



Objet : bilan des opérations d'effarouchement sur la période 2019 - 2021

Des mesures d'effarouchement des ours bruns dans les Pyrénées sont expérimentées depuis 2019 pour aider à limiter les prédations sur les estives pour lesquelles les mesures de protection ne sont pas suffisamment efficaces.

Le présent bilan de ces trois années d'expérimentation est rédigé à partir des éléments transmis d'une part par les DDT qui s'appuient sur les comptes-rendus transmis par les gestionnaires d'estives et synthétisés par la DREAL Occitanie. Il s'appuie d'autre part sur les informations collectées par les agents de l'OFB à l'issue des opérations d'effarouchement renforcé qu'ils ont réalisées.

I. OPÉRATIONS D'EFFAROUCHEMENT SIMPLE

I.1. Mise en oeuvre de l'effarouchement simple

Lors de la première année de mise en place du dispositif, 13 autorisations ont été délivrées. Sur les deux dernières années une vingtaine d'estives ont bénéficié d'une autorisation pour la mise en oeuvre de mesures d'effarouchement simple. La majorité de ces estives sont localisées en Ariège sur des foyers de prédations (13) ; quelques estives ont été concernées en Haute-Garonne et dans les Hautes Pyrénées.

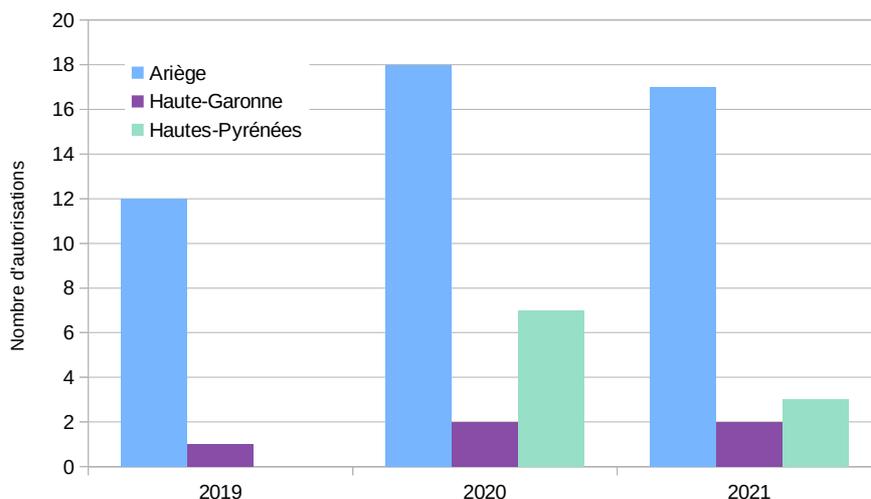


Figure 1 : évolution du nombre d'autorisations d'effarouchement simple

Cette évolution peut s'expliquer par différents aspects, une meilleure connaissance du dispositif, l'accroissement des prédations sur certains secteurs et le déploiement des mesures de protection qui rendent éligibles au dispositif de nouvelles estives.

Ce mode d'effarouchement, mis en œuvre en majorité par les bergers, a été utilisé selon trois modalités différentes :

- en prévention, avant de se coucher en faisant du bruit ou en balayant le troupeau et les alentours avec de la lumière ;
- en cas de mouvement du troupeau, et en l'absence de visibilité d'un éventuel prédateur ;
- en cas d'observation d'un ours à proximité du troupeau ou en action de prédation.

Seuls des effarouchements sonores (cri, corne de brume) et lumineux (phare lumineux et borne lumineuse clignotant de manière aléatoire) ont été réalisés en l'absence de dispositif olfactif connu. Des caméras thermiques ont également été mises à disposition des gestionnaires d'estive afin de confirmer la présence du prédateur et de justifier la nécessité de la mise en œuvre de l'effarouchement simple.

I.2. Résultats de l'effarouchement simple

I.1.1 Comportement de l'ours

Lors des opérations d'effarouchement simple, aucun ours n'a montré de signe de crainte, d'agressivité ou de stress. Lorsque les ours sont mis en fuite par l'effarouchement, ils s'écartent calmement.

Dans certains cas, les effarouchements n'ont pas été suffisants pour mettre définitivement en fuite l'ours (absence de fuite ou l'ours s'écarte avant de revenir).

Enfin, dans certains cas après mise en fuite d'un ours, la présence d'ours est constatée plus tard dans la nuit sans savoir s'il s'agit du même ours.

I.1.2 Impact des opérations sur les prédatations

L'effarouchement simple permet dans la majeure partie des cas un éloignement de l'ours au moment de sa mise en œuvre. Il semble dans un certain nombre de cas que cela n'empêche pas le retour des ours dans la même nuit, ni même la constatation de prédation les nuits où l'effarouchement simple a été mis en œuvre sans que l'on puisse confirmer que les individus effarouchés sont les mêmes que les individus prédateurs (distance, non présence du berger pendant la prédation, nombre d'ours fréquentant une même estive, etc.).

Au vu des informations remontées par les éleveurs et les bergers, pour être plus efficace, l'effarouchement simple nécessiterait une présence permanente autour du troupeau, ce que les bergers ne peuvent assurer.

I.1.3 Perception du dispositif par le monde de l'élevage

Beaucoup d'éleveurs et bergers considèrent l'effarouchement simple comme insuffisant, des prédatations étant observées soit durant l'effarouchement (déclenchement trop tardif) soit au cours de la nuit.

La mise en œuvre de l'effarouchement simple questionne également les éleveurs et bergers sur la sécurité et la responsabilité, le contrat de travail des bergers ne les autorisant pas à travailler la nuit.

Les mesures d'effarouchement simple permettent aux bergers d'agir en cas d'observation d'un ours en action de prédation.

L'effarouchement simple n'a pas permis d'éviter systématiquement la prédation sur les estives. Cependant, il a permis de repousser l'animal à de nombreuses reprises. Les bergers ne pouvant pas être présents auprès du troupeau toute la nuit, certaines prédatons ont été observées plus tard dans la nuit après la réalisation d'effarouchements simples et également en présence des chiens de protection. Dans un cas, une prédation a été observée, l'ours n'ayant pas été dérangé par l'action d'effarouchement simple et la présence de chiens de protection. Sur ces estives où la prédation peut être due à la présence de plusieurs ursidés (jusqu'à une dizaine d'ours sur certaines estives), il convient de pouvoir proposer la mise en œuvre d'opérations d'effarouchement renforcé afin d'assurer une présence plus régulière et efficace dans la diminution des prédatons.

Sur l'ensemble des estives ayant mis en œuvre l'effarouchement simple, les ours n'ont présenté aucun comportement d'agressivité lors des effarouchements.

II. OPÉRATIONS D'EFFAROUCHEMENT RENFORCÉ

II.1. Mise en œuvre de l'effarouchement renforcé

Le renforcement de l'équipe d'effaroucheurs de l'OFB et la meilleure connaissance du dispositif ont conduit à augmenter le nombre d'autorisations de mise en œuvre de l'effarouchement renforcé et le nombre d'interventions effectuées. Environ 30 % des demandes d'intervention n'ont pas pu être satisfaites par manque de personnel pour réaliser les effarouchements.

Les opérations d'effarouchement renforcé ont été anticipées en 2021 et se sont ainsi déroulées entre le 21 juin 2021 et le 14 octobre 2021, soit un total de 16 semaines contre 12 semaines en 2020 (du 06/07/20 au 01/10/20) et 8 semaines en 2019 (du 25/07/19 au 18/09/19).

	2019	2020	2021
date de publication de l'arrêté	27/06/19	12/06/20	31/05/21

Il est souhaitable de pouvoir disposer d'un arrêté qui puisse permettre les opérations d'effarouchement dès la montée en estive.

Depuis le lancement des mesures d'effarouchement renforcé en 2019, plusieurs personnes ont été formées pour accompagner les agents de l'OFB à mettre en œuvre les opérations :

Catégorie d'acteurs	Nombre de personnes	
	Formation théorique	Formation pratique
Éleveur	16	2
Berger	3	0
Personnel de la Pastorale Pyrénéenne*	4	0
Chasseur	1	1
Lieutenant de louveterie	11	2
Total	35	5

Figure 2: nombre de personnes formées à la mise en œuvre des effarouchements renforcés de 2019 à 2021

Cependant seule une opération a été menée par ces personnes compte tenu du temps nécessaire pour réaliser ces missions et de la difficulté d'accès aux estives.

Les actions d'effarouchement renforcé se sont déroulées en priorité sur des foyers de prédatons (plus de 95 %) :

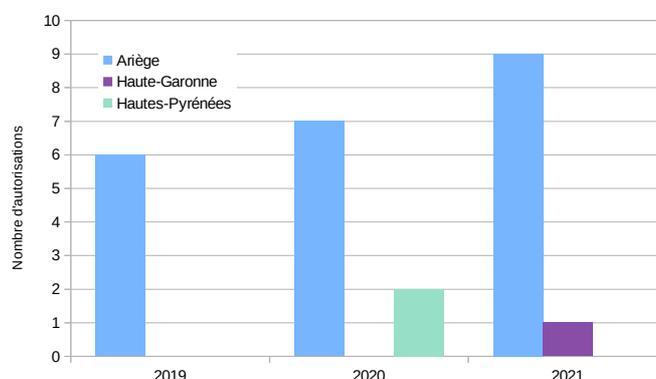


Figure 3: évolution du nombre d'autorisation d'effarouchement renforcé

Conformément à l'arrêté ministériel, les effarouchements ont toujours été mis en œuvre en

complément de la mise en place de mesures de protection.

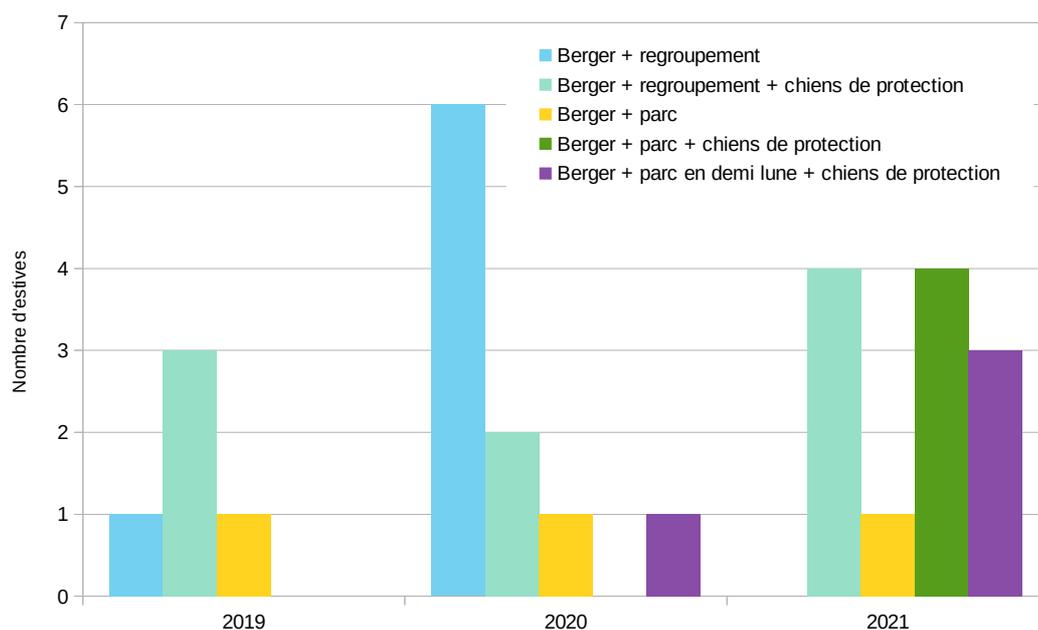


Figure 4 : mesures de protection mises en œuvre sur les estives bénéficiant d'une autorisation d'effarouchement renforcé

On constate une progression rapide des moyens de protection sur les estives les plus prédatées ces dernières années.

Sur l'ensemble des nuits d'effarouchement renforcé réalisées, seule une s'est déroulée en l'absence d'un agent de l'OFB. Ce constat s'explique par le temps nécessaire pour réaliser ces missions et la difficulté d'accès aux estives, ce qui complique la mobilisation d'agents bénévoles.

Chaque semaine les interventions ont été programmées en priorité sur les estives ayant subi des prédatations récentes.

On peut noter que la Pastorale Pyrénéenne a apporté un appui pour de l'aide au regroupement avant effarouchement et de la surveillance de nuit sur les estives voisines, afin de limiter les risques de report de prédation.

II.2. Résultats des opérations d'effarouchement renforcé

II.2.1 Données générales

Présentation globale des données propres aux effarouchements renforcés

		2019	2020	2021
effarouchement renforcé	nombre de groupements pastoraux (opé effectives)	4	9	9
	départements concernés	Ariège	Ariège et Hautes Pyrénées	Ariège et Haute-Garonne
	nombre d'estives concernées	5	10	10
	nombre d'effarouchement sollicités	29	51	57
	nombre d'opérations	15	34	37
	nombre de nuits effectuées	15	70	93
	nombre de contacts visuels avec ours	11	24	39
	nombre d'utilisation de cartouche double détonations	31	113	74

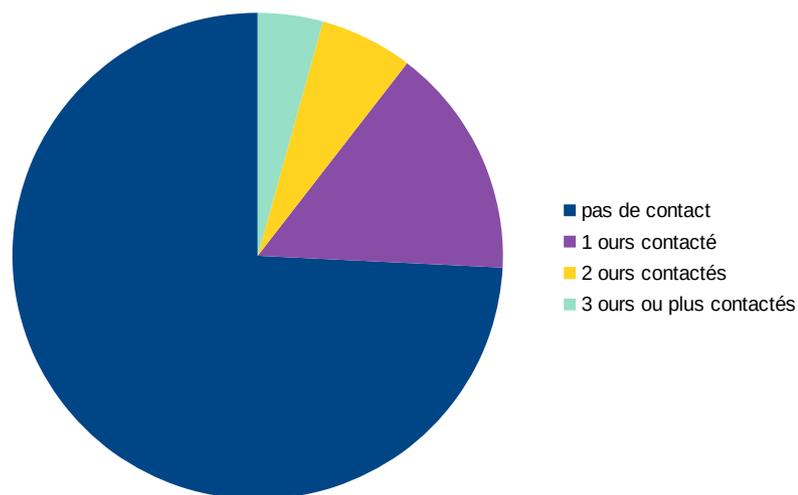


Figure 6: nombre de contacts avec ours au cours des opérations

Au cours de la majorité des nuits réalisées, aucun ours a été observé. Sur l'ensemble des nuits au cours desquelles au moins un ours a été contacté, plus de 70 % ont fait l'objet d'effarouchement effectif au moyen de cartouches à double détonation.

Aucun ours ne s'est retrouvé à une distance suffisamment proche (moins de 50 mètres) et aucun agent ne s'est retrouvé en situation de mise en danger qui aurait nécessité l'emploi des munitions en latex.

II.2.2 Comportement de l'ours

Tous les ours observés, sauf un, lors des opérations ont été mis en fuite avec échec de la tentative d'approche du troupeau dès mise en œuvre de tir non létaux. Il a parfois été nécessaire de répéter les tirs jusqu'à la fuite du prédateur indépendamment des conditions locales (relief, distance, force du vent).

Lors d'une opération, un ours, a commis une prédation sur un lot isolé¹ malgré l'intervention de l'équipe. Cet animal était à une distance importante des intervenants (> 500 m) avec un fort vent, il n'a donc pas été impacté par les tirs de munitions pyrotechniques.

Aucun comportement de stress, d'agressivité n'a été observé chez les ours au cours de ces opérations. Lors de l'effarouchement d'ourse suitée, à aucun moment l'effarouchement n'a eu pour effet de séparer la mère et les jeunes.

Les données de suivi de la population depuis la mise en place des opérations d'effarouchement semblent ne pas montrer d'impact négatif sur l'évolution de l'aire de répartition (voir annexe 1), que ce soit au niveau de la concentration d'indices de présence sur ces zones ou par des détections d'individus qui partent des estives où se déroulent les opérations vers d'autres secteurs. On peut rester attentif à la fréquentation de ces estives par des ours et également le taux de femelles qui se reproduisent, la présence et la survie des oursons et leur localisation comme indice de suivi d'impact potentiel. Un éclatement de la répartition géographique pourrait être un indicateur d'impact. Mais il est nécessaire de disposer de plus de recul et plus de données sur la répartition de la population pour réellement constater une incidence. (La carte de l'aire de répartition 2021 n'est pas encore disponible)

II.2.3 Impact des opérations sur les prédatons

¹ Le brouillard n'avait pas permis un regroupement total du troupeau le soir malgré le travail du berger et des chiens. Ce lot n'a pu être identifié qu'une fois le brouillard levé.

Aucune prédation n'a été constatée sur les troupeaux regroupés sous la protection des effaroucheurs. Cependant, si les effarouchements renforcés montrent une efficacité sur le court terme il est difficile d'évaluer leur efficacité sur les moyen et long termes. En effet, la présence de plusieurs individus différents sur une même estive ne permet pas de savoir si les ours effarouchés continuent de prédater au cours de la saison (impossibilité d'identifier les ours effarouchés).

Davantage de recul et de données sont nécessaires pour produire un bilan approfondi avec une analyse fine et plus complète pouvant mettre en évidence l'efficacité des opérations sur la réduction de la prédation, l'absence d'impact sur la dynamique de la population, ainsi que sur la réalité d'un éventuel report de prédation sur les estives voisine et dans le temps. Le nombre de constats réalisés d'une année sur l'autre dépend d'un grand nombre de paramètres. Cette étude complexe et sur la durée demande des moyens et des compétences spécifiques qu'il faut mobiliser pour produire un travail utile sur lequel s'appuyer.

Cependant, il ne semble pas y avoir de désertion de ces zones par les ours en conséquence des effarouchements.

II.2.4 Perception du dispositif par le monde de l'élevage

Les éleveurs et bergers ayant sollicité la mise en œuvre d'opérations d'effarouchement renforcé relèvent les points positifs suivants :

- efficacité du dispositif ;
- professionnalisme des agents de l'OFB ;
- un dispositif permettant aux bergers de se reposer la nuit.
-

Les éleveurs ayant sollicité la mise en œuvre d'opérations d'effarouchement renforcé relèvent les points à améliorer suivants :

- absence de possibilité d'avoir des effarouchements renforcés dès la montée en estive ;
- lourdeurs administratives ;
- manques de réactivité (demande à effectuer pour le mercredi au plus tard pour une mise en œuvre des opérations la semaine suivante).

Les échanges sur place avec les éleveurs et bergers ont permis d'aider à l'amélioration de la protection (notamment un meilleur regroupement des bêtes le soir et la mise en place de parcs de nuit sur une estive) mais également de faire évoluer les pratiques avec des éleveurs qui souhaitent mettre en place des chiens de protection et/ou des parcs. Une évolution des pratiques des éleveurs et bergers pour mieux regrouper le troupeau et une réflexion enclenchée sur la mise en place de nouvelles mesures de protection a été remarquée par les intervenants.

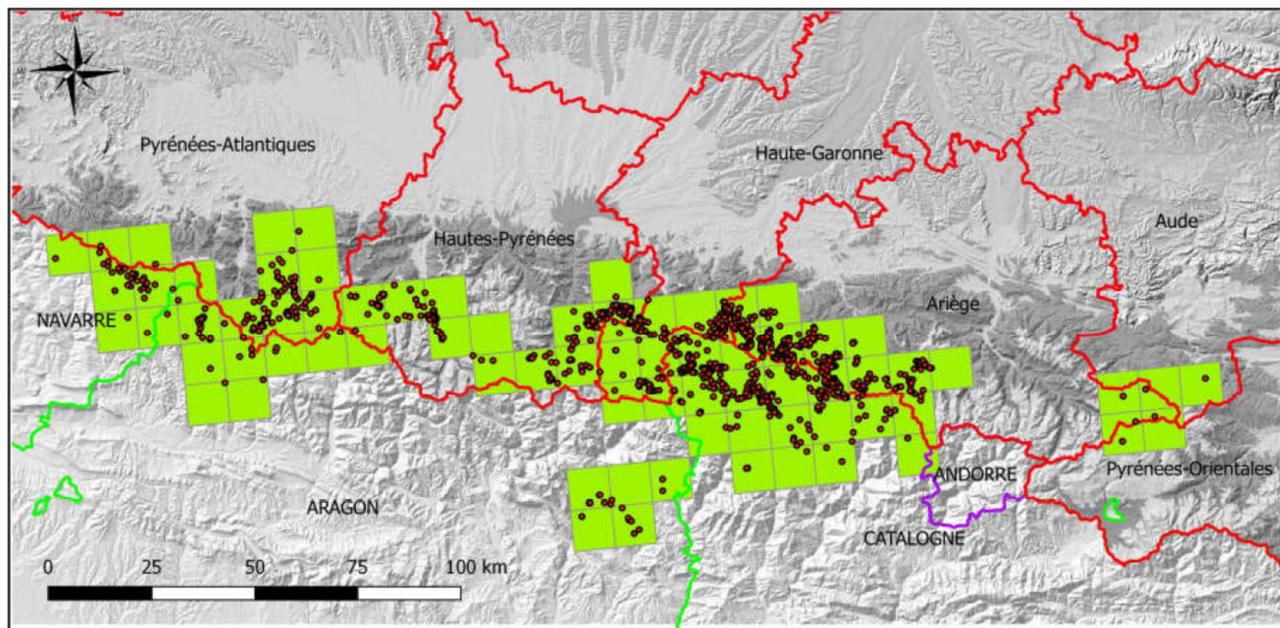
Les effarouchements renforcés montrent une efficacité immédiate sur les estives fortement fréquentées par plusieurs ours. La quasi-totalité des ours s'éloigne de l'estive suite à l'effarouchement. Aucune prédation n'a été constatée sur les troupeaux regroupés sous la protection des effaroucheurs et aucun incident lié à ces opérations n'est à déplorer.

Il ne semble pas y avoir d'impact négatif sur la dynamique de population et sur l'aire de répartition.

Un appui nocturne régulier sur les estives les plus prédatées dès le début de la saison pour repousser les attaques par des agents formés lorsque les mesures de protection et d'effarouchement simple ne sont pas suffisamment efficaces est souhaitable.

Il convient de pouvoir maintenir ces effarouchements renforcés pour les prochaines saisons en tant qu'action complémentaire des mesures de protection mises en place sur les estives qui subissent le plus de dégâts.

Annexe 1 : Evolution de l'aire de répartition depuis 2018

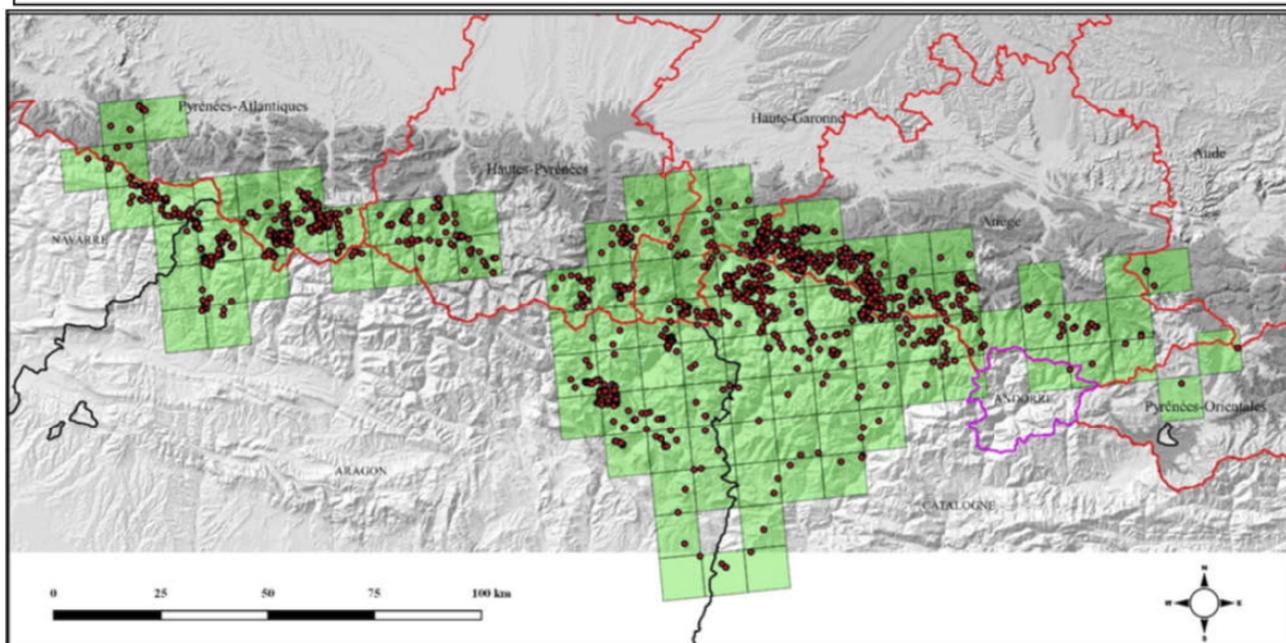


Légende

- Indice de présence validé
- Grille 10x10 km
- Andorre
- Départements français
- Provinces espagnoles

Aire de répartition de l'Ours brun dans les Pyrénées : Année 2018

Auteur : SIG Ours - Vanpé C. (mars 2019)
 Source : IGN BD Carto - ONCFS/ROB/DDT(M)/PNP/Gobierno de Navarra/
 Govern d'Andorra/Generalitat de Catalunya/Conselh Generau d'Aran/Gobierno de Aragon



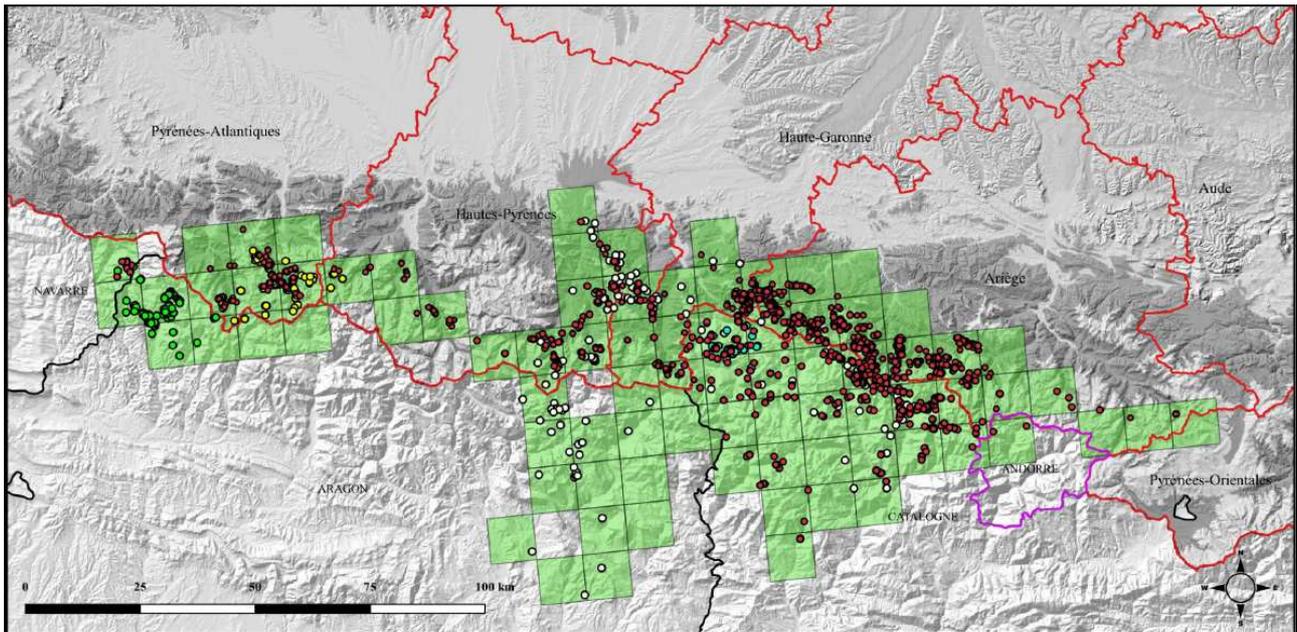
Légende

- Indices ours confirmés
- Grille 10x10 km
- Départements français
- Communautés autonomes espagnoles
- Andorre

Aire de répartition de l'Ours brun dans les Pyrénées : Année 2019

Auteur : SIG Ours - Sentilles J. (mars 2020)
 Source : IGN BD Carto - OFB/ROB/DDT(M)/PNP/Gobierno de Navarra/
 Govern d'Andorra/Generalitat de Catalunya/Conselh Generau d'Aran/Gobierno de Aragon





Aire de répartition de l'Ours brun dans les Pyrénées en 2020

Légende

- Indices ours confirmés
- Localisation GPS Cachou
- Localisation GPS Claverina
- Localisation GPS Goiat
- Localisation GPS Sorita
- Grille 10x10 km
- Départements français
- Communautés autonomes espagnoles
- Andorre

Auteur : SIG Ours - Sentilles J. (mars 2021)

Source : IGN BD Carto - OFB/ROB/DDT(M)/PNP/Gobierno de Navarra/
 Govern d'Andorra/Generalitat de Catalunya/Conselh Generau d'Aran/Gobierno de Aragon

