



RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE

*Liberté
Égalité
Fraternité*



MISE EN PLACE À TITRE EXPÉRIMENTAL DE MESURES D'EFFAROUCHEMENT DE L'OURS BRUN DANS LES PYRÉNÉES POUR PRÉVENIR LES DOMMAGES AUX TROUPEAUX

BILAN 2021

Rédacteurs :
Nicolas JEAN – OFB Direction des Grands Prédateurs Terrestres
Myriam SUARD – DREAL Occitanie

Ce bilan est rédigé en application de l'article 6 de l'arrêté ministériel du 31 mai 2021 relatif à la mise en place à titre expérimental de mesures d'effarouchement de l'ours brun dans les Pyrénées pour prévenir les dommages aux troupeaux. Il est rédigé à partir des éléments transmis par les DDT en s'appuyant sur les comptes-rendus transmis par les gestionnaires d'estives et synthétisés par la DREAL et des informations collectées par les agents de l'OFB à l'issue des opérations d'effarouchement renforcé qu'ils ont pu réaliser.

Ce dispositif a été mis en place pour apporter un appui supplémentaire aux estives pour lesquelles malgré la mise en place de mesures de protection des prédations sont constatées. Il a ainsi été déployé en priorité sur des estives protégées situées en foyers de prédations.

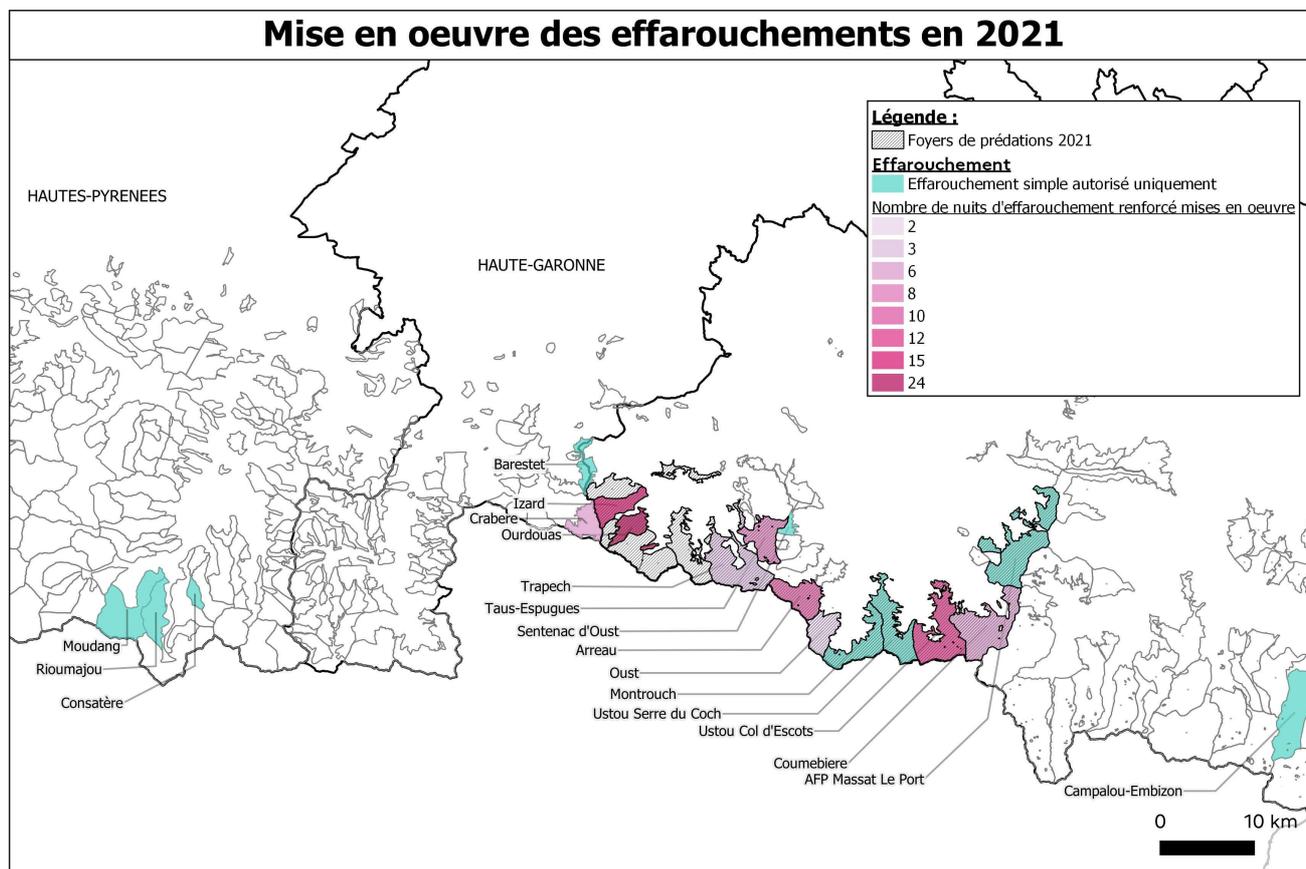


Figure 1: Cartographie des estives bénéficiaires du dispositif d'effarouchement en 2021

Le présent bilan fait une analyse des données collectées lors de la mise en œuvre de l'arrêté afin d'évaluer l'efficacité de ce dispositif et de confirmer l'absence d'impact sur l'état de conservation de l'ours dans les Pyrénées.

I. OPÉRATIONS D'EFFAROUCHEMENT SIMPLE

I.1 Instruction des demandes

En 2021, 22 autorisations ont été délivrées : 17 en Ariège, 2 en Haute-Garonne et 3 dans les Hautes-Pyrénées. L'ensemble des demandes ont été autorisées par les services instructeurs des différents départements concernés.

I.2 Modalités de mise en œuvre

Comme en 2020, ce mode d'effarouchement 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.

I.3 Fréquence de déclenchement

L'effarouchement simple a été mis en œuvre sur 14 estives au cours de la saison d'estive 2021.

I.4 Intervenants mobilisés

Les opérations ont été réalisées par les bergers ou les éleveurs.

I.5 Matériel utilisé

Sur la majorité des estives, les effarouchements ont été réalisés uniquement au moyen de projecteurs lumineux, accompagnés dans quelques cas de cris ou de l'utilisation d'un sifflet.

Seules trois estives ont utilisé des pétards et une estive des bornes lumineuses clignotant de manière aléatoire à la tombée de la nuit (foxlight).

Des caméras thermiques ont également été mises à disposition de quatre gestionnaires d'estive qui en ont formulé la demande afin de confirmer la présence du prédateur et de justifier la nécessité de la mise en œuvre de l'effarouchement simple.

I.6 Résultats

1.6.1 Comportement de l'ours

Dans les cas où un ours a pu être observé lors de l'effarouchement, les comportements suivants ont été rapportés par les bergers ou éleveurs :

- après l'utilisation de pétards, les ours s'écartent sans mouvement de panique et reviennent dès l'arrêt de l'effarouchement ;
- après effarouchement lumineux, l'ours lâche la brebis et repart tranquillement, la présence d'ours est constatée plus tard dans la nuit autour du troupeau ;
- les ours repartent sans grande précipitation ;
- 5 minutes après les cris, les lumières et l'aboiement des chiens, une nouvelle tentative d'attaque est observée ;
- prédation constatée malgré l'utilisation d'un projecteur et la présence de chiens de protection ;
- absence de fuite malgré les cris et la présence de chiens de protection, l'ours se dirige vers le berger à courte distance.

1.6.2 Impact sur les dommages

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 par 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.)

1.6.3 Perception du dispositif par le monde de l'élevage

- Les bergers craignent pour leur sécurité ;
- les bergers ne peuvent pas travailler la journée et la nuit ;
- les contrats de travail des bergers ne les autorisent pas à travailler la nuit ;
- les éleveurs embauchant des bergers se questionnent concernant l'engagement de leur responsabilité en cas d'accident ;
- les bergers et éleveurs considèrent toujours l'effarouchement simple comme insuffisant.

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

L'effarouchement simple n'a pas permis d'éviter systématiquement la prédation sur les estives, mais il a, à de nombreuses reprises, permis de repousser l'animal. 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), 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

10 autorisations pour la mise en œuvre d'opérations d'effarouchement renforcé ont été délivrées en 2021. Elles concernent deux départements : l'Ariège avec 9 autorisations, uniquement sur des foyers de prédation, et la Haute-Garonne avec 1 autorisation. Cette dernière sera classée en foyer de prédatons en 2022.

Un des gestionnaires d'estive ayant bénéficié d'une autorisation n'a formulé aucune demande d'intervention.

L'ensemble des demandes ont été autorisées par les services instructeurs.

Parmi les 9 estives ayant bénéficié d'opérations d'effarouchement renforcé en 2021 :

- 3 estives bénéficient du dispositif depuis 2019 ;
- 3 estives bénéficient du dispositif depuis 2020 ;
- 2 estives ont fait leur première demande en 2021 ;
- 1 estive a fait appel au dispositif en 2019 et 2021.

À noter qu'en 2021, trois estives, situées dans la zone la plus fréquentée par les ours, qui utilisent déjà depuis plusieurs années des chiens de protection ont été amenées à demander des effarouchements renforcés en raison de l'observation d'une pression de prédatons plus importante que les années précédentes.

Les gestionnaires d'estives répondant aux critères de demande d'autorisation pour la mise en œuvre de mesures d'effarouchement renforcé n'ont pas tous fait une demande. Ils expliquent ce choix pour les raisons suivantes :

- crainte du report de la prédation sur les estives voisines ;
- crainte vis-à-vis de la réaction du troupeau ;
- crainte de la perte d'efficacité de l'effarouchement simple ;
- les moyens mis à disposition pour l'effarouchement renforcé n'ont pas un niveau d'intensité assez élevé.

II.1 Instruction des demandes

Comme l'année dernière, la coordination des opérations d'effarouchement pour les DDT a été assurée par la DREAL Occitanie qui assurait la centralisation des demandes. Pour la mise en œuvre, l'OFB assurait l'instruction des demandes. Le formulaire de demande complété cette année permettait de traiter les demandes au fonction de l'importance des dommages subis ; les estives ayant le plus de dommages étaient prioritaires.

Les éleveurs devaient faire part de leur demande de mise en œuvre d'une opération d'effarouchement renforcé le mercredi précédant la semaine d'intervention à la DDT de leur département afin que les demandes soient transmises à l'OFB au plus tard le jeudi midi.

II.2 Modalités de mise en œuvre

Considérant l'expérience acquise l'année dernière et les attendus de la réglementation relative au temps de travail, les opérations ont été déployées sur la base d'un binôme pour deux nuits consécutives. Dans la mesure du possible, deux équipes se relayaient pour assurer quatre nuits de défense du troupeau.

Quand les conditions et les moyens humains le permettaient, les opérations d'effarouchement ont été menées sur des estives contiguës.

Les agents avaient pour consignes de déclencher l'effarouchement renforcé dès l'observation d'un ours à proximité du troupeau et se dirigeant vers celui-ci. En conséquence, un ours à proximité du troupeau mais n'ayant pas une action de prédation (cela a été le cas à plusieurs reprises) n'était pas effarouché afin que l'action d'effarouchement soit bien associée par l'animal à l'action de prédation.

II.3 Fréquence de déclenchement

Les opérations d'effarouchement renforcé se sont déroulées entre le 21 juin 2021 et le 14 octobre 2021. On note une augmentation de la période de mise en œuvre de l'effarouchement renforcé en raison d'une anticipation du déploiement du dispositif et d'une descente d'estive plus tardive compte-tenu des conditions météorologiques favorables. Pour rappel, la descente a été anticipée en 2020 en raison de chutes de neige à la fin septembre. Au total, il y a eu 16 semaines d'intervention contre 12 semaines l'année dernière (du 6 juillet 2020 et le 1^{er} octobre 2020).

Sur les 57 sollicitations de l'OFB pour la mise en œuvre d'opérations d'effarouchement renforcé, 37 ont reçu une suite favorable, totalisant plus de 93 nuits d'intervention. On constate une augmentation du nombre de nuits effectuées par rapport à l'année passée. En revanche, 35 % des demandes n'ont pas pu être satisfaites (33 % en 2020). Deux départements ont bénéficié de ces opérations : la Haute-Garonne (2 opérations) et l'Ariège (35 opérations). Le département des Hautes Pyrénées n'a pas émis de sollicitation cette année.

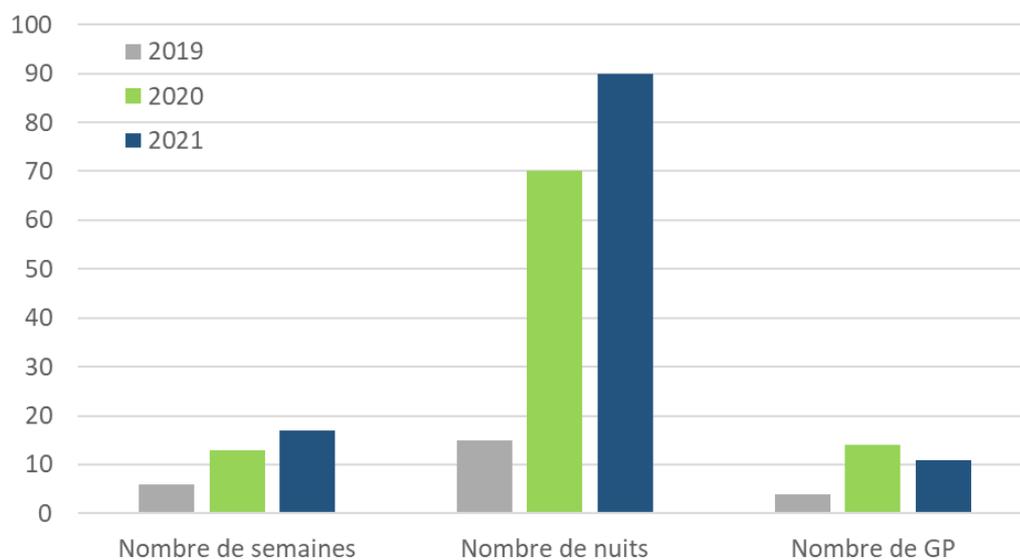


Figure 2 : évolution de la mise en œuvre des effarouchements renforcés depuis 2019

Au total, 1 785 heures d'affût dont 1 193 heures de nuit (de 21h00 à 06h00) ont été consacrées à la mission d'effarouchement renforcé par l'équipe déployée spécifiquement par l'OFB.

II.4 Intervenants mobilisés

II.4.1 Agents de l'OFB

Dans le cadre de la mise en œuvre des effarouchements renforcés, 6 personnels ont été recrutés spécifiquement par l'OFB (5 CDD de 5 mois et 1 CDD en contrat unique d'insertion (CUI) de 12 mois). Ces personnes ont été intégrées à la brigade grands prédateurs de l'OFB, qui possède une expérience reconnue dans la gestion de la prédation sur troupeaux domestiques.

Deux agents de la BMI ont été spécialement détachés pour coordonner et participer à ces missions, portant à 8 agents l'effectif mobilisé au cours de l'été 2021. Ces personnels expérimentés assuraient notamment la coordination des missions, l'encadrement des équipes et la représentation lors des rencontres institutionnelles.

II.4.2 Intervenants extérieurs

Aucune opération n'a été réalisée en 2021 par des intervenants extérieurs. Cette absence d'intervenants extérieurs s'explique notamment par le temps nécessaire pour réaliser ces missions et la difficulté d'accès aux estives.

Comme sur les deux années précédentes, les opérations d'effarouchement ont été accompagnées, lorsque cela était possible, d'interventions de la Pastorale pyrénéenne qui assurait les missions suivantes :

- aide au regroupement avant effarouchement ;
- surveillance de nuit sur les estives voisines, afin de limiter les risques de report de prédation.

II.4.3 Formation des intervenants

Une formation théorique fut organisée en tout début d'été pour permettre à des intervenants extérieurs de participer aux opérations de défense des troupeaux.

Un seul intervenant s'est manifesté pour intervenir aux côtés des agents de la BMI, dans le cadre de sa formation pratique. Il s'agit d'un chasseur qui a participé à une nuitée lors d'une opération d'effarouchement renforcé.

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

* formation à titre d'information, pas dans le but de mettre en œuvre les effarouchements renforcés

III.6 Constatations concernant la mise en œuvre des mesures de protection

Sans procéder à une vérification formelle de leur mise en œuvre qui est assurée par les DDT lors de l'instruction des demandes, les agents de l'OFB mobilisés prenaient en compte le déploiement des mesures de protection nécessaires à la bonne mise en œuvre des mesures d'effarouchement et s'assuraient de la conformité du dispositif avec les attendus réglementaires.

Ainsi, toutes les missions ont été menées dans le respect de l'arrêté ministériel.

Au regard de ces constatations, on note que le déploiement des mesures de protection nocturnes s'est nettement amélioré depuis l'année dernière :

Mesures de protection	Nombre de nuits
Parc fermé et chiens de protection	6
Parc semi-ouvert et chiens de protection	22
Chiens de protection	47
Parc fermé	2
Parc semi-ouvert	4

Figure 4: mesures de protection observées sur les estives

Six nuit ont été annulées pour les raisons suivantes :

- une pour un problème de validation du permis de chasse des effaroucheurs ;
- deux du fait de l'absence du berger et du troupeau au lieu de rendez-vous ;
- une du fait de l'absence du berger pour resserrer le troupeau ;
- une du fait d'un changement de lieu de couche sans que les effaroucheurs n'en soient avertis ;
- une du fait d'un orage en début de nuit qui a entraîné l'éclatement du troupeau.

Quatorze nuits ont été réalisées avec un troupeau majoritairement regroupé et quelques bêtes isolées en raison de mauvaises conditions météorologiques (brouillard, etc.).

III.7 Résultats

III.7.1 Données générales

Conformément à l'article 4 de l'arrêté ministériel du 31 mai 2021 encadrant les opérations d'effarouchement, seuls les ours ayant un comportement intentionnel de prédation ont fait l'objet d'un effarouchement renforcé. Plusieurs observations d'ours à distance du troupeau sans attitude prédatrice n'ont pas nécessité l'emploi du matériel d'effarouchement.

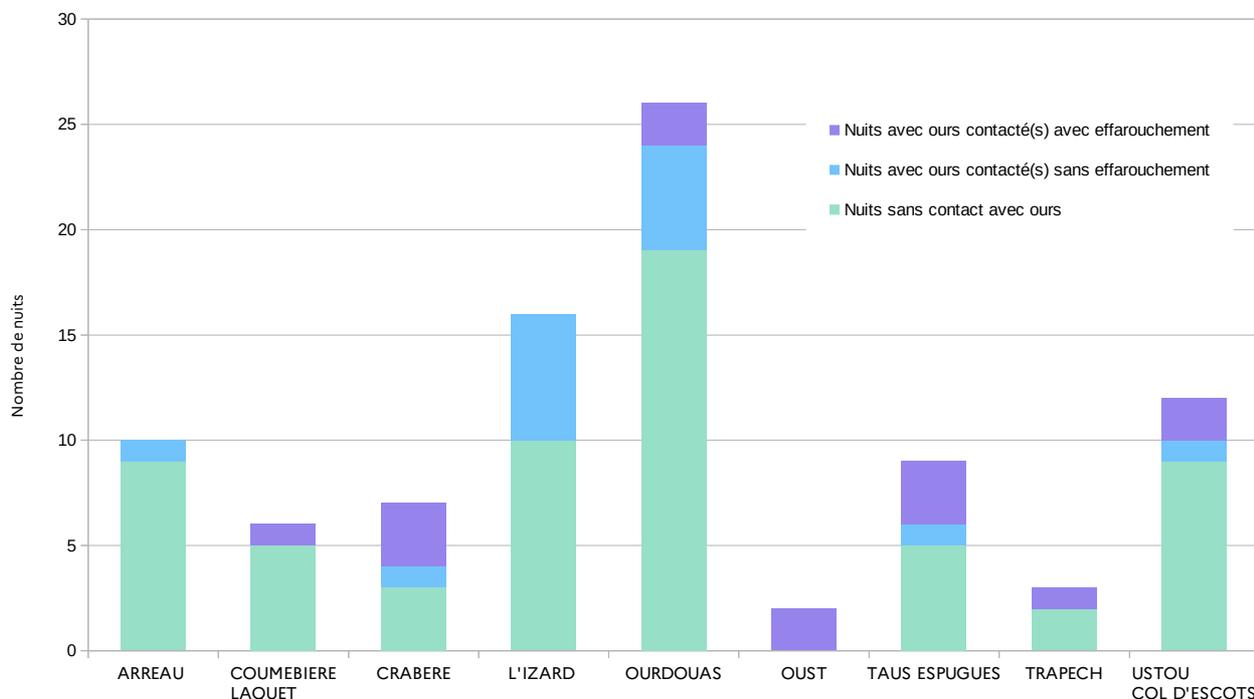


Figure 5: bilan des opérations d'effarouchement renforcé par estive

III.7.2 Emploi des munitions non létales

Sur l'ensemble des opérations réalisées, 18 (13 en 2020) ont fait l'objet de l'effarouchement d'au moins un ours à l'aide des munitions à double détonations. Au total, 74 munitions ont été employées pour ces opérations, 4 en moyenne, avec un minimum à 1 et un maximum à 13 par nuit.

Le nombre de munitions employé est en baisse en comparaison avec les données de l'année dernière. Il est trop tôt pour en tirer des conclusions, mais sans doute que l'expérience acquise est de nature à optimiser le déclenchement de l'effarouchement dans un objectif d'augmenter son efficacité.

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.

III.7.3 Comportement de l'ours

Lors des opérations, tous les ours observés, sauf un, 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. Le lot impacté était distant du troupeau regroupé sous la protection immédiate des agents.



Figure 5 : nombre de contacts avec ours au cours des opérations

Sur l'ensemble des opérations, on recense 39 contacts avec au moins un ours. Généralement, un seul contact avec un ours est effectué au cours d'une nuit de surveillance. On note l'observation d'une femelle suivie avec deux oursons et deux observations d'une femelle avec un ourson.

Sur ces trois opérations où une ourse suivie a été effarouchée, les oursons ont systématiquement suivi leur mère dans la fuite. À aucun moment l'effarouchement n'a eu pour effet de séparer la mère et les jeunes.

L'impossibilité d'identifier les individus ayant été effarouchés ne permet pas de mesurer l'effet à moyen et long terme des effarouchements sur le comportement de prédateurs des ours sur les troupeaux. Ainsi, lorsque plusieurs contacts ont lieu dans la même nuit, il n'est pas toujours possible de confirmer que ce sont des ours différents qui sont contactés.

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.

II.4.4 Perception du dispositif par le monde de l'élevage

Les éleveurs et bergers relèvent les points positifs suivants :

- efficacité du dispositif ;
- professionnalisme des agents de l'OFB ;
- un dispositif permettant aux bergers de se reposer la nuit et de diminuer le stress dans les périodes difficiles.

Les éleveurs 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) ;
- certains troupeaux ayant vécu un effarouchement renforcé paniquent par la suite dès lors que le berger sort avec une lumière ;
- un chien de protection a été effrayé par les effarouchements.

Un nombre important d'ours différents fréquente les estives classées en foyer de prédatons au cours de la saison d'estives. Il est donc nécessaire de pouvoir assurer un appui régulier la nuit sur ces estives pour repousser les attaques par des agents formés lorsque les mesures de protection et d'effarouchement simple ne sont pas suffisamment efficaces. En effet, pour l'instant l'effarouchement renforcé montre une efficacité sur le court terme. Les données ne permettent pas précisément d'évaluer son efficacité sur le long terme du fait de la densité ursine sur les foyers de prédation qui ne permet pas de dire si c'est le même ours ou un autre ours qui revient après une action d'effarouchement.

En 2021, comme les années précédentes, l'utilisation d'aucune balle caoutchouc n'a été nécessaire pour mettre en fuite un ours. Les ours effarouchés par les cartouches double détonation (cartouches sonores) s'écartent calmement et les oursons n'ont jamais été séparés de leur mère. Les ours n'ont manifesté aucune agressivité.

Pour les éleveurs et les bergers, les effarouchements renforcés sont considérés comme une mesure complémentaire aux mesures de protection déployées sur leurs estives.