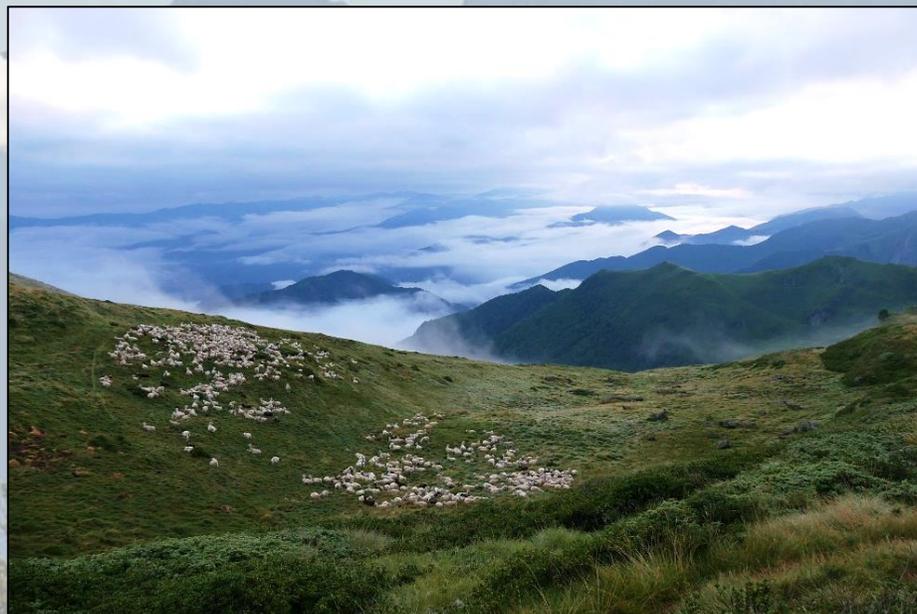


Diagnostic sur les mesures de protection au sein des estives pyrénéennes face à la prédation de l'ours brun

Présentation GT2 - 26/11/2024 - Benjamin Bégou

Présentation de l'étude financée par la DREAL Occitanie et coordonnée par la DRAAF Occitanie, réalisée entre juin et novembre 2024 pour le GT2 du GOPAM



Déroulé de la présentation

- **Etapes et Objectifs**
- **Etat des lieux des moyens de protection et des modes de gestion**
→ **Méthodologie & Résultats**
- **Analyse statistique de l'efficacité des moyens de protection**
→ **Méthodologie & Résultats**
- **Etude qualitative**
→ **Méthodologie et principales analyses des entretiens**
- **Ouvertures → Partage d'expériences sur l'estive du Crabère & Présentation du modèle espagnol**
- **Principales perspectives**

Etapes & objectifs de l'étude

Point de départ : Entretiens de cadrage / concertation – Membres du GT2

Etude sur quatre années : 2020 - 2023

1) Etat des lieux des mesures de protection, des modes de gestion et de la prédation au sein des estives du massif pyrénéen

- Centraliser les données - Observatoire

2) Analyse statistique de l'effet des mesures de protection, des modes de gestion et des contextes environnementaux sur la prédation

- Quantifier l'efficacité des mesures de protection

3) Entretiens et analyse des différents discours, retours d'expériences

- Dégager les conditions particulières locales qui influencent la prédation et la protection des troupeaux
- Mieux comprendre les conséquences de la prédation et des changements de modes de gardes sur l'évolution des systèmes pastoraux transhumants ainsi que sur les acteurs de ces systèmes

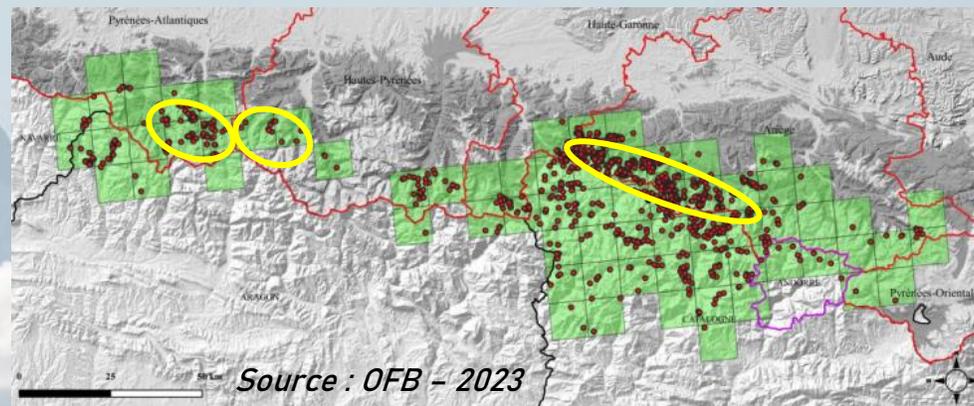
Etat des lieux quantitatif à l'échelle des troupeaux* - Méthodologie

Zone d'étude = zone de présence permanente de l'ours brun ≈ zone de reproduction

Consultation des tableaux de suivi
DDT / Ouverture des dossiers
individuels / Données OFB

Entretiens éleveurs & autres
acteurs relais (ayant une bonne
connaissance du terrain)

| Général estive | | | | | | | | | | | | | Chiens | | | | | | | | | | | | | Regroupement / parcage nocturne | | | | | | | | | | | | |
|----------------------|---------|-----------------|--|-------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|----------------|------------------------|---|---|----------------------------|---|------------------|-------------------|-------------|---|--|----------------------------------|--|-----------------|--------------------------------|--|---|---|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Estives 2020 | Num Dep | Commune | Gestionnaire d'estive (APP, GP, CS, J) | Type troupeau (B, C, M) | Taille troupeau (A) | Taille troupeau (B) | Taille troupeau (C) | Surface Estive | Chargement à l'hectare | Ensemble des chiens issus d'un même cheptel | Nb élevés propriétaires des chiens sur l'estive | Formations (le pasteur) DN | Année d'acquisition des chiens (ou de la mise à jour) | Nb chiens jeunes | Nb chiens adultes | Nb chiens + | Variation du nombre de chiens au cours de l'année (est) | Nombre d'années depuis le début de la protection | Matière de parcage nocturne (DN) | Année d'acquisition du premier parcage | Type de parcage | Notes complémentaires | Parcage nocturne systématique fermé et électrifié (DN) | Si parcage nocturne fermé et électrifié | Parcage nocturne systématique mis en place au sein de chaque quartier | Proportion de jours où l'ensemble du troupeau est parcagé la nuit | | | | | | | | | | | | |
| Bonac-Valle-D'Osse | 3 | Bonac-katen | GP | | 350 | | | | | | | | | | | | | | O | | PRM | | O | O | O | | | | | | | | | | | | | |
| Coumeberet-Lacquet | 3 | Aulus Les Bains | GP | | 650 | | | | | O | 1 | O | 2021 | | | | | | 2 | N | | | N | N | N | 0 | | | | | | | | | | | | |
| Forma | 3 | Setis | GP | | 900 | | | | | N | 3 | N | 2021 | | | | | | 2 | 1 | PRM filaire | | O | O | O | 1 | | | | | | | | | | | | |
| Isard | 3 | Arrens | GP | | 1500 | | | | | O | 1 | N | 2017 | | | | 0 | 8 | O | 2022 | 1PRF + 1PRM | Parcs filaires sur un quartier | O | O | O | 0.9 | | | | | | | | | | | | |
| Loudères-Entremaille | 3 | Saint-Lary | GP | M | 1200 | 220 | | | | O | 1 | N | 2019 | | | | -1 | 4 | O | 2021 | 2PRF + 1PRM | | O | O | O | 1 | | | | | | | | | | | | |
| Massat-Laport | | Massat | APP | | 1050 | | | | | | | | | | | | | | | | PRM | | O | | O | | | | | | | | | | | | | |



➤ Construction de 3 bases de données indépendantes (30 à 45 variables collectées par estive)

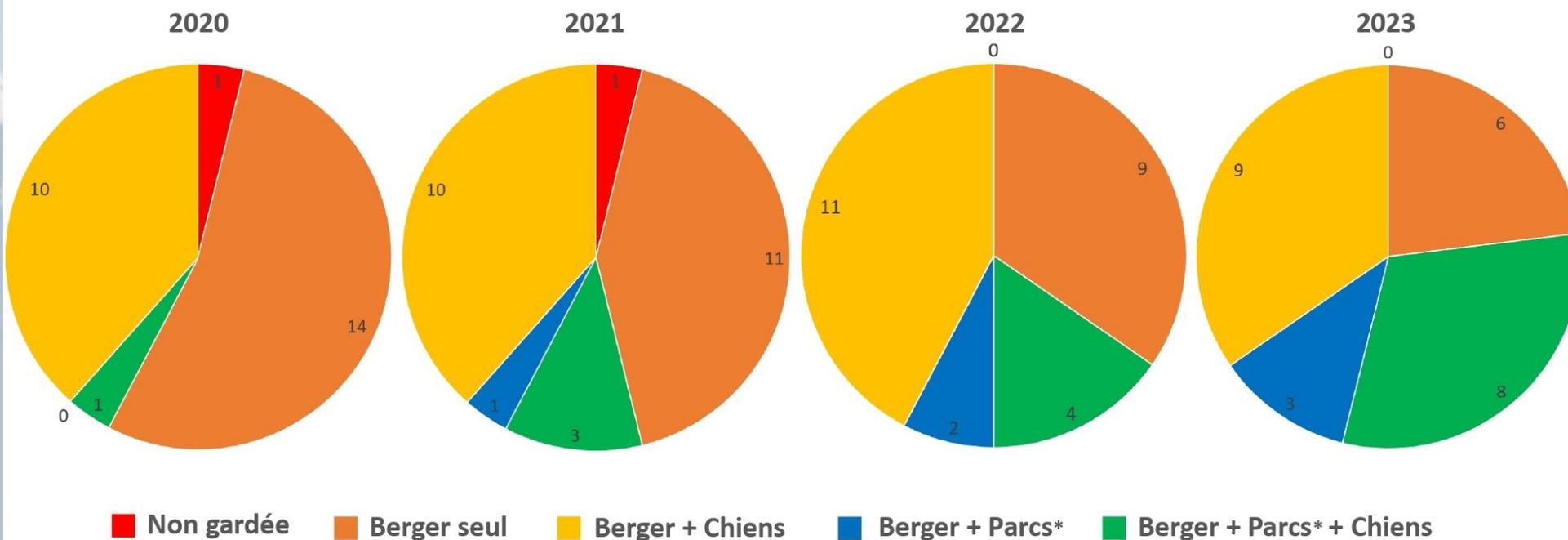
- BD 1 : Entre la vallée du Vicdessos et la vallée de la Garonne (09/31) : 26 troupeaux
- BD 2 : Quatre communes des vallées d'Aspe et d'Ossau (64) : ≈ 40 troupeaux
- BD 3 : Communes d'Estaing et d'Arrens-Marsous (65) : 28 troupeaux

Un troupeau* = une unité gardée de la même manière

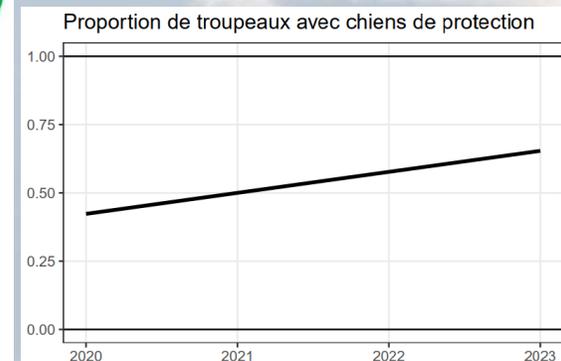
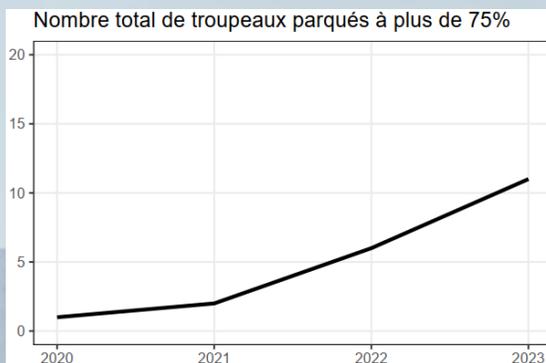
Etat des lieux - Pyrénées centrales* : des troupeaux de plus en plus protégés

- Une évolution importante de la mise en place de parcs nocturnes (1 troupeau en 2020 vs. 11 en 2023) et de chiens de protection (passage de 11 troupeaux avec chiens en 2020 à 17 en 2023 et +0,3 chiens par troupeau équipé)
- Des ouvertures de seconds postes de bergers (+5 en quatre ans)
- Une transition des modes de garde (resserrement et regroupement)
- Plusieurs constructions de cabanes fixes, mais manque de données sur l'utilisation effective des anciennes cabanes

Evolution des mesures de protection mises en place au sein de 26 estives entre 2020 et 2023



* Parcage à plus de 75% inclus



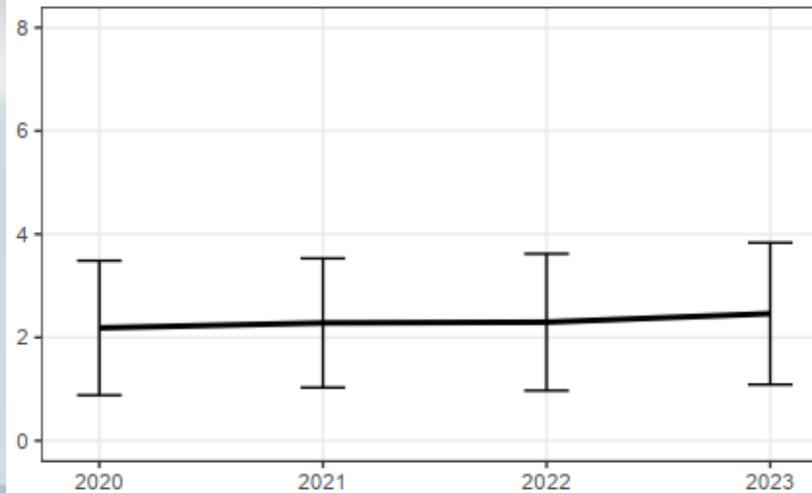
*26 troupeaux situés entre la vallée du Vicdessos et la vallée de la Garonne – zone géographique et estives continues

Etat des lieux - Pyrénées-Atlantiques* : l'influence du contexte laitier

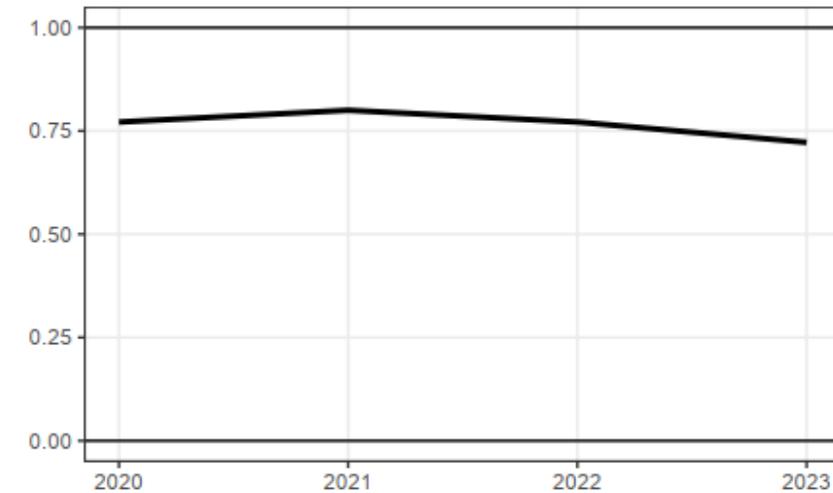
➤ Ensemble des troupeaux parqués la nuit et des chiens de protection sur une majorité d'estive

- Des troupeaux laitiers plus petits et historiquement parqués pour la traite
→ **intérêt économique**
- Une population d'ours plus faible mais une présence continue jusqu'aux premières réintroduction

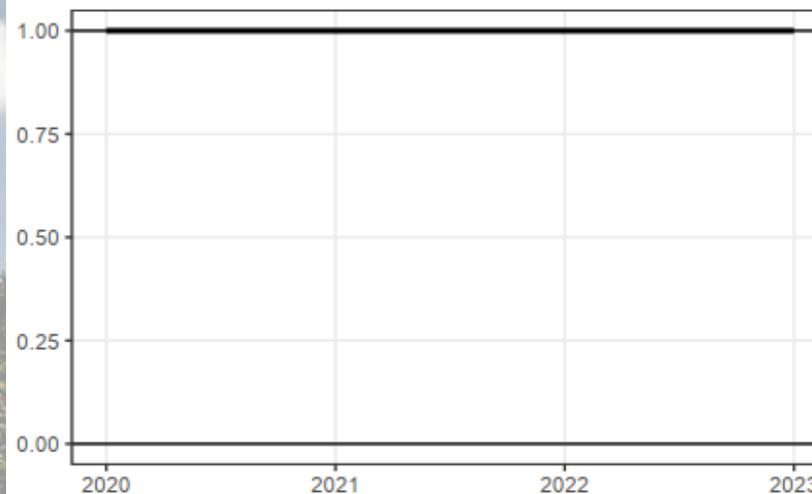
Nombre moyen de chiens de protection par troupeau



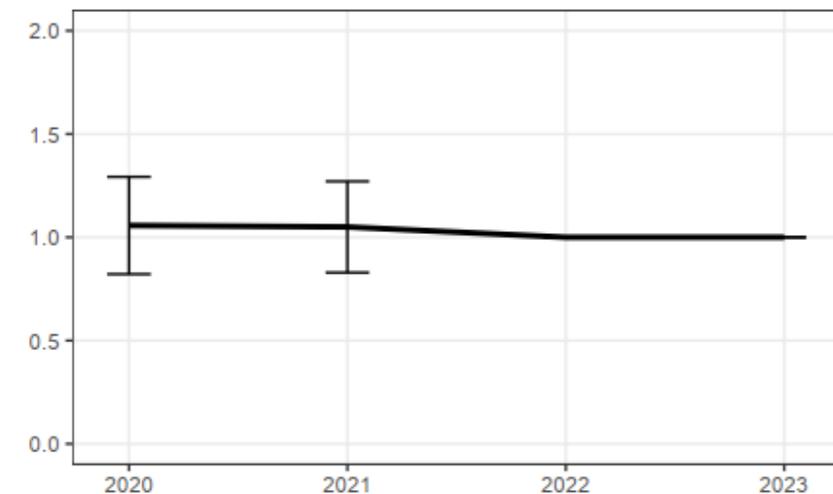
Proportion de troupeaux avec chiens de protection



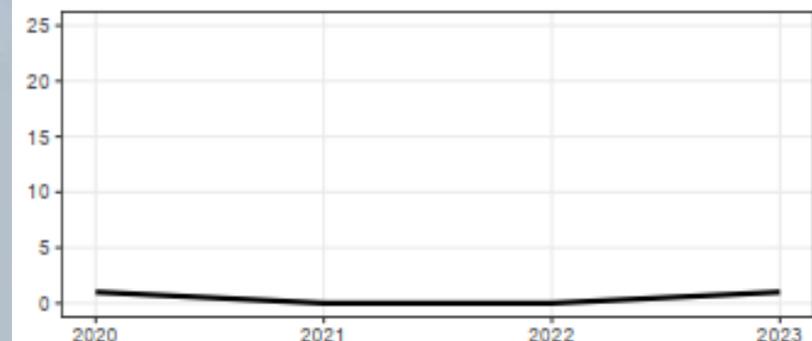
Proportion de troupeaux parqués à plus de 75%



Nombre moyen de bergers de jour par troupeau



Nombre total de constats indemnisés



*40 troupeaux situés dans les communes de Urdos, Etsaut, Cette-Eygun et Laruns

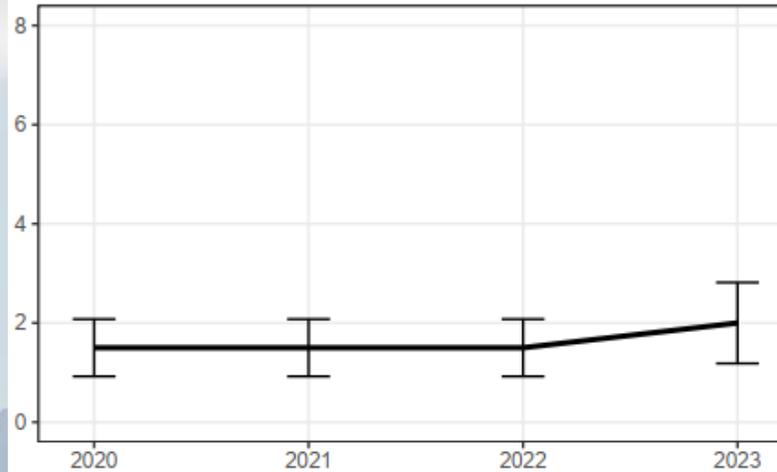


Etat des lieux - Hautes-Pyrénées* : peu d'ours, peu de troupeaux protégés

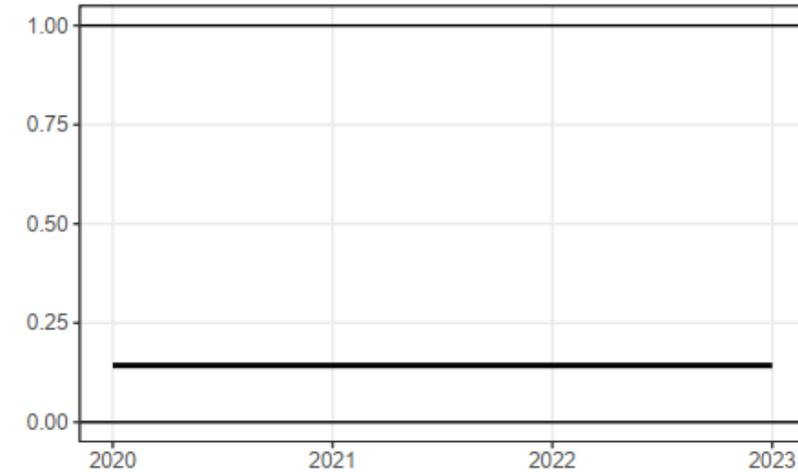
➤ Très peu d'estives gardées

- Assez peu de passages d'ours et de prédation
- Une tension croissante dans la gestion des estives
 - Peu de groupements
- Un important manque de cabanes pour accueillir de la présence humaine

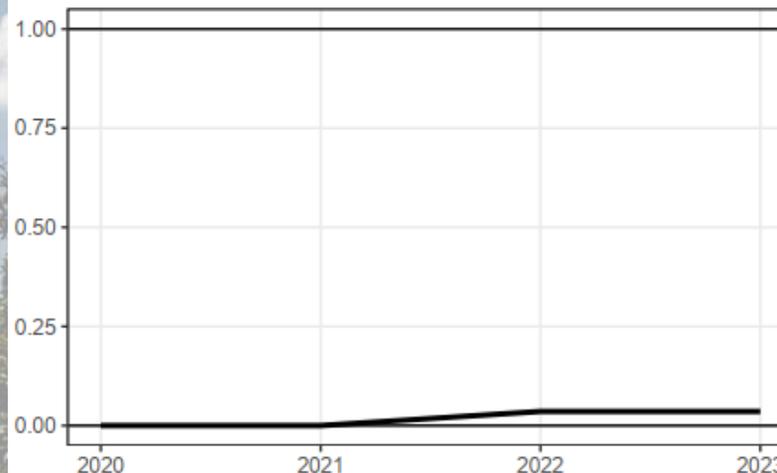
Nombre moyen de chiens de protection par troupeau



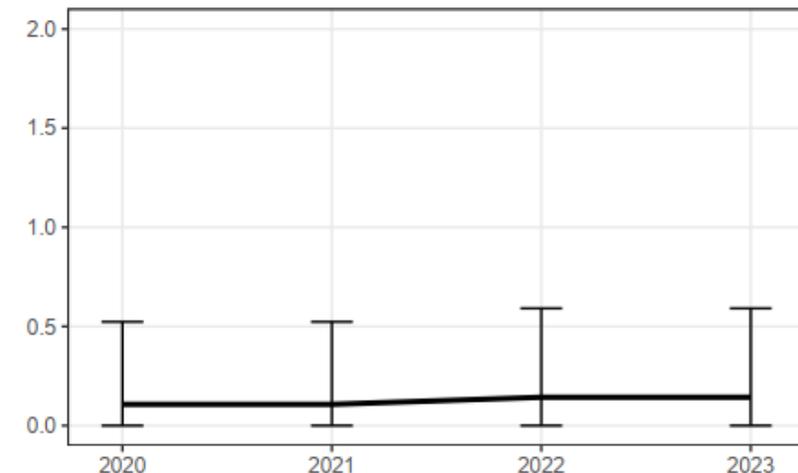
Proportion de troupeaux avec chiens de protection



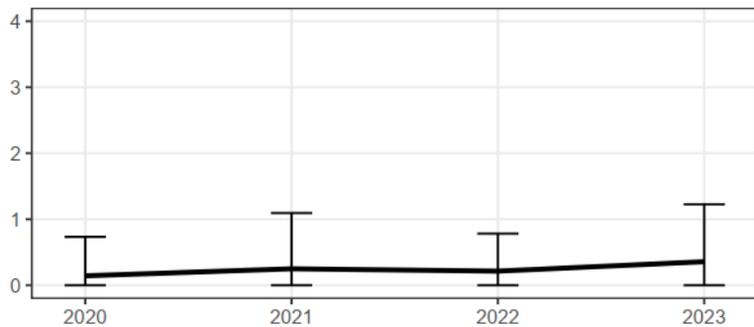
Proportion de troupeaux parqués à plus de 75%



Nombre moyen de bergers de jour par troupeau



Nombre moyen de constats indemnisés par troupeau



*28 troupeaux situés dans les communes d'Arrens-Marsous et d'Estaing



Réalisation d'une analyse* statistique (Pyrénées centrales) - Méthodologie

**Analyse et modèle réalisés en collaboration avec Floriane Plard, chercheuse et consultante en Statistiques, titulaire d'un doctorat en Ecologie évolutive et éleveuse*

Objectif : Analyser l'influence des différentes variables (moyens de protection et contexte environnemental) sur la prédation en corrigeant les effets confondants



Quelle efficacité des moyens de protection ?

- Réalisation d'un modèle linéaire mixte généralisé
 - Modélisation du nombre de constats indemnisés par une loi Poisson

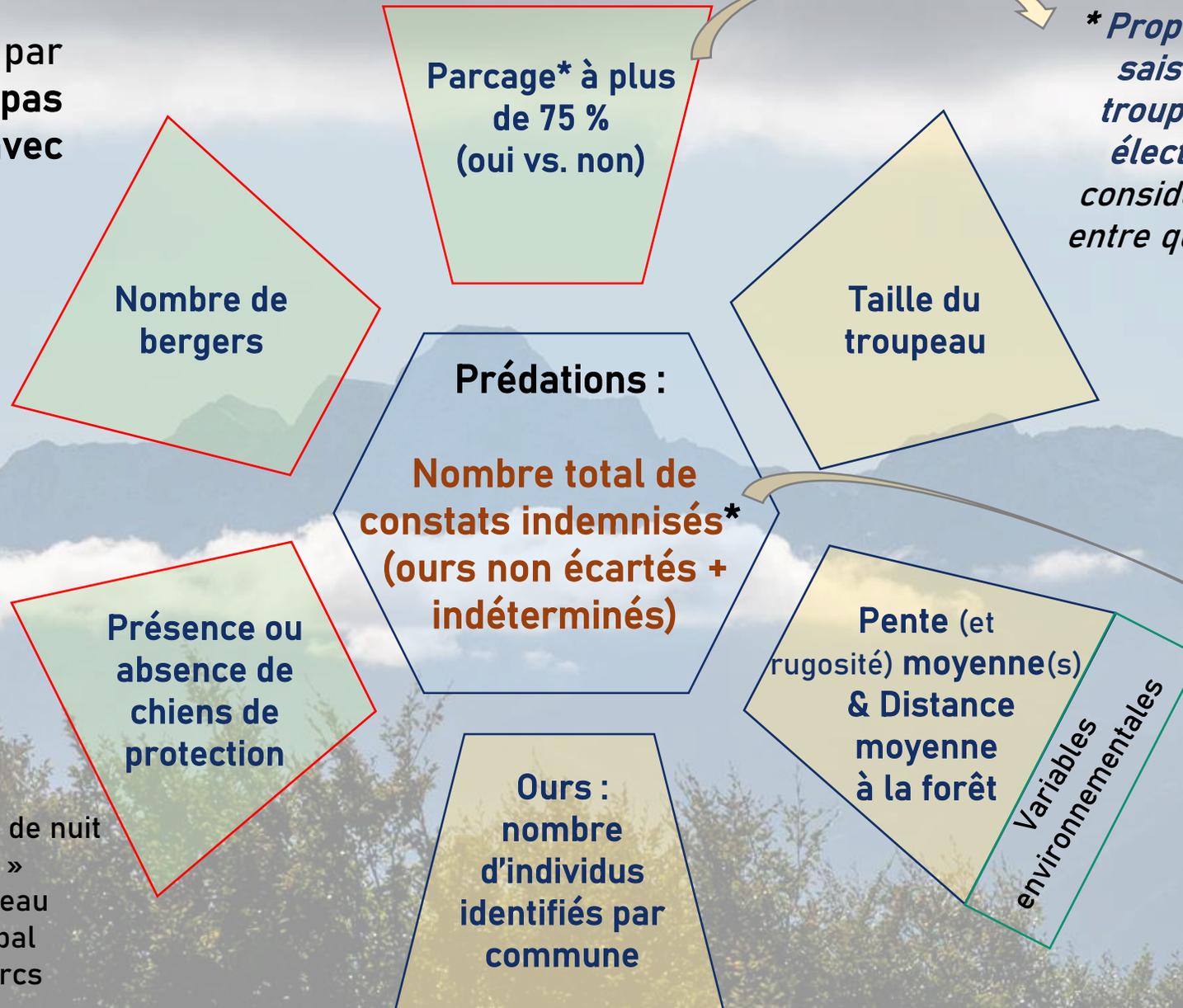
Analyse réalisée sur quatre années (2020-2023) au niveau de 26 troupeaux situés entre la vallée du Vicdessos et la vallée de la Garonne :

→ Zone géographique et estives **continues** avec une densité d'ours relativement importante et **homogène** afin de limiter les biais



Variables du modèle statistique – Méthodologie

- Test du meilleur modèle par une analyse statistique pas à pas ascendante avec comparaison par AIC



** Proportion de nuits dans la saison où l'ensemble du troupeau est parqué (avec électrification) : prend en considération les différences entre quartiers et les périodes non parquées*



- **Autres variables testées**

- Proportion parcage
- Bergers : ajout des gardiens de nuit
- Constats : « ours non écarté »
- Nombre de chiens par troupeau
- Expérience du berger principal
- Année de démarrage des parcs

** Permet d'éviter les biais liés aux dérochements*

Résultats du modèle et des statistiques

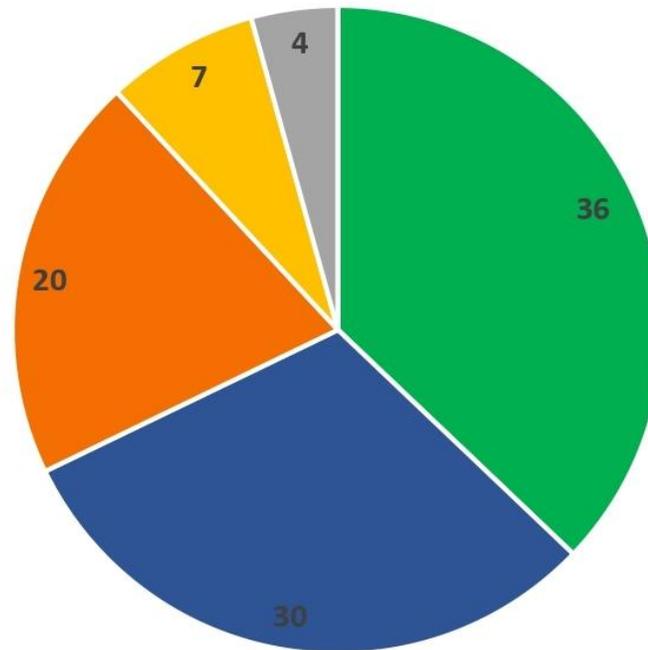
- Des **effets significatifs** de plusieurs variables sur la diminution du nombre de constats indemnisés : un poids important du **parcage nocturne**, des **seconds bergers** (à forte pente) et de la **taille du troupeau**

Modèle corrigeant
les effets
confondants



- Certaines variables ont donc des influences additives
 - En d'autres termes, chaque moyen de protection a un effet significatif même lorsque d'autres moyens de protection sont déjà mis en place

Influence de différentes variables sur la prédation (Delta AIC) en corrigeant les effets confondants



- Parcage à plus de 75%
- Nombre de bergers de jour à forte pente (interaction)
- Taille du Troupeau
- Présence de chiens de protection
- Nombre d'ours par commune
- Distance moyenne à la forêt (0)

Résultats du modèle et des statistiques

- Des « **tailles d'effet** » à mettre en perspective avec la **vraisemblance** de l'effet de chaque variable (degré de certitude du modèle de l'influence de la variable)

Degré d'influence des variables sur le nombre de constats indemnisés

Toutes choses égales par ailleurs

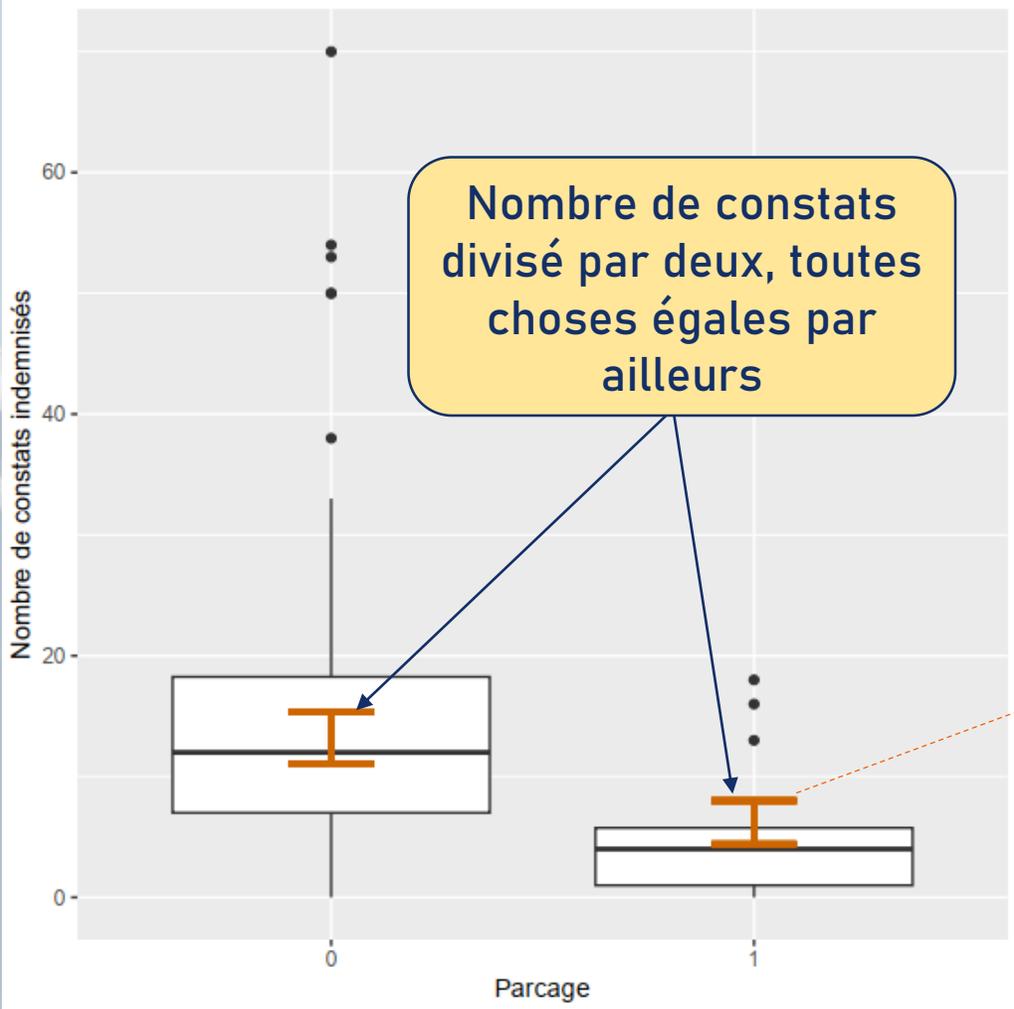
Effet moyen des variables sur le nombre de constats indemnisés

| Variable | Delta_AIC | "Taille d'effet" ou différence du nombre de constats indemnisés entre : | |
|---|-----------|---|---|
| Parcage à plus de 75% | 36 | 7 | Parcage "inférieur à 75%" vs. Parcage "supérieur 75%" |
| Nombre de bergers de jour (à forte pente) | 30 | 9 | 1 berger vs. 2 bergers |
| Pente moyenne (avec un nombre moyen de bergers) | 24 | 2 | Forte pente vs. Faible pente |
| Taille du troupeau | 20 | 24 | 2000 ovins vs. 500 ovins |
| Présence de chiens de protection | 7 | 4 | Absence vs. Présence de chiens de protection |
| Nombre d'ours par commune | 4 | 4 | 15 ours vs. 5 ours |
| Distance moyenne à la forêt | 0 | Pas d'effet | / |

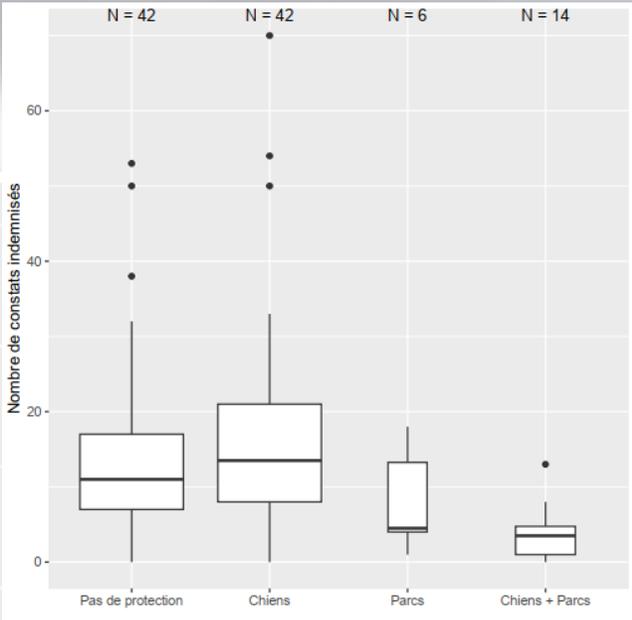
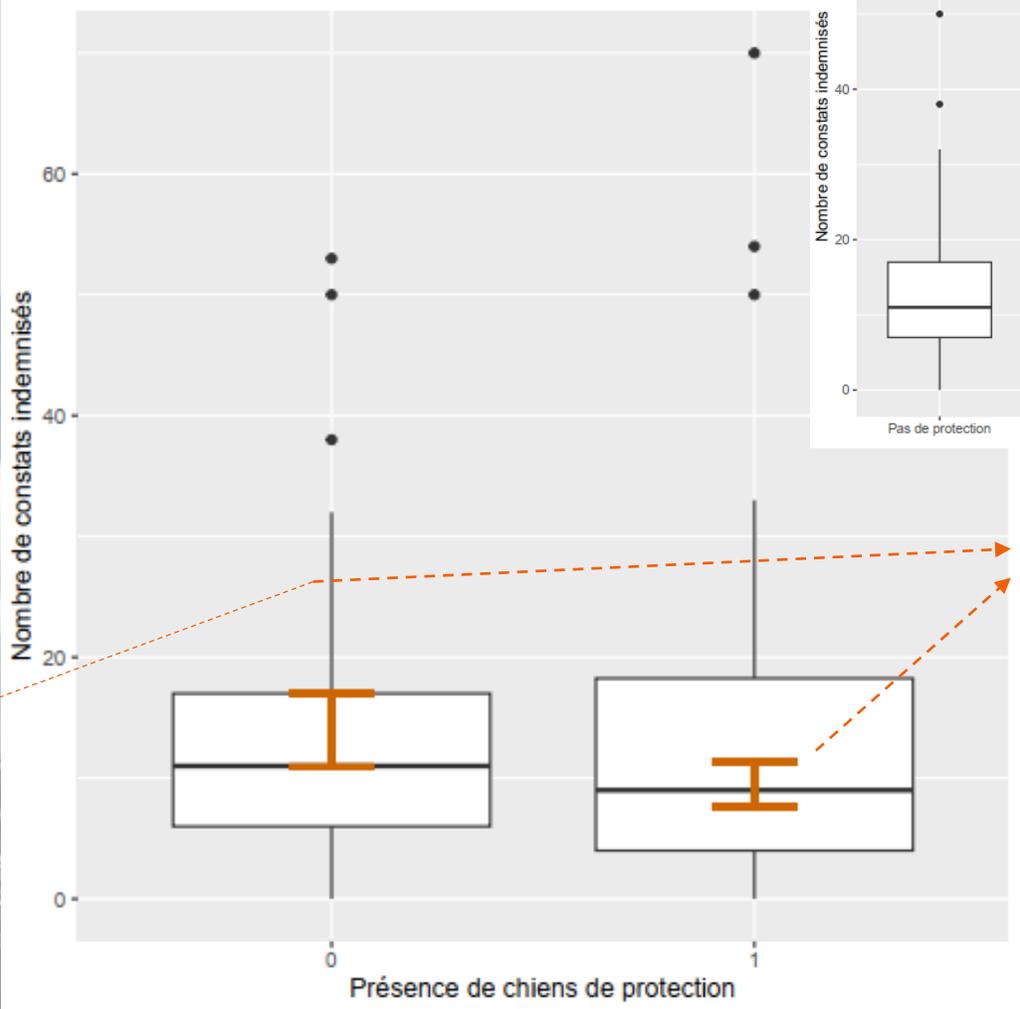
- Résultats sensiblement identiques en modifiant certaines variables (cf. diapo 9), modèle relativement stable
- Léger effet de l'expérience du berger principal (cf. diapo 14)
- Trop peu de données pour déterminer l'effet du nombre de chiens par troupeau

Résultats du modèle et des statistiques

Parcage nocturne



Chiens de protection



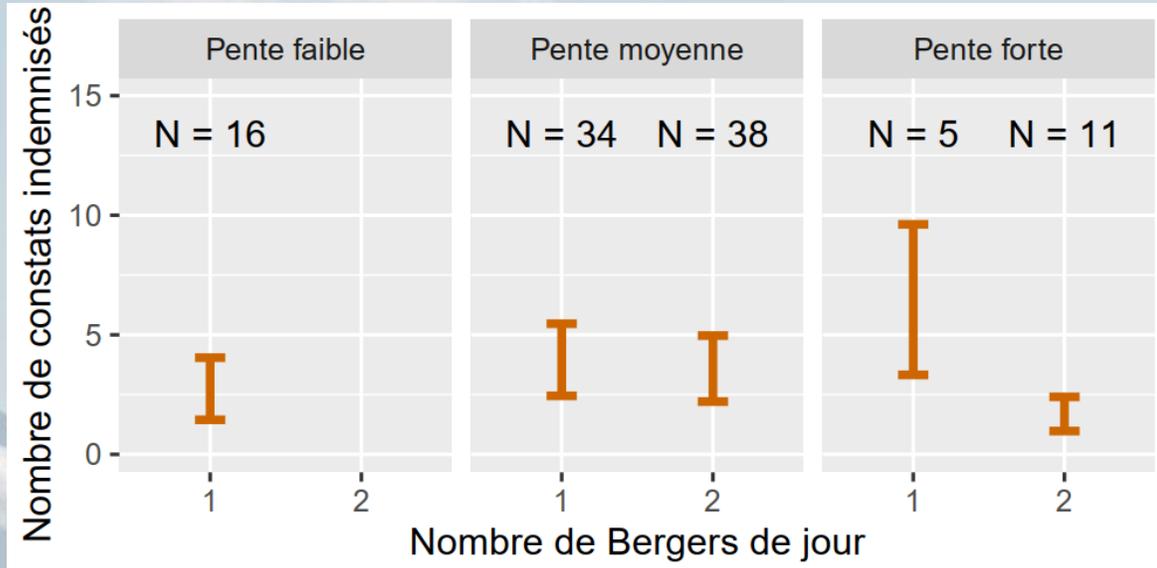
Intervalles oranges = sorties du modèle :

→ prennent en compte les effets confondants des autres variables



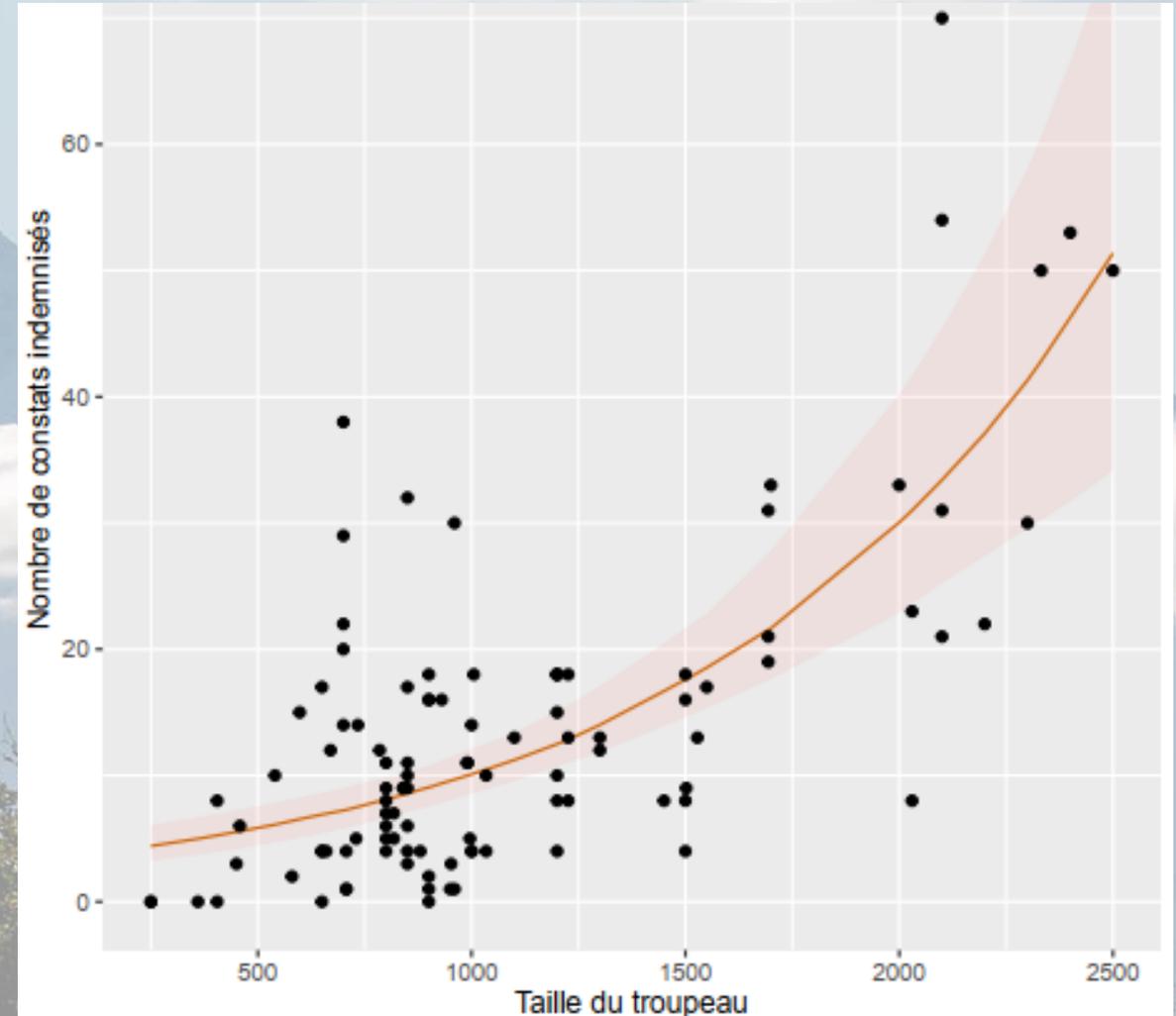
Résultats du modèle et des statistiques

➤ Le rôle important des seconds postes de bergers...



Rappel : Intervalles et courbe oranges = sorties du modèle :
→ prennent en compte les effets confondants des autres variables

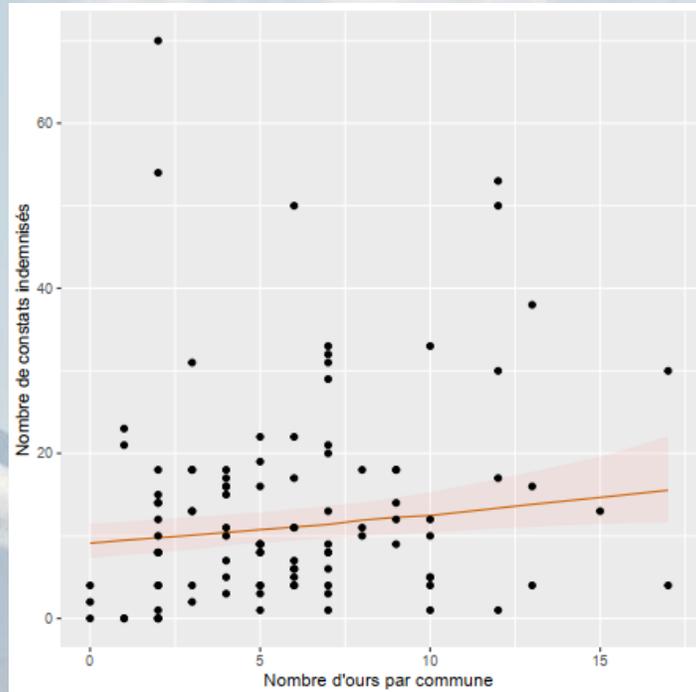
...dans un contexte où la taille des troupeaux a une forte influence sur la prédation toutes choses égales par ailleurs



Résultats du modèle et des statistiques

➤ D'autres résultats significatifs mais à nuancer

Effet du nombre d'ours détectés par communes sur le nombre de constats indemnisés



Ours

- Biais modèle : variable explicative « ours » en partie liée à la variable réponse

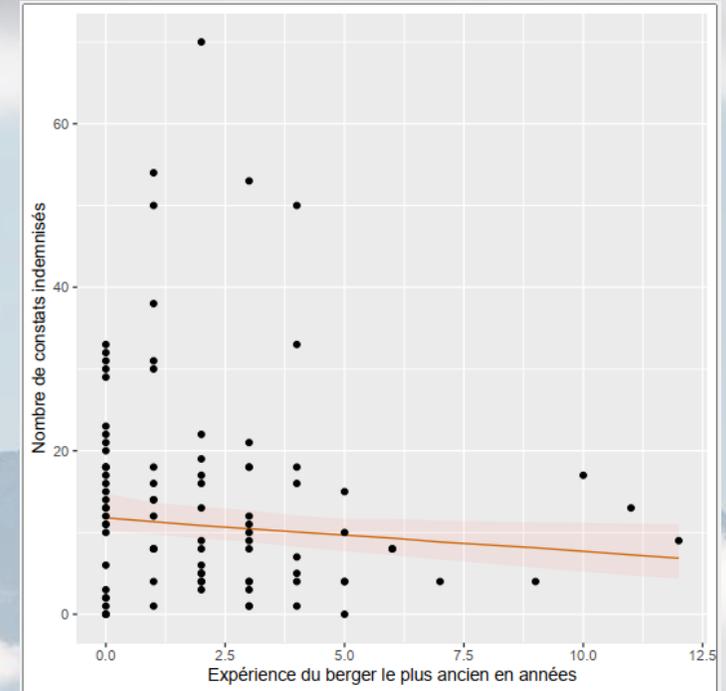
- Un ours ayant dans son domaine vital une estive ayant mis en place peu de moyens de protection aura plus de probabilité d'être détecté lors des constats

- Auteur des prédatons détecté seulement dans 20% des cas
(Source : OFB)

- Pas de profil particulier d'ours « plus prédateurs » (Source : OFB)

- Légère tendance vers les gros mâles mais biais comportemental (plus de déplacements)
- Autre biais : femelles suitées ayant plus de chances de se faire détecter

Effet de l'expérience du berger principal sur le nombre de constats indemnisés



- Une influence de l'expérience des bergers à préciser

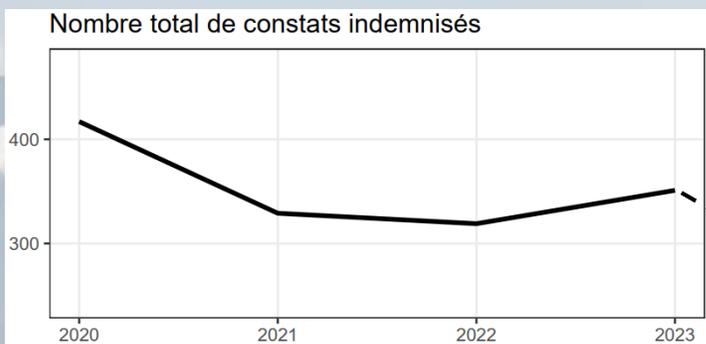
- Données recueillies uniquement pour le berger principal
- Expérience = antériorité sur l'estive seulement
- Biais : variable liée à la variable réponse



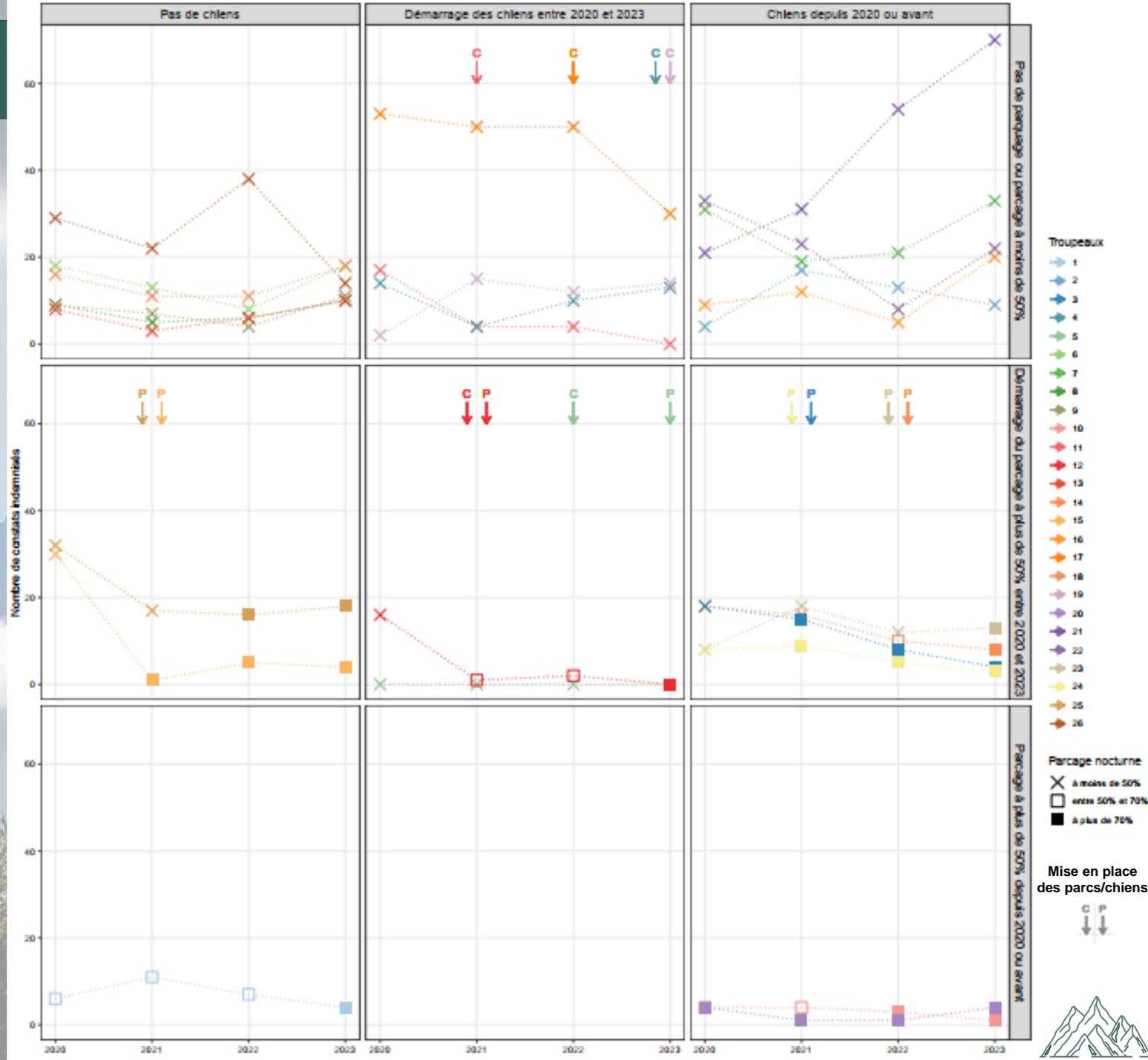
Focus troupeau par troupeau

➤ Evolution de la prédation en fonction de la proportion de parcage nocturne et de la présence de chiens de protection

➤ Vers une baisse de la prédation en 2024 : quels facteurs d'influence ?



2024*



*Baisse importante de la prédation en 2024, chiffres à préciser

Discussion des résultats du modèle et des statistiques

Un travail à poursuivre...

- Approche **conservative** et **modèle stable** : tendances identiques quelles que soient les modifications testées
- En revanche, **trop peu de données pour mettre en évidence toutes les interactions possibles entre les variables** (*ex : efficacité du chien améliorée ou non par la mise en place du parcage ?*)
 - Manque de données pour évaluer l'influence du nombre de chiens de protection par estive, des gardiens de nuits et de l'effarouchement
- Des **variations des modes de conduite au sein des quartiers et en fonction des saisons ou de la météo peu considérées** → nuance à avoir sur l'absence d'effets de la distance moyenne à la forêt
- Un **recul assez récent dans les Pyrénées Centrales** sur les mesures de protection mises en place : modèle à faire tourner dans les prochaines années
- Des données non utilisées intéressantes à tester (*Ex : « Mode de conduite » → influence sur le regroupement, « Distance la plus courte cabanes utilisées - lisière », « Distance la plus longue cabanes utilisées - zone de regroupement nocturne », etc.*)
- **Pour préciser les effets**, travail nécessaire à réaliser à **l'échelle du constat** : **mode de garde et situation précise du troupeau lors de la prédation**, position géographique, météo, etc..



Etude qualitative : rendre compte de la complexité - Méthodologie

- **40 entretiens d'éleveurs, bergers et spécialistes réalisés**
 - Déplacement sur 10 estives + entretiens téléphoniques
 - **Ariège / Haute-Garonne :**
 - 12 entretiens avec des berger.ère.s
 - 12 entretiens avec des éleveur.euse.s (dont 9 président.e.s de GP)
 - **Hautes-Pyrénées :**
 - 2 entretiens avec les gestionnaires des estives des deux communes
 - 2 entretiens avec deux couples d'éleveur.euse.s
 - 1 entretien avec un berger
 - **Pyrénées-Atlantiques :**
 - 1 entretien avec un éleveur-berger
 - 1 entretien avec une bergère
 - **Echanges avec divers spécialistes :**
 - Chambre d'agriculture, Fédération pastorale, MSA, Pastorale, OFB, Recherche (Coadapht, CEFS, CNRS), etc.

} 15 GP différents



- **Echantillon diversifié** pour **comparer les modes de gestion**, les contextes locaux, etc.
- Volonté de **mettre en relief la complexité des expériences** des **éleveurs et des bergers**
 - Conséquences de la prédation et de la protection des troupeaux
- Entretiens semi-directifs
- Retranscriptions quasi-intégrales
- **Analyse croisée** de discours **par thématiques**



Une évolution des modes de garde dépendante des contextes historiques, agronomiques et environnementaux

Principales analyses des entretiens

➤ Des logiques agronomiques bouleversées par la présence de l'ours

- La fin subie de « l'escabote », un système performant dans des pentes rugueuses
- Un rythme naturel impacté de races « peu grégaires »
- Mais des estives qui restent centrales dans l'organisation des exploitations

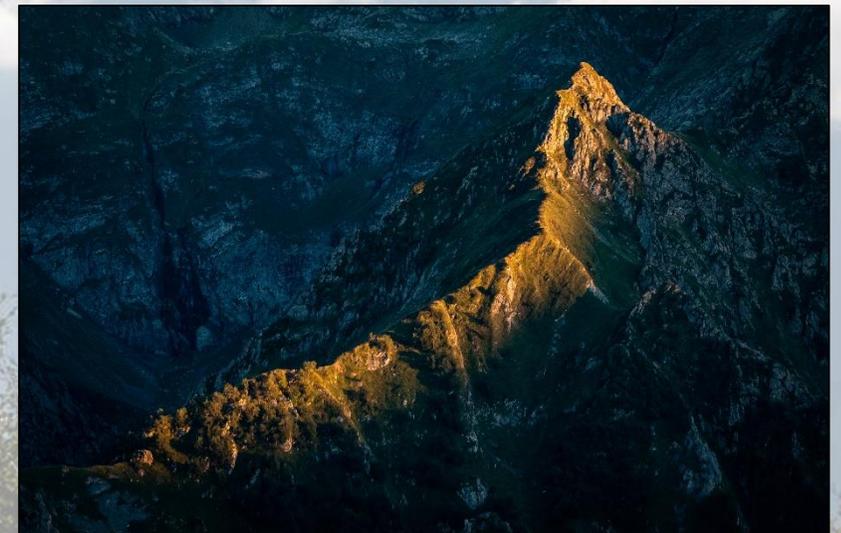


➤ La réorganisation progressive des estives allaitantes

- Resserrer et regrouper pour moins subir
- Déplacement des couchades et modification de certains quartiers
- De la présence quotidienne, des chiens et plus de matériel

➤ Des conditions locales particulières à prendre en compte

- L'impact des habitudes des brebis et de la taille des troupeaux
- Des contextes environnementaux inégaux
- Une gestion des mesures de protection à adapter à chaque contexte (ex : possibilités ou nécessité de parquer sur tous les quartiers)



➤ La gestion des parcs : de la logistique et du temps de travail...

- Un outil technique à mettre en œuvre (type de parc, électrification, taille, positionnement, etc.)
- Des rotations nécessaires pour éviter les impacts sur le troupeau, le paysage et la biodiversité
- Un travail physique et chronophage (allongement des journées des bergers, complexité de la ramasse notamment par mauvais temps, etc.)



➤ ...Mais un outil efficace et utile à différents niveaux

- Une prédation quasi inexistante au niveau des parcs (si électrification et présence humaine à proximité) et des brebis moins stressées
- Un confort de travail sur certains aspects et un soulagement moral pour les bergers
- Des bénéfices agronomiques également mis en reliefs par certains éleveurs et bergers

➤ Les chiens au cœur de l'estive...et de l'exploitation

- Les chiens de protection, une présence complémentaire mais exigeante (sujet technique, difficulté de formation de meutes, etc.)
- Une demande d'attention quotidienne qui amplifie la charge de travail
- Des chiens de conduite essentiels mais un apprentissage pour limiter leur impact



➤ Des éleveurs réticents, pointant du doigt des impacts négatifs

- Les aspects sanitaires (maladies, piétin, etc.)
- La qualité et l'état des brebis (alimentation perturbée, perte de poids, avortements, diminution des agnelages, etc.)
- Mauvais temps : plus de refuge pour les brebis / Stress : brebis coincées dans les filets / Décalage de la prédation en journée



➤ L'adaptation des brebis : une transition rigoureuse et des questions qui demeurent

- 1 à 3 ans de temps d'adaptation selon les bergers (décalage du temps de chaume, modification des rythme de pâturage, etc.)
- Des avis qui évoluent en expérimentant sur le long terme
- L'impact sur le troupeau, un point de blocage et de dissensus nécessaire à objectiver

➤ Des facteurs facilitant la transformation des modes de garde et la protection

- Le rôle clef des bergers (implication, confiance entre berger et éleveur) et la nécessité des doubles postes (gestion de la fatigue, appuis techniques, soulagement physique et moral)
- Les cabanes : un enjeu majeur pour limiter les compromis (conservation de quartiers, modification plus progressive de couchades historiques, cabanes d'urgence temporaires, doubles postes, etc.)
- L'appui de la pastorale Pyrénéenne et des institutions



Éleveurs et bergers : deux logiques distinctes à accorder

Principales
analyses des
entretiens

- **L'ours : des contraintes et des responsabilités supplémentaires pour des éleveurs déjà sous tension**
 - Une augmentation importante de la charge de travail, un impact moral (charges administratives, logistiques, etc.) et des coûts résiduels
 - Les chiens de protection, au-delà de la contrainte (et de la responsabilité en cas d'accident), une source de réorganisation
 - Des présidents de GP qui se sentent isolés : la gestion complexe des groupements pastoraux
- **Bergers : un rôle clef et un métier en évolution**
 - L'expérience des bergers, un enjeu majeur
 - La complexité des remplacements
 - Un manque de reconnaissance et des revendications
- **La relation éleveurs – berger au cœur des transformations**
 - Moyens de protection : soulagement vs. contrainte → Deux métiers, deux types d'attentes et des conséquences (moyens de travail mis à disposition, reconnaissance, pression sociale, etc.)
 - Une gestion humaine complexe
 - La fixation des bergers, un enjeu crucial face à la prédation (continuité dans le mode de garde)



➤ **Constats et brebis manquantes**

- Le « constat », une contrainte en lui-même (temps passé loin des brebis, lors des rdv avec l'OFB, etc.)
- Les brebis manquantes, une donnée importante qui se perd
- Indemnisations, primes et contradictions

➤ **Effarouchement, sécurité et tirs**

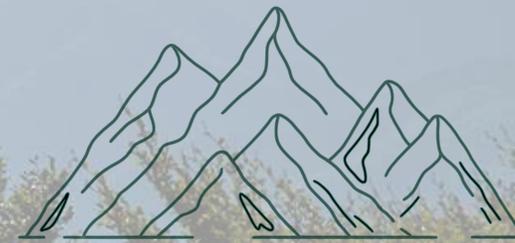
- Effarouchement : des avis partagés (« report du problème » vs « nécessaire pour éduquer l'ours », demandes de facilitation administrative de sa mise en place)
- La sécurité des bergers : des prises en compte récentes mais toujours une demande de reconnaissance (ex : bergers non couverts la nuit)
- Perceptions d'ours « plus prédateurs »

➤ **L'ours, un comportement et une adaptation à mieux comprendre**

- Des biais, des interprétations et des recherches à poursuivre
- Prédation opportuniste vs. intentionnelle...jusqu'où s'adapte t-il ?
- Un besoin de plus de communication



« **Foyer de prédation** », des critères à repenser pour ne pas pénaliser certaines estives bien protégées



Partage de connaissances et retours d'expériences sur l'estive du Crabère

➤ Présents à la réunion sur l'estive 30/09/24

- 4 éleveur.euse.s du GP, les 2 bergers, Pastorale pyrénéenne (3), technicienne pastorale Chambre d'agriculture, OFB (2), DREAL, DDT 09, DDT 31, un berger d'Ariège (R. exp), un chercheur INRAE-CEFS

➤ Objectifs

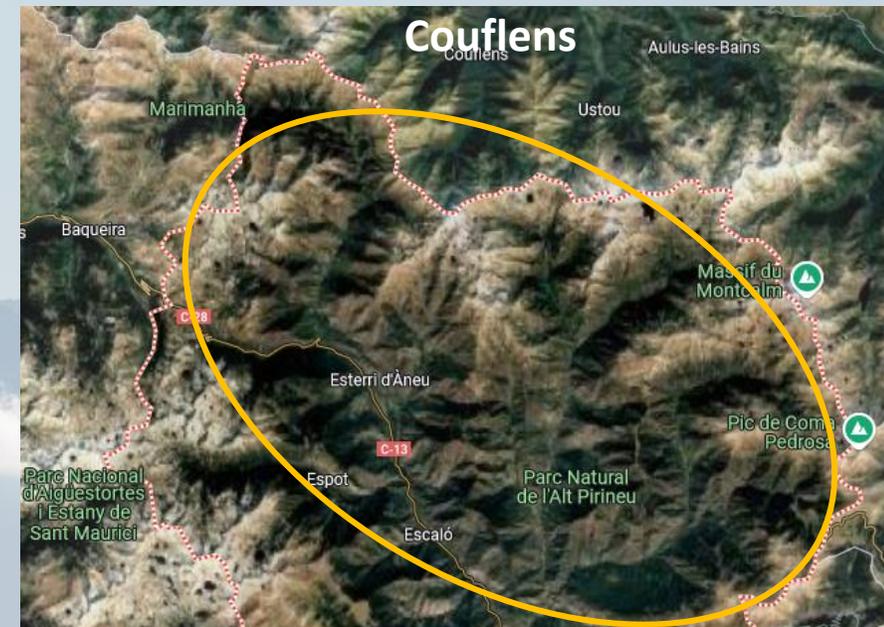
- Partager différents regards techniques en lien avec les attentes du groupement pastoral
- Explorer ensemble des éléments qui pourraient soulager le travail des berger.es et des éleveur.euse.s du GP face à la prédation
- Répondre à certaines interrogations sur l'écologie comportementale de l'ours brun et échanger sur les dynamiques locales de prédatons
- Mieux se connaître et se comprendre, créer des ponts



Les estives du Pallars espagnol, une forme de commun gérée par la collectivité

- Zone de présence permanente : **mise en place des mesures de protection entièrement gérée par la Généralité de Catalogne**
 - Emplois des bergers, achat et installation de parcs nocturnes directement pris en charge par des techniciens du service faune
- Ajustements locaux en fonction du niveau de prédation (emploi d'un second berger, doubles parcs, signaux lumineux, etc.)
- **Allègement des responsabilités, des charges administratives et logistiques des éleveurs** mais **obligation** de mettre en place une **protection intégrale**
- **Très peu de prédation** : 2 attaques avérées en 2024 (1 brebis tuée) au sein des 10 troupeaux (7900 brebis) situés dans les zones de présence permanente et d'expansion
- Des différences (ex : topographiques et météorologiques) mais : **intéressant d'étudier l'impact de ces différences de gestion** sur la prédation et l'évolution des systèmes pastoraux

Comarques du Pallars Sobirà, Pallars Jussà et Alta Ribagorça :
27 ours détectés en 2023



Région nord du Pallars Sobirà

Principales perspectives

- **Des projets de recherche au service de déblocages et d'expérimentations nouvelles**
 - Influence du changement de mode de garde et du parcage nocturne sur la santé et la qualité du troupeau sur le long terme
 - Prédation opportuniste vs. prédation intentionnelle → Quel comportement des ours en situation de prédation et quelle adaptation ?
 - Un article possible sur la base de ces premiers résultats ?
- **Une collecte de données plus fine à poursuivre et une réflexion à mener à l'échelle des quartiers et des constats**
- **Retours d'expériences** entre pairs et **partage de connaissances** sur les estives : **mieux se reconnaître et avancer collectivement**
 - **Recueil technique** sur la base de **retours d'expériences** à concevoir et à mettre à disposition **sur le parcage**
- **Des demandes de formations plus techniques**
 - Notamment sur les parcs (« on manque de technique, particulièrement sur les rotations ») et les chiens



GARDIEN DE NUIT, UN NOUVEAU MÉTIER À MIEUX DÉFINIR ?



Principales perspectives

- **Plus de cabanes fixes** pour faciliter la garde et limiter les compromis - allongement de la durée de financement des cabanes mobiles pour avoir le temps de monter les projets
- Diminuer les responsabilités et la charge des éleveurs, en particulier des présidents de groupements pastoraux
- Mieux reconnaître et protéger les bergers (meilleure prise en compte de la difficulté du travail, des horaires de nuit, de la charge des chiens hors saison, de l'équipement, etc.)
 - Accompagnement les éleveurs pour **faciliter la fixation des bergers**
- Réfléchir à la mise en place de **cahiers des charges adaptés localement** avec les éleveurs : accompagnement et **suivi technique des moyens mis en place** - (Poursuite des diagnostics déjà réalisés, etc.)



Vers un observatoire des moyens de protection ?

- **Suivi annuel sur le long terme** : poursuivre la réflexion sur l'affinement de la protection et la prise en compte des contraintes locales
 - **Gestion partagée des données ?**
 - Quels acteurs impliqués et de quelle manière ?
 - Nécessité d'un **lien accru avec le terrain** pour actualiser certaines données
 - Quelles différences de gestion entre les départements ?
 - Réflexion avec le GIP LIA sur un **outil de centralisation** des données existantes ?
 - Des analyses statistiques à poursuivre dans le temps



**Merci pour votre
écoute**

Ce document est une synthèse simplifiée. Une lecture du rapport complet permettra de mieux comprendre la construction, les résultats et les analyses du diagnostic, qui ne sont pas entièrement détaillés ici.

