troupeaux menée depuis quinze ans a montré ses limites et n'a pas permis, à ce jour, la cohabitation entre les élevages et le loup (séminaire « Protection des troupeaux face à la prédation », Valdeblorre, 3 et 4 juin 2013). Le retour du loup dans le Gard est pour le moment hypothétique, mais en cas d'installation du prédateur sur ce territoire, il faudra s'attendre à des attaques, quel que soit le système d'élevage et malgré les mesures de protection qui seront envisagées.

Au delà de l'impact direct que pourrait avoir la prédation sur les exploitations et face à la complexité de la protection des troupeaux, c'est l'équilibre économique et territorial des Cévennes et des Causses qui sera remis en cause : abandon de l'élevage, repli pastoral, fermeture des milieux, disparition des filières locales,...

S'inscrivant dans une démarche d'anticipation, l'intérêt de cette étude est avant tout d'informer et de préparer les différents interlocuteurs à une éventuelle arrivée du loup. Au regard de l'analyse du ressenti des éleveurs face à la prédation, il semble important de communiquer très largement sur le loup et son comportement de prédation afin d'éviter les idées reçues et les blocages.

Pour finir, il faut bien être conscient que le problème de la prédation des troupeaux domestiques par le loup ne concerne pas que le monde de l'élevage. Il mobilise tous les acteurs du territoire et c'est avec chacun d'entre eux qu'il faudra ouvrir le dialogue.