



Ferus

Ours-Loup-Lynx-Conservation

BP 80 114

13 718 ALLAUCH Cedex



**Demande d'autorisation
d'introduction dans le milieu naturel
d'une ourse (Ursus arctos)
en Pyrénées-Atlantiques en 2012**

Partenaires :



avec le soutien de la coordination Cap Ours

Novembre 2011

Sommaire

RENSEIGNEMENTS GENERAUX CONCERNANT LE DEMANDEUR	3
1. APTITUDE TECHNIQUE DU DEMANDEUR A CONDUIRE L'OPERATION	4
2. MOTIFS D'INTERET GENERAL JUSTIFIANT L'OPERATION ET INCIDENCE SUR L'ETAT DE CONSERVATION DE L'ESPECE	5
3. ORIGINE ET PROVENANCE GEOGRAPHIQUE DE L'ANIMAL.....	6
POURQUOI NE PAS RETENIR L'HYPOTHESE D'UNE TRANSLOCATION INTRA TERRITORIALE PYRENEENNE ?	6
CHOIX DU PAYS SOURCE	6
SITUATION SANITAIRE DE LA REGION D'ORIGINE DE L'ANIMAL INTRODUIT	9
PROTOCOLE SANITAIRE A APPLIQUER LORS DE LA CAPTURE DES ANIMAUX	9
EVALUATION DU RISQUE SANITAIRE.....	9
RAPPORT SANITAIRE A PARTIR DES ECHANTILLONS PRELEVES SUR LES OURS REINTRODUITS EN FRANCE EN 2006	14
CONCLUSIONS SUR LE RISQUE SANITAIRE PRESENTE PAR L'INTRODUCTION D'UN OURS DE SLOVENIE	15
4. CONDITIONS D'EXECUTION DE LA CAPTURE, DU TRANSPORT ET DE L'INTRODUCTION DE L'ANIMAL DANS LE MILIEU NATUREL	17
OU, QUAND ET COMMENT REALISER LA CAPTURE ?	17
PRISE EN CHARGE DE L'ANIMAL PAR L'EQUIPE FRANÇAISE SUR PLACE EN SLOVENIE	18
CONDITIONS GENERALES DE TRANSPORT ENTRE LA SLOVENIE ET LA FRANCE	18
CONDITIONS GENERALES D'INTRODUCTION DANS LE MILIEU NATUREL DANS LES PYRENEES.....	19
SUIVI DE L'OURS A L'ISSUE DU LACHER	21
5. EVALUATION DES CONSEQUENCES SUR LES MILIEUX NATURELS, LA FAUNE ET LA FLORE, LA SECURITE DES PERSONNES ET LES ACTIVITES HUMAINES	22
CONSEQUENCES SUR LES MILIEUX NATURELS, LA FAUNE ET LA FLORE.....	22
CONSEQUENCES SUR LES ACTIVITES HUMAINES.....	23
ACTIVITES DE LOISIR	24
6. MESURES PREVUES POUR ACCOMPAGNER ET SUIVRE DANS LE TEMPS L'OPERATION, REDUIRE LES RISQUES, ET POUR REDUIRE OU COMPENSER LES DOMMAGES AUX ACTIVITES HUMAINES.....	26
PRISE EN COMPTE DES RISQUES SANITAIRES AU MOMENT DE LA CAPTURE DE L'OURS	26
LES MESURES PREVUES POUR LE SUIVI POST-LACHER	28
OPERATIONS DE GESTION INDIVIDUELLE EN CAS D'« OURS A PROBLEMES »	30
MESURES DE PREVENTION CONTRE LA PREDATION	30
MESURES DE COMPENSATION DES DOMMAGES.....	31
AUTRES MESURES D'ACCOMPAGNEMENT DES ACTIVITES HUMAINES	32
7. EVALUATION DU COUT DE L'OPERATION.....	34

Renseignements généraux concernant le demandeur



Dénomination du demandeur : **Association Ferus**

Forme juridique : **Association loi 1901, agréée au titre de l'article L-141-1 du code de l'environnement dans le cadre national**

Adresse du siège : **BP 80 114 – 13 718 ALLAUCH CEDEX**

Signataire de la demande : **Gilbert SIMON, Président**

Partenaires :



avec le soutien de la coordination Cap Ours

1. Aptitude technique du demandeur à conduire l'opération

L'association **Ferus** assumera la responsabilité de l'opération et la mènera en partenariat avec **Pays de l'Ours-Adet** et avec le soutien des associations de la coordination **Cap Ours**.

L'association **Ferus** est agréée au titre de l'article L-141-1 du code de l'environnement dans le cadre national, héritière d'Artus à laquelle l'Etat avait sous-traité les premiers lâchers de 1996-1997 et qui dispose du savoir faire nécessaire. Ferus est très impliquée dans la conservation de l'ours brun dans les Pyrénées, participant entre autres au suivi de la population sur le terrain.

Ferus s'est assuré de la participation active de **Pays de l'Ours-Adet**, maître d'œuvre des lâchers de 1996-97, et également partenaire de l'Etat pour les lâchers réalisés en 2006. Pays de l'Ours-Adet a notamment participé à la préparation de tous les lâchers d'ours réalisés dans les Pyrénées (choix et préparation des sites de lâcher, organisation, communication ...). Pays de l'ours – Adet est dédiée à la conservation et à la valorisation de l'ours brun dans les Pyrénées. Elle participe entre autres aux travaux du réseau ours brun, et est membre de la Commission d'indemnisation des dégâts d'ours pour le département de la Haute-Garonne.

Ferus s'est également assuré de la participation de la **SEPANSO-Pyrénées-Atlantiques**, association engagée depuis quarante ans dans la protection de la nature en général et de l'ours en particulier, dans les Pyrénées-Atlantiques. La SEPANSO-64 est également partenaire du Réseau Ours Brun et participe à ce titre au suivi de l'espèce.

Sans que cela conditionne la faisabilité de l'opération, Ferus sollicitera la participation des services de l'Etat, notamment la mise à disposition du matériel et de personnel de l'**ONCFS**, dont la compétence et l'expérience sont reconnues.

L'ONCFS possède une expérience de près de 30 ans dans le suivi et la gestion de l'espèce *Ursus arctos* dans les Pyrénées et a déjà réalisé plusieurs opérations de réintroduction dans les Pyrénées d'animaux issus d'un pays européen. Dans le cadre de cette mission précise, l'ONCFS a mis en place une Equipe Ours, renforcée dans ses tâches par le Réseau Ours Brun. Depuis 1996, l'ONCFS a mené avec réussite plusieurs captures et translocations dans les Pyrénées.

Ce dossier est présenté avec le **soutien de la coordination « Cap Ours »**, coordination associative pyrénéenne pour l'ours.

La coordination est composée des associations : Association Pyrénéenne des Accompagnateurs en Montagne 66, section Catalane du Syndicat National des Accompagnateurs en Montagne (**APAM 66**), Altaïr Nature, **APATURA**, Association Nature Comminges (**ANC**), Comité Ecologique Ariégeois (**CEA**), Conseil International Associatif pour la Protection des Pyrénées (**CIAPP**), **FERUS** (Groupe Loup France/ARTUS), Fonds d'Intervention Eco-Pastoral – Groupe Ours Pyrénées (**FIEP**), France Nature Environnement (**FNE**) , France Nature Environnement Midi-Pyrénées (**FNE Midi-Pyrénées**), France Nature Environnement Hautes Pyrénées (**FNE 65**), **Mille Traces**, **Nature Midi-Pyrénées**, **Nature Midi-Pyrénées comité local Hautes-Pyrénées**, **L'œil aux aguets**, **Pays de l'Ours-ADET** (Association pour le Développement Durable des Pyrénées), Société d'Etude de Protection et d'Aménagement de la Nature dans le Sud Ouest section Pyrénées-Atlantiques (**SEPANSO-64**), Société Française pour l'Etude et la Protection des Mammifères (**SFEPM**), **Sours**, **WWF France**.

2. Motifs d'intérêt général justifiant l'opération et incidence sur l'état de conservation de l'espèce

La préservation de la population d'ours brun dans les Pyrénées relève de la responsabilité internationale et communautaire de la France.

Des engagements internationaux ont été pris par la France : conventions de Berne, de Washington, directive « habitats ».

En 2009, l'UICN, Union internationale pour la conservation de la nature, a classé l'ours brun en danger critique d'extinction sur la liste rouge des espèces menacées en France.

Le bilan 2010 du réseau Ours brun, publié par l'ONCFS fait état d'une population minimale de 19 individus repérés dans les Pyrénées.

Outre que cela ne suffit pas à assurer l'avenir de la population, cet effectif globalise en réalité des ours dispersés en **deux sous-populations, dont une dans un état très critique** :

- Le **noyau occidental** (Béarn, Hautes-Pyrénées Ouest, Navarre, Aragon) ne comprend plus que deux mâles ;
- Le **noyau centro-oriental** (Comminges, Ariège, Catalogne) comprend les 17 autres individus. Il croît d'un individu par an en moyenne depuis quelques années, sans que cette croissance apparaisse durable.

L'étude de l'ONCFS sur la viabilité de la population d'ours dans les Pyrénées (2009) conclue à la **nécessité de lâcher au total 17 ours**, dont 13 en Pyrénées occidentales et 4 en Pyrénées centrales.

Ce dossier se situe clairement dans cette perspective de **restauration à terme d'une population en bon état de conservation**, conformément aux obligations légales de la France en regard de la Directive européenne N°92/43, dite « directive Habitats ».

En 2011, l'Etat a renoncé au lâcher d'une ourse en Pyrénées occidentales, au motif des contraintes générées pour les agriculteurs par la sécheresse, bien qu'aucun déficit n'ait été observé dans les Pyrénées.

En l'absence de nouveau projet, **les associations partenaires du présent dossier proposent de réaliser ces lâchers, afin d'éviter à la France d'être poursuivie par la Commission Européenne** devant la Cour de Justice Européenne.

Ce dossier concerne donc **un des dix-sept lâchers nécessaires afin de viabiliser la population** d'ours des Pyrénées.

Cette opération relève clairement du motif d'intérêt général, tiré de l'impératif de sauvegarder la biodiversité sur le territoire national et mentionné à l'article R. 411-32 du code de l'environnement.

L'évolution des aires de répartition et du nombre d'ours, depuis les premières introductions d'ours en 1996-97 comme en 2006, démontre d'une part une bonne adaptation des ours à leur nouveau milieu et d'autre part une bonne dynamique de natalité avec une augmentation lente et régulière, mais insuffisante de cette population.

Ces enseignements donnent des bases techniques suffisantes permettant d'escompter un impact positif de l'opération sur l'état de conservation de l'espèce.

3. Origine et provenance géographique de l'animal

Pourquoi ne pas retenir l'hypothèse d'une translocation intra territoriale pyrénéenne ?

Avant d'arriver à la conclusion d'une translocation depuis un pays-source, la question s'est posée de la possibilité de réalisation d'une translocation d'individu interne au massif des Pyrénées en prélevant une femelle dans le noyau central et en la relâchant dans le noyau occidental.

Si l'opération est techniquement réalisable, cette approche ne peut être envisagée pour une raison simple : **la population centrale est loin d'être en état de conservation permettant quelque prélèvement que ce soit**, y compris une seule femelle pour une translocation.

La translocation d'une ourse par approvisionnement exogène s'impose donc.

Choix du pays source

Il n'est pas possible de se servir d'ours en captivité, car ceux-ci ont perdu leur nature sauvage et présenteraient de très forts risques d'avoir un comportement anormal.

Il est donc nécessaire de prélever l'animal dans un autre pays, le pays-source, au sein d'une population sauvage d'ours bruns dont les caractéristiques se rapprochent le plus possible de celles des ours autochtones.

L'ONCFS a bien étudié ces questions à l'occasion du dossier de demande d'autorisation présenté en 2010. Nous reprenons donc là l'essentiel de leurs conclusions.

Les critères de sélection du pays-source :

Le choix du pays source doit répondre aux critères suivants :

- Le pays source doit disposer d'une **population d'ours en nombre suffisant** et avec une dynamique de population en extension suffisante pour que le prélèvement d'individu ne mette pas en danger la pérennité de cette population.
- La **distance génétique** d'avec la souche pyrénéenne doit être la plus réduite possible.
- Certaines conditions entre les Pyrénées et les aires d'occupation des ours dans le pays sources doivent être similaires : les **conditions écologiques** (relief, habitat, productivité trophique du milieu....) et les conditions **éthologiques** (comportement alimentaire, dégâts aux troupeaux...).
- Le **statut sanitaire** de la population d'ours doit être satisfaisant voire irréprochable.
- **L'accès au pays source** doit permettre une logistique de transport facile (qualité de la liaison routière, distance...)
- Le pays source doit disposer d'une **équipe aguerrie de piégeurs locaux** et d'une structure scientifique de suivi et d'étude des populations d'ours reconnue pour sa qualité.
- La **stabilité politique** du pays source doit être garantie de même que la qualité des coordinations administratives et des relations diplomatiques entre les deux pays.

En résumé : Il est nécessaire de prélever les animaux dans un autre pays, au sein d'une population sauvage d'ours brun au statut sanitaire irréprochable et dont les caractéristiques se rapprochent le plus possible de celles de nos ours autochtones. En outre, le pays doit disposer d'un accès aisé, de compétences scientifiques reconnues et d'une stabilité politique garantie.

Comparaison des analyses génétiques des différentes populations d'Ours en Europe :

Des analyses génétiques ont été menées afin d'étudier la variabilité génétique de la population d'ours des Pyrénées et de la comparer avec d'autres populations d'Europe. La comparaison de l'ADN de différentes populations européennes d'ours brun montre deux lignées distinctes : la lignée Ouest présente depuis l'Espagne jusqu'au sud de la Suède en passant par la France, l'Italie, la Slovénie et la Croatie ; la lignée Est en Asie, en Europe centrale et du nord.

Du point de vue de la proximité génétique, d'après les scientifiques, **tous les pays de la lignée ouest sont acceptables** comme pays-source. Suède et Espagne sont les pays détenant les populations d'ours bruns les plus proches génétiquement de la souche pyrénéenne car ces trois populations font partie du refuge ibérique qui s'étend du sud de la Suède à l'Espagne.

Choix d'un pays au sein de la lignée Ouest (Suède, Espagne, Croatie, Slovénie) :

Dans le cadre des renforcements de population précédents en Pyrénées centrales (1996-1997 et 2006), l'analyse du choix de la population source a été établie à partir de critères génétiques, écologiques, éthologiques, sanitaires, logistiques et politico-administratifs. Parmi les quatre pays- source potentiels :

- **Suède** : La Suède n'avait pas été retenue car les **habitats naturels** utilisés par les ours suédois sont **très différents** de ceux rencontrés dans les Pyrénées (basse altitude, forêts de conifères essentiellement...) et ces ours présentent un comportement différent des ours autochtones, avec de très grands domaines vitaux.
- **Espagne** : La possibilité de prélever des individus, notamment femelles, au sein de la population espagnole des Monts Cantabriques a été écartée jusqu'à présent par les administrations espagnoles, étant donnée la **fragilité** de cette population.
- **Croatie** : La présence de **rage** en Croatie entraînerait un risque sanitaire pour la France que l'État ne souhaite pas prendre.
- **Slovénie** : la Slovénie au vu de l'analyse précédente, avait été retenue lors des opérations précédentes. Le gouvernement slovène a répondu favorablement à la sollicitation française. Un accord de coopération entre la France et la Slovénie a été signé le 30 septembre 2005. Les deux gouvernements souhaitent la mise en place d'un partenariat fort, basé sur des échanges réguliers.

Les choix qui ont prévalu en 2006 restent valables.

En résumé : C'est donc **la Slovénie qui représente le meilleur compromis** entre les différents critères, auxquels s'ajoute l'expérience déjà réussie de ce type de coopération tant en termes de réalisation technique et pratique que de collaboration administrative et diplomatique.

Résumé des critères comparatifs dans le choix d'une population source pour le renforcement d'ours brun dans les Pyrénées occidentales

3.1.1.1.1.1 CRITERES SOURCES	SUEDE Centrale	ESPAGNE	BULGARIE	SLOVENIE	CROATIE	SLOVAQUIE (a titre comparatif)
DISTANCE GENETIQUE ⁶ AVEC LA POPULATION D'OURS ORIGINELS DES PYRENEES	Lignée <u>OUEST</u> Refuge Ibérique (D = 2,1 %)	Lignée <u>OUEST</u> Refuge Ibérique (D = 2,1 %)	Lignée <u>OUEST</u> Refuge Balkanique (D = 3,2 %)	Lignée <u>OUEST</u> Refuge Balkanique (D = 2,8 %)	Lignée <u>OUEST</u> Refuge Balkanique (D = 2,8%)	Lignée <u>EST</u> (D = 6,4 %)
ECOLOGIE : - Habitat - Productivité du milieu - Relief	Forêt de Conifères faible plaine (200 à 500 m.)	Chênaie, Hêtraie – Sapinière bonne Montagnes ++	Hêtraie - Sapinière + Pinède Très bonne Montagnes ++	Hêtraie - sapinière Très bonne Montagnes	Hêtraie - sapinière Très bonne Montagnes	Hêtraie - sapinière + Pinède Bonne Montagnes +
ETHOLOGIE : - Comportement alimentaire - Nourrissage artificiel - Dégâts	Prédation importante au printemps (élaus...) Absent Présents (faibles)	Omnivore Absent Présents (faibles)	Omnivore phytophage ++ Limité à certaines zones Présents (+ +)	Omnivore phytophage ++ Présent Présents	Omnivore phytophage ++ Absent Présents	Omnivore phytophage + Absent (mais appât pour la chasse) Présents (+ +)
STATUT SANITAIRE – RAGE Données de l'office international des épizooties Prévalence (nombre de cas recensés)	absence /	absence /	présence +	présence +	présence +++	présence +++
LOGISTIQUE	Capture depuis un hélicoptère	Accès quelquefois difficile	Accès quelquefois difficile	Accès facile routes forestières +	Accès facile routes forestières +	Accès facile routes forestières +
ETAT DE CONSERVATION	++	-	+/-	++	++	++
PROXIMITE DU PAYS-SOURCE	-	+++	-	++	+	-
PAYS de l'UNION EUROPEENNE	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Oui
Équipe scientifique	++	++	++	++	++	++
Expérience piégeage	+++	+	++	++	++	-

 Critère d'exclusion du choix

Situation sanitaire de la région d'origine de l'animal introduit

L'ONCFS a bien étudié ces questions à l'occasion du dossier de demande d'autorisation présenté en 2010. Nous reprenons donc là l'essentiel de leurs conclusions.

Le risque sanitaire associé aux translocations d'ours a été examiné par les vétérinaires de l'ONCFS et évalué vis à vis de trois principaux enjeux :

- Minimiser le risque **d'introduction de nouvelles zoonoses** (maladies transmissibles à l'homme) dans les Pyrénées.
- Minimiser le risque **d'introduction de nouvelles maladies** présentant un risque pour le cheptel domestique.
- Minimiser le risque **d'introduction de pathologies pouvant menacer la santé de l'ours** pyrénéen et des autres espèces de la faune sauvage, tout en maximisant les chances de survie des ours réintroduits.

Protocole sanitaire à appliquer lors de la capture des animaux

Cette analyse a permis l'élaboration d'un protocole sanitaire complet à appliquer lors de la capture des animaux qui présente :

- Une **analyse du risque sanitaire**, en dressant une liste non exhaustive des pathologies susceptibles d'être hébergées par les ursidés et de menacer la santé de l'homme, de l'ours brun et des autres espèces domestiques ou sauvages, en lien avec les statuts sanitaires du pays d'origine (Slovénie) et du pays d'accueil (France).
- Un **protocole de gestion du risque**, en accord avec les recommandations de l'Office International des Epizooties (Woodford 2000).
- Une **liste des examens complémentaires et tests diagnostiques** à réaliser lors de la prise en main des animaux, dans le but d'améliorer notre connaissance du statut sanitaire des ours dans ces régions, et un protocole d'autopsie au cas où un individu mourrait pendant la translocation.

Evaluation du risque sanitaire

Maladies virales

On a identifié certains virus d'importance pour l'homme, le cheptel domestique ou les espèces sauvages susceptibles d'être hébergés par l'ours brun (cf. tab. 1).

La rage vulpine

Aucun cas de rage humaine acquise sur le territoire français métropolitain n'a été rapporté depuis

1924. Au niveau de la faune domestique et sauvage la France est indemne de cas de rage autochtone depuis 1998.

Depuis 1995, la Slovénie fait l'objet d'une campagne de vaccination orale ciblée sur les renards ce qui a eu pour effet une nette diminution de la prévalence de l'infection chez les animaux testés, avec en 1995 près de 1,089 cas déclarés chez la faune sauvage et la faune domestique contre seulement 8 en 2006 (Hostnik et al. 2006). Entre 2008 et 2009 on a assisté à une augmentation des cas de rage vulpine en Slovénie dans la région frontalière avec la Croatie (OMS 2010), pays dans lequel aucune campagne de vaccination antirabique n'est entreprise. Mais pour les 6 premiers mois de l'année 2010 seuls 9 cas chez des renards ont été rapportés.

Les expériences d'inoculation menées sur des ours (Rausch 1975) montrent que cette espèce est particulièrement résistante à l'infection et représente un risque de transmission quasi-nul vers une autre espèce. En Europe seuls deux cas avérés de rage chez l'ours brun ont été décrits. Le premier en 2000 en Croatie (Huber, comm. Pers.) et le deuxième en 2004 en

Roumanie (Rafila et al. 2004). Depuis aucun cas d'ours enragé n'a été observé ni en Croatie ni en Slovénie (Huber et Hostnik, comm. pers.). Enfin aucun des 5 ours capturés en Slovénie et relâchés dans les Pyrénées françaises en 2005 n'était excréteur du virus rabique (Delamarche 2006). Une phase d'observation de l'animal avant sa capture disqualifiera tout animal présentant un comportement douteux. De plus un examen clinique complet sera réalisé sur l'animal immobilisé chimiquement.

L'encéphalite à tiques

L'encéphalite à tiques (TBE) est une zoonose vectorielle émergente en Europe, entre 1974 et 2003 une augmentation de 400 % a été rapportée (Suss 2008). Elle est **endémique en Slovénie** et le nombre de cas par an s'élève à plusieurs centaines, en 2009, 307 cas ont été déclarés. En France, le nombre de cas de TBE déclarés est bien moindre, avec un maximum de 10 cas déclarés en 2008 et aucun en 2009. De plus les cas sont localisés dans l'est de la France principalement en Alsace.

La transmission se fait par des tiques (principalement *Ixodes ricinus*), et la virémie est de très courte durée. Le risque d'introduire cette maladie est principalement lié à l'importation d'arthropodes vecteurs infectés. Ce risque devient négligeable voir nul suite à l'application d'un traitement acaricide à forte rémanence.

Maladies virales d'importance particulière pour l'ours

L'ours brun est sensible à certaines maladies virales telles que l'hépatite de Rubarth ou encore la maladie d'Aujeszky, pour lesquelles il est susceptible de se contaminer dans les Pyrénées. Cependant la vaccination ne semble pas une mesure pertinente pour ces maladies dans la mesure où soit le vaccin n'est pas disponible en France soit seules des formes vivantes atténuées sont proposées sur le marché. L'utilisation de vaccins vivants est délicate chez les espèces sauvages, elle est de plus déconseillée chez les femelles gravides. En conséquence la vaccination n'est pas une mesure de gestion adaptée.

Agent pathogène	Maladie	Maladie vectorielle	Présence		Identifié chez l'ours	Pathogène pour l'homme	Risque de capturer un individu infecté
			Slovénie	France			
Lyssavirus	Rage	-	+	-	+	+	négligeable
Virus de l'encéphalite à tique	TBE	+	+	+	-	+	négligeable**
Adénovirus de type 1 (CAV1)	Hépatite de Rubarth	-	+	+	+	-	faible
Hantavirus	Fièvre hémorragique à syndrome rénal	-	+	+	-, S+	+	faible
Virus de la maladie d'Aujeszky		-	+	+	+	-	faible
Virus du West Nile	West Nile	+	+	+	-, S+	+	négligeable
Virus Tahyna		+	+	+	-, S+	+	négligeable
Virus Toscana		+	-	+	-	+	négligeable
Parvovirus	Parvovirose	-	+	+	+	-	faible
Virus de la maladie de carré		-	+	+	-, S+	-	faible

-, S+ : jamais isolé chez l'ours mais sérologie positive

*localisée à une zone bien définie

**avec mesure de gestion du risque

Tableau 1. Maladies virales

Le risque d'introduction est pour l'ensemble des maladies virales évoquées, négligeable voir nul, à l'exception de la TBE (cf. tab 1). En effet, ces agents pathogènes ont déjà été identifiés comme circulant au sein de la faune sauvage française, à l'exception de la rage. Seul le virus

de la TBE représente un véritable risque vis-à-vis de la région considérée en l'absence de disposition particulière pour le relâcher de l'ours. Au vu des données sur ce virus, notamment la courte virémie rapportée, il apparaît que le seul véritable risque réside dans les arthropodes vecteurs susceptibles d'importer le virus. En conséquence, la mise en œuvre d'un traitement acaricide à forte rémanence suffit à rendre ce risque négligeable voire nul.

Maladies bactériennes

Un certain nombre d'agents bactériens susceptibles d'être hébergés par l'ours sont présents en Slovénie mais également en France (cf. tab. 2). La découverte d'*A. phagocytophillum* et d'*A. platys* chez un ours, illustre la présence de ces agents dans le milieu naturel slovène. Le risque de capturer des individus infectés existe pour ces bactéries. Le rôle de l'ours dans l'entretien de ces agents pathogènes est mal connu. Mais pour minimiser ce risque au maximum, un traitement acaricide à longue rémanence devra être mis en place afin d'éliminer toute tique potentiellement vectrice au moment de la capture mais également de prévenir la morsure de ces animaux par des tiques une fois relâchés dans les Pyrénées. Si *A. phagocytophillum* est à nouveau mis en évidence chez un ours, la recherche au niveau de la souche devra être effectuée afin de savoir si c'est bien la souche responsable de la maladie humaine.

Agent pathogène	Maladie	Maladie vecto-rielle	Présence		Identifié chez l'ours	Pathogène pour l'homme	Risque de capturer un individu infecté	Risque d'introduction dans les Pyrénées
			Slovénie	France				
<i>Borrelia burgdorferi sensu lato</i>	Borréliose de Lyme	+	+	+	-	+	négligeable	-
<i>Coxiella burnetii</i>	Fièvre Q	+	+	+	-	+	négligeable	-
<i>Brucella</i> spp.	Brucellose	-	-	+	+	+	négligeable	-
<i>Mycobacterium bovis</i>	Tuberculose bovine	-	-	+	?	+	négligeable	-
<i>Francisella tularensis</i>	Tularémie	+	-	+	-, S+**	+	négligeable	-
<i>Leptospira interrogans</i>	Leptospirose	-	+	+	-	+	négligeable	-
<i>Anaplasma</i> spp.	Anaplasmose	+	+	+	+	+	Faible à modéré	***
<i>Rickettsia</i> spp.	Rickettsiose	+	+	+	+	+	Inconnu	-

S+ : sérologie positive

*Pour certaines espèces seulement

** Chez des ours noirs (*Ursus americanus* uniquement) ***Après mise en place de mesure de gestion adaptées

Tableau 2. Maladies bactériennes

Maladies parasitaires

Helminthoses et protozooses

L'ours est porteur d'un certain nombre d'espèces parasitaires (cf. tab.3) qui sont déjà toutes présentes en France, et circulent dans la faune sauvage. Le risque d'introduction de ces parasites est nul. Un traitement antihelminthique sera tout de même préconisé afin de minimiser le portage de ces parasites notamment *D. lanceolatum*.

Gale sarcoptique

L'ours brun est susceptible d'être porteur d'un certain nombre d'espèces d'arthropodes (i.e. *Ixodes ricinus*, *I. persulcatus*, *Dermacentor* spp, *Rhipicephalus sanguineus*) en Europe. Elles ont une importance principalement en temps qu'espèce vectrice d'agents pathogènes (Borréliose de Lyme, Encéphalite à tiques ...).

Seul l'arthropode à l'origine de la gale sarcoptique présente un intérêt dans le cadre de la translocation d'un ours. L'agent responsable de la gale chez l'ours est *Sarcoptes scabiei*. Les gales sarcoptiques touchent l'homme et un grand nombre d'animaux domestiques et sauvages. Les acariens responsables appartiennent tous à la même espèce *S. scabiei* mais des sous-espèces/variants sont spécifiques de chaque espèce animale (Acha and Szyfres 2005).

Peu de cas de gale sont rapportés en milieu naturel chez les ursidés, ce qui laisse présumer d'un mode de vie peu compatible avec la rencontre de l'agent pathogène où l'existence d'une forme de résistance chez ces espèces (Schmitt et al. 1987). Aucun cas n'a jamais été décrit ni en Slovénie ni en Croatie (comm. pers. Huber et Vengušt). Par mesure de précaution un raclage cutané sera tout de même effectué sur toutes lésions évocatrices. Mais aucune autre mesure n'est envisagée vis-à-vis de cet agent pathogène.

Type	Agent pathogène	Maladie	Maladie vectorielle	Présence		Identifié chez l'ours	Pathogène pour l'homme	Risque de capturer un individu infesté	Risque d'introduction dans les Pyrénées
Protozoaires	<i>Toxoplasma gondii</i>	Toxoplasmose	-	+	+	+	+	Inconnu (probablement faible)	-
	<i>Néospora caninum</i>	Néosporose	-	+	+	-	-	Négligeable	-
Helminthes	cestodes <i>Diphyllbothrium</i> spp.	Diphyllbothriose	-	?	+	+	++	Négligeable	-
	<i>Echinococcus</i> spp.	Hydatidose	-*	+	+	-	+	Faible	-
	<i>Taenia</i> spp.	Teniasse, cysticercose	-	+	+	+	++	Modéré	-
	trématodes <i>Dicrocoelium lanceolatum</i>	Dicrocoéliose	-	++	++	+	-	Elevé	-
	nématodes <i>Dirofilaria</i> spp.	Dirofilariose	+	-	+	+	++	Inconnu (probablement négligeable)	-
	<i>Filaroides osleri</i>	Strongylose pulmonaire	-	+	+	+	-	Modéré	-
	<i>Crenosoma vulpi</i>	Strongylose pulmonaire	-	+	+	+	-	Modéré	-
	<i>Trichinella</i> spp.	Trichinellose	-	+	++	+	+	Faible	-
Arthropodes	<i>Sarcoptes scabiei</i>	Gale sarcoptique	-	+	+	-***	+	Négligeable	-

FS : faune sauvage, FD : faune domestique, CH : cas humain

*Rôle ponctuel des mouches coprophages

**Pour certaines espèces seulement

***pas décrit chez l'ours brun, mais uniquement chez l'ours noir américain (*Ursus americanus*)

Tableau 3. Maladies parasitaires

Rapport sanitaire à partir des échantillons prélevés sur les ours réintroduits en France en 2006

Le but de ces analyses est de connaître le statut sérologique ou le portage de ces ours vis à vis des agents pathogènes recherchés. Les analyses par PCR (*Polymerase Chain Réaction*) mettent en évidence le portage de l'agent pathogène par l'animal. Les sérologies recherchent la trace de contact avec l'agent pathogène.

Virus rabique

Les analyses réalisées sur écouvillons de salive par la technique de référence (test d'inoculation sur neuroblastomes murins) ou par PCR, n'ont pas permis de mettre en évidence de particules virales infectieuses et du génome viral (ARN) dans les échantillons analysés. Il est possible d'affirmer qu'**au jour du prélèvement de salive, les ours n'étaient pas excréteurs de virus rabique.**

Analyses sérologiques et PCR

Les analyses ont mis en évidence l'exposition de certains des ours déplacés avec des agents pathogènes témoignant de leur circulation dans le milieu naturel slovène. Ces analyses n'ont pas mis en évidence de risque particulier supplémentaire (cf. tab. 4).

On notera tout de même qu'une PCR a identifié *A. phagocitophyllum* (agent de l'anaplasmose granulocytaire) et *A. platys* chez un des ours, bactéries toutes deux transmises par des tiques. L'ours a été évoqué comme jouant un rôle potentiel dans le maintien de cette bactérie dans le milieu naturel (Vichova et al. 2010). L'introduction dans les Pyrénées de ces bactéries par le biais d'un seul individu ayant de plus fait l'objet d'un traitement anti-parasitaire rémanent dirigé contre les tiques semble anecdotique.

Agent pathogène	Analyse effectuée	Résultats (N= nombre d'individus testés)	Laboratoire
Virus Hantaan	Sérologie	négatifs N= 5	CNR* (Dr Zeller)
Virus Puumala	Sérologie	+ (DO=0,18) N= 5	CNR* (Dr Zeller)
Virus Tahina	Sérologie	négatifs N= 5	CNR* (Dr Zeller)
VTBE	Sérologie	+ (DO=0,71); + (DO=0,92) N= 5	CNR Zeller
Toscana	Sérologie	négatifs N= 5	CNR Zeller
Virus du West Nile	Sérologie	négatifs N= 5	CNR Zeller
Virus de la maladie d'Aujeszky	Sérologie	1 douteux et 1 positif N= 4	LVAD 31 (Dr Moquay et Meynaud)
Virus de l'hépatite de Rubarth	Sérologie	+ (1/55 titrage faible) N= 5	LVAD 06 (Dr Godenir)
	PCR	négatifs N= 5	Laboratoire Scanelis ENVT**
<i>Coxiella burnett</i>	Sérologie	+ (<1/10) ; + (<1/10) N= 2	LVAD 31 (Dr Moquay et Meynaud)
<i>Brucella</i> spp.	Séro EAT+ DIV	N= 4	LVAD 31 (Dr Moquay et Meynaud)
	Séro FC Bv	négatifs N= 4	LVAD 31 (Dr Moquay et Meynaud)
Leptospirose	Sérologie	+ (pour 2 sérovars différents) N= 5	ENVN (Dr André fontaine)

Agent pathogène	Analyse effectuée	Résultats (N= nombre d'individus testés)	Laboratoire
Virus de la maladie de Carré	Sérologie	tous + N= 5	LVAD 06 (Dr Godenir)
	PCR	négatifs N= 5	Laboratoire Scanelis ENVT
Parvovirus canin	Sérologie	négatifs N= 5	LVAD 06 (Dr Godenir)
	PCR	+ (charge virale faible) + (charge virale très faible) N= 5	Laboratoire Scanelis ENVT
Néospora spp.	Sérologie	négatif N= 1	LVAD 31 (Dr Moquay et Meynaud)
Chlamydiose	Sérologie	négatifs N= 5	LVAD 31 (Dr Moquay et Meynaud)
Leishmanie	PCR	négatifs N= 5	Laboratoire Scanelis ENVT
Ehrlichia spp.	PCR	+ (<i>A. phagocitophyllum</i> et <i>A. platys</i>) N= 5	Laboratoire Scanelis ENVT
<i>B. b</i> sl	PCR	négatifs N= 5	Laboratoire Scanelis ENVT
Hemobartonelles	PCR	négatifs N= 5	Laboratoire Scanelis ENVT

*CNR des arboviroses et des fièvres hémorragiques (Institut Pasteur Paris);** Laboratoire Scanelis ENVT (Dr Boucraut-Baralon et Dr Dossin).

Tableau 4. Récapitulatif des analyses effectuées sur les 5 ours déplacés en 2006

Conclusions sur le risque sanitaire présenté par l'introduction d'un ours de Slovénie

L'analyse du risque sanitaire a montré que, globalement, le risque d'introduction d'une nouvelle maladie d'importance pour l'homme, le cheptel domestique, l'ours et les autres espèces de la faune sauvage était négligeable voire nul. Des mesures préventives sont tout de même préconisées pour aboutir à ce faible niveau de risque. Elles se résument à des traitements antiparasitaires dirigés contre les parasites internes et externes et l'utilisation d'un antibiotique longue action.

Les analyses sérologiques réalisées en 2006 mettent en évidence la circulation de certains agents pathogènes dans le milieu naturel slovène au contact desquels se sont trouvés les ours capturés. Ces agents circulent pour la plupart également dans le milieu naturel pyrénéen. Ces résultats n'ont pas mis en évidence de risque supplémentaire par rapport à ceux déjà identifiés. Si ce n'est la présence de 2 espèces d'*Anaplasma*. De nouvelles analyses (PCR et sérologies) seront envisagées lors de la capture de l'ours slovène.

On peut rappeler que huit ours slovènes ont déjà été relâchés dans les Pyrénées depuis 1996, sans souci connu d'ordre sanitaire à ce jour et qu'une opération comparable s'est également déroulée depuis la Slovénie également, à destination du Trentin (Alpes italiennes) où 11 ours ont été lâchés entre 1999-2002 et en Autriche où 2 ours issus de Slovénie ont été relâchés en 1989 et 1992, également sans problème sanitaire connu.

Bibliographie abrégée

- Acha, P. N., and B. Szyfres. 2005. in OIE, editor. Zoonoses et maladies transmissibles communes à l'homme et aux animaux, Paris.
- Delamarche, N. 2006. Bilan sanitaire - Ours réintroduits en 2006. ONCFS-ETO, Nay.15 p.
- Hostnik, P., I. Toplak, D. Barlic-Maganja, J. Grom, and A. Bidovec. 2006. Control of rabies in Slovenia. J Wildl Dis **42** :459-465.

- Rafila, A., D. Nicolaiciuc, A. Pistol, and E. Darstaru. 2004. Attack by bear with rabies in Brasov county, Romania. *Euro Surveill.* **8**.
- Rausch, R. L. 1975. Rabies in experimentally infected bears, *Ursus* spp., with epizootiologic notes. *Zentralbl Veterinarmed B* **22** : 420-437.
- Schmitt, S. M., T. M. Cooley, P. D. Friedrich, and T. W. Schillhorn van Veen. 1987. Clinical mange of the black bear (*Ursus americanus*) caused by *Sarcoptes scabiei* (Acarina, Sarcoptidae). *J Wildl Dis* **23** :162-165.
- Suss, J. 2008. Tick-borne encephalitis in Europe and beyond--the epidemiological situation as of 2007. *Euro Surveill* **13**.
- Vichova, B., V. Majlathova, M. Novakova, M. Straka, and B. Pet'ko. 2010. First molecular detection of *Anaplasma phagocytophilum* in European brown bear (*Ursus arctos*). *Vector Borne Zoonotic Dis* **10** : 543-545.
- Woodford, M. H. 2000. Quarantine and Health Screening Protocols for Wildlife prior to TRanslocation and Release into the Wild. IUCN Species Survival Commission's Veterinary Specialist Group, Gland, Switzerland, the Office International des Epizooties (OIE), Paris, France, Care for the Wild, U.K, and the European Association of Zoo and Wildlife Veterinarians, Switzerland. 87 p.

Experts consultés :

- Pr Djuro Huber, de la faculté de Zagreb (Croatie), concernant le statut sanitaire des espèces sauvages croates.
- Pr Peter Hostnik et Dr. Gorazd Vengušt, de la faculté vétérinaire de Ljubljana (Slovénie) concernant le statut sanitaire des espèces sauvages slovènes,

4. Conditions d'exécution de la capture, du transport et de l'introduction de l'animal dans le milieu naturel

L'ONCFS a bien étudié ces questions à l'occasion du dossier de demande d'autorisation présenté en 2010. Nous reprenons donc là l'essentiel de leurs conclusions.

Cette opération est organisée en conformité avec les *Recommandations IUCN/SSC pour les réintroductions* sur la base de deux textes :

- ***IUCN/SSC Guidelines For Re-Introductions***, préparé par le Groupe spécialiste des réintroductions de la Commission de la Survie des espèces (SSC), approuvé par la 41ème réunion du conseil de l'UICN Gland Suisse, Mai 1995.
- ***IUCN Position Statement on Translocation of Living Organisms***, préparé par la Commission de Survie des espèces (SSC), en collaboration avec la Commission de l'Ecologie et la Commission de la politique, de la loi et de l'administration environnementales, approuvé par la 22ème réunion du conseil de l'UICN Gland Suisse, Septembre 1987.

La capture des ours est réalisée par l'Institut Forestier de Slovénie qui a en charge, le suivi et la gestion de l'ours en Slovénie. Nous nous chargeons du transport et du lâcher puis l'ourse sera suivie selon les méthodes et protocoles de l'ONCFS.

L'opération comprend 3 phases : 1 capture - 2 transport - 3 lâcher. Ce document a pour objectif de décrire les circonstances et les conditions générales d'exécution de ces phases et reprennent pour l'essentiel les documents rédigés en 1995 et 2005 pour les précédents lâchers.

Où, quand et comment réaliser la capture ?

Le gouvernement Slovène a répondu favorablement à la sollicitation française. Un accord de coopération entre la France et ce pays a été signé le 30 septembre 2005. **L'opération de capture doit donc se dérouler en Slovénie entre le printemps 2012 et le printemps 2013, pour un lâcher de l'animal dans les 48 heures qui suivront.**

Les zones possibles de capture sont situées au sud de la Slovénie, à la frontière avec la Croatie.

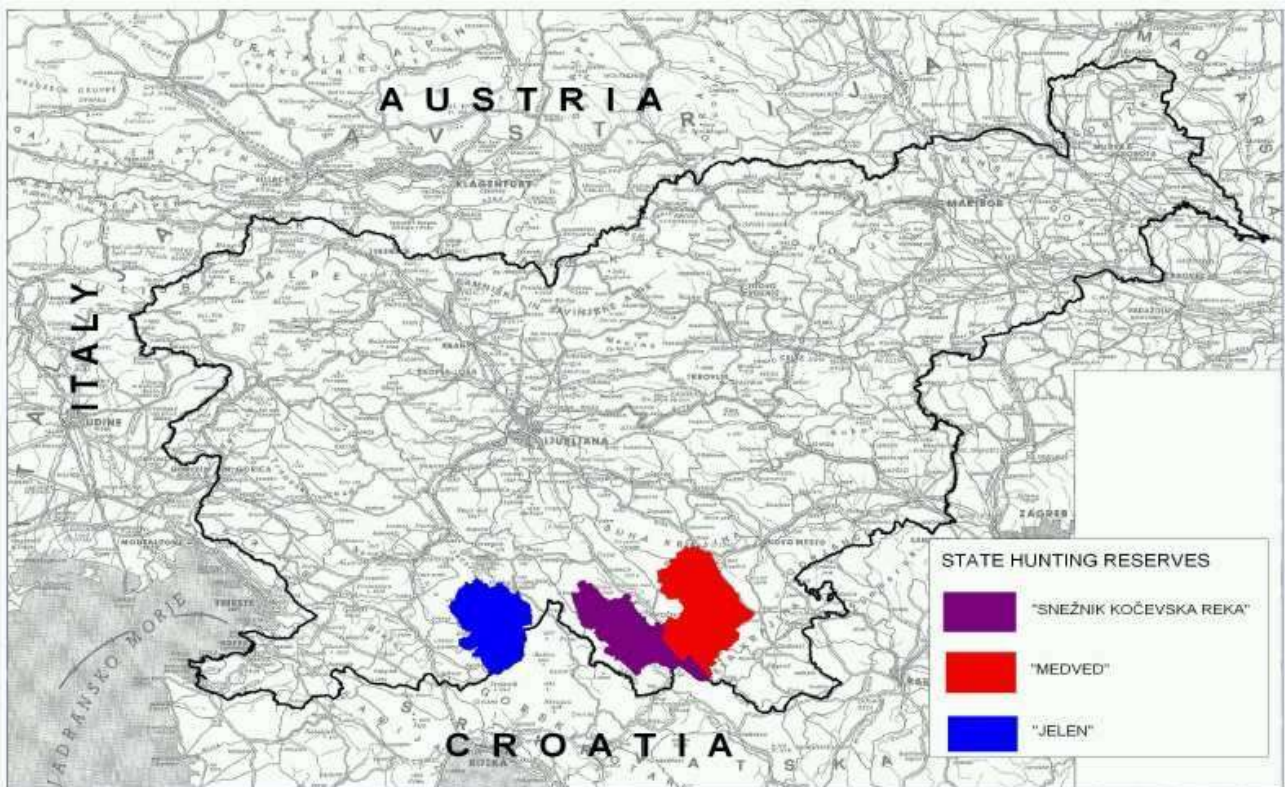
Conditions générales de capture

L'animal à relâcher est une jeune femelle reproductrice, âgée de 3-6 ans.

Dans le pays source, **les sites de piégeage sont choisis dans des zones fréquentées abondamment par des ours**. La téléanesthésie directe de l'animal libre à l'aide d'un fusil hypodermique est envisagée tout comme **la capture au moyen d'un lacet à patte de type Aldrich, relié à une alarme radio.**

Choix du site de capture

Deux sites de captures d'ours situés au sud de la Slovénie, à la frontière avec la Croatie, ont été concernés lors des dernières opérations (cf. carte) et sont également pressentis pour une capture en 2012 ou 2013.



Carte des sites de capture utilisés en 1997 et 2006

Les sites doivent être choisis dans des forêts éloignées de toute activité humaine, sur des critères d'accessibilité et de sécurité stricts. Les sites retenus devront être suffisamment éloignés des sites de capture des précédentes opérations de translocation, afin de minimiser les risques de consanguinité avec les ours pyrénéens ayant des origines Slovènes.

Prise en charge de l'animal par l'équipe française sur place en Slovénie

Dès qu'un animal est capturé puis anesthésié ou directement anesthésié et s'il convient aux critères fixés dans l'accord franco-slovène il est pris en charge par l'équipe française. Ces critères spécifient qu'il faut une femelle de type sub-adulte âgée de 3 à 6 ans, en bon état de santé et d'engraissement, et ne présentant pas de comportement anormal. A savoir un comportement « familier » c'est-à-dire s'approchant ou se laissant approcher par l'homme, ou tout comportement évocateur de la rage (animal apathique ou agressif).

Une fois l'individu immobilisé chimiquement, différentes opérations sont réalisées :

- examen clinique général et relevés de mesures morphométriques ;
- prélèvements de sang, de peau, de poils et de fèces ;
- marquage de l'animal par tatouage, marques auriculaires de couleur ;
- pose du collier GPS/GSM ;
- traitements antiparasitaires (acaricide à forte rémanence, et antihelminthique) et antibiotique (molécule longue action offrant une bonne couverture postopératoire).

Conditions générales de transport entre la Slovénie et la France

Le transport routier est le mode le plus adapté : disponibilité du véhicule en permanence sur tout le trajet et temps de trajet correct compte tenu de la distance entre les deux sites de translocation. Le transport aérien est plus difficile à mettre en œuvre, car il nécessite de réserver sur une période qui peut être longue (période de la capture) une place pour le transport de la cage de l'animal. Il implique également de nombreuses manipulations de la

cage et de changements d'environnements (transport camion - aéroport, embarquement - débarquement de l'avion) stressant pour l'animal.

Après les vérifications de l'état de santé, le déparasitage, l'installation du collier-émetteur et diverses mesures morphométriques, l'animal est transporté à l'aide d'un brancard chargé dans un véhicule autoroutier contenant une caisse de transport spécifique.

Le transport de l'ours se fait par la route. La distance entre les sites de capture et les Pyrénées est d'environ 1700 km, soit 24-25 H de trajet. A noter que l'animal est éveillé et dispose d'eau à volonté. Plusieurs arrêts sont nécessaires pour le réapprovisionnement en carburant et les formalités administratives.

Véhicule utilisé pour le transport

Nous solliciterons la mise à disposition du véhicule préparé par l'ONCFS pour l'opération prévue en 2011. La présentation ci-dessous est donc extraite du dossier ONCFS 2010.

L'animal sera transporté dans un véhicule adapté pour le transport de l'ours et équipé d'une cage de contention cylindrique (0,92 m x 1,8 m) fixée (mais amovible au besoin) répondant aux normes IATA.

Une caméra de surveillance est branchée en permanence permettant de surveiller l'animal depuis la cabine de pilotage. Placée dans le véhicule, la cage est isolée visuellement de l'extérieur. Le véhicule pour le transport de l'ours est équipé d'un système de climatisation pour maintenir constante la température.

Personnel impliqué dans le transport de l'ours

L'équipe sera composée de personnes impliquées dans la conservation et le suivi de la population d'ours dans les Pyrénées issues des associations, avec si possible le soutien de techniciens de l'ONCFS afin d'assurer dans les meilleures conditions le relais entre l'équipe de transport et l'équipe de suivi post-lâcher.

Conditions générales d'introduction dans le milieu naturel dans les Pyrénées

L'ours, espèce à vaste domaine vital, est capable de déplacements rapides de grande envergure, a fortiori chez un spécimen stressé au sortir d'une promiscuité « forcée » avec l'homme, comme c'est le cas lors d'un long transport. De plus, une activité humaine sur les lieux au moment du lâcher, ajoute des perturbations supplémentaires. Il conviendra donc de prendre en compte ces nuisances. Toute action visant à limiter l'envergure des déplacements et favoriser la sédentarisation de l'animal est à envisager. On privilégie des sites de lâcher dans ou à proximité immédiate de la zone de présence régulière des ours.

Choix de la date de capture

La capture est prévue entre le printemps 2012 et le printemps 2013, en Slovénie. Elle sera précisée ultérieurement après concertation avec les équipes slovènes.

Dispositif sur le site de lâcher

Le dispositif doit permettre l'ouverture de la cage, la prise d'images, le contrôle du déroulement de l'opération et une éventuelle intervention directe sur l'animal.

Déroulement du lâcher :

Au moment du lâcher, la présence humaine se doit d'être des plus discrètes et être en liaison avec l'équipe du suivi post-lâcher. De plus elle doit pouvoir quitter le point de lâcher en toute sécurité.

L'ouverture de la cage doit se faire dans des conditions de tranquillité maximale pour éviter une sortie brutale de l'animal et sa fuite vers des zones inappropriées.

Lors de l'ouverture de la cage et de la sortie de l'ours, aucune activité humaine ne devra être perceptible. Un message sera alors adressé aux opérateurs du suivi qui prendront le relais.

La responsabilité de la protection des opérateurs **par rapport à l'ours** sera assurée par un membre de l'équipe formé à cet effet.

Critères de sélection du site de lâcher

Deux niveaux géographiques sont à considérer :

- Critères de sélection du site au **niveau macroscopique** : Au sein du noyau de population occidental, on privilégie les zones situées dans l'aire de présence régulière des ours (selon cartographie quinquennale ONCFS).
- Critères de sélection du site au **niveau opérationnel** : Le choix du lieu de lâcher et les conditions de sa réalisation peuvent conditionner le comportement spatial ultérieur de l'ours.

Dans la mesure où la météo locale (pluie, neige, etc....) peut faire varier l'accessibilité de la montagne, il apparaît nécessaire de proposer plusieurs sites de lâcher. Chaque site de lâcher comprend le point de lâcher et ses alentours immédiats. Ils doivent dans la mesure du possible répondre aux exigences suivantes :

- **Exigences éthologiques et écologiques de l'ours sur le site** : zone de présence régulière ours, milieu boisé, favorisant le sentiment de sécurité, relié de façon évidente à des zones refuges très calmes, permettant à l'ours d'éliminer le stress et de récupérer en toute quiétude pendant les jours qui suivent le lâcher. **Le site ne doit pas être fréquenté par l'homme au moment du lâcher.**
- **Sécurité de l'animal** : dans le cas peu probable où l'animal n'aurait pas recouvré tous ses moyens suite à l'anesthésie, on évitera la proximité immédiate **de reliefs escarpés et de point d'eau**. En revanche, ces éléments doivent être disponibles pour l'ours dans le site choisi.
- Privilégier une topographie et un couvert végétal (forêt) susceptibles de **favoriser le déplacement de l'animal vers des zones refuges ou des sites vitaux proches**. Il convient d'éviter la proximité des cols, des crêtes et des grands corridors de faune sauvage éloignant ainsi l'animal de la zone visée.
- Le point de lâcher doit être accessible au véhicule de transport sans qu'il soit besoin de manipuler la cage. **L'existence d'un accès routier est indispensable.**
- La topographie doit permettre de limiter, dans la mesure du possible, les zones d'ombre pour la télémétrie au sol et la couverture GSM. Il convient de définir les points favorables pour une bonne réception des signaux du collier émetteur VHF de l'animal pour son suivi post-lâcher.

Présentation du site de lâcher possible

L'ours sera lâché en zone de montagne, ayant répondu aux différents critères de sélection du site de lâcher. Le propriétaire foncier du site sera averti et l'opération réalisée avec son accord.

Le lâcher se fera de manière à favoriser la fuite de l'animal vers son nouvel habitat **tout en réduisant** les risques d'accidents, dont un dispositif de sécurité pour les personnes présentes sur le site de lâcher.

Sur l'ensemble de la zone de présence, plusieurs sites de lâcher seront sélectionnés : un site principal où le lâcher doit se faire et plusieurs sites « de secours » dans l'hypothèse où le site principal est subitement inaccessible.

Proposition de sites à l'échelle macroscopique :

Les sites de lâcher seront donc choisis au sein de la zone de présence régulière de l'ours identifiée depuis plusieurs années dans les Pyrénées Atlantiques. Cette zone s'étend sur une surface d'environ

600 km² et englobe les vallées d'Aspe et d'Ossau. Elle couvre au moins les 19 communes suivantes qui sont soit entièrement incluses ou en partie dans la zone de présence régulière, auxquelles ont été ajouté quelques communes en zone de présence occasionnelle mais immédiatement adjacente à la zone de présence régulière :

64006	ACCOUS	régulière
64085	AYDIUS	régulière
64104	BEDOUS	régulière
64110	BEOST	régulière
64127	BIELLE	régulière
64128	BILHERES	régulière
64136	BORCE	régulière
64185	CETTE-EYGUN	régulière
64204	EAUX-BONNES	Occasionnelle
64206	ESCOT	Occasionnelle
64223	ETSAUT	régulière
64240	GERE-BELESTEN	régulière
64320	LARUNS	régulière
64330	LEES-ATHAS	Occasionnelle
64336	LESCUN	régulière
64354	LOUVIE-SOUBIRON	Occasionnelle
64433	OSSE-EN-ASPE	Occasionnelle
64506	SARRANCE	régulière
64542	URDOS	régulière

Suivi de l'ours à l'issue du lâcher

Ce suivi spécifique est assuré par l'équipe Ours de l'ONCFS. Nous reproduisons donc ici le protocole prévu lors du lâcher qui devait avoir lieu au printemps 2011 en Béarn.

Le suivi de l'ours relâché est mené à des fins scientifiques et de gestion (objectif de sédentarisation plus rapide de l'animal). L'animal est équipé d'un collier GPS-GSM de positionnement par satellite et VHF.

Juste après le lâcher, outre les localisations GPS, l'ours sera suivi en continu pendant 24 h à raison d'1 localisation télémétrique chaque 30 mn par une équipe de terrain (Equipe Ours et services compétents). Le suivi diurne est assuré par au moins 2 agents, et le suivi nocturne par 2 équipes de 2 personnes.

Le suivi se prolonge sur 6 à 7 semaines après le lâcher. Il s'agit d'effectuer 5 localisations par semaine. Ce suivi sera réalisé par l'Equipe Ours en collaboration avec les Services Départementaux de l'ONCFS. Pendant cette période, l'ourse relâchée est susceptible de faire de grands déplacements qui peuvent l'amener à près de 30 km du site de lâcher.

Au-delà de cette période de 6-7 semaines, outre les localisations GPS, l'ours est localisé 3 fois par semaine par les agents de l'Equipe Ours en collaboration avec les services compétents pendant toute la durée de vie des batteries.

5. Evaluation des conséquences sur les milieux naturels, la faune et la flore, la sécurité des personnes et les activités humaines

L'ONCFS a bien étudié ces questions à l'occasion du dossier de demande d'autorisation présenté en 2010. Nous reprenons donc là l'essentiel de leurs conclusions.

En préalable de ce chapitre, il convient de rappeler que **le Béarn est la partie des Pyrénées où l'ours est et a toujours été présent**. Le fait qu'il n'y ait pas eu de rupture au fil du temps dans cette présence permet de minimiser les impacts de ces translocations, en particulier parce que les habitudes de cohabitation et de prévention des risques n'ont pas été oubliées.

Il n'en demeure pas moins qu'un certain nombre de conséquences sont à envisager, ainsi que les mesures d'accompagnement qu'elles nécessitent.

Conséquences sur les milieux naturels, la faune et la flore

Pour répondre à l'ensemble de ses besoins vitaux (alimentation, reproduction, hibernation) l'ours utilise de façon différentielle tous les étages de la montagne, avec une prédilection pour l'étage montagnard où se trouve la hêtraie-sapinière. **Bien que classé parmi l'ordre des carnivores, l'ours brun est un animal omnivore dont le régime alimentaire est composé en majorité d'éléments d'origine végétale très diversifiés (entre 65-75 % dans les Pyrénées)** et dans une moindre mesure d'éléments d'origine animale (insectes, carcasses d'animaux, prédation sur ongulé domestique et sauvage).

Dans la mesure où l'ours brun a un régime alimentaire très diversifié et qu'il s'adapte en fonction des disponibilités au cours des saisons, il n'est à prévoir aucune conséquence défavorable sur la flore locale suite à la réintroduction d'une femelle. Bien qu'il n'y ait pas de données disponibles, il est possible que l'ours brun par son régime alimentaire facilite la dissémination des graines de certains fruits, comme cela a pu être montré sur d'autres espèces de carnivores omnivores dont l'ours noir asiatique. De plus, par son comportement charognard, il participe au processus de disparition des carcasses d'animaux morts.

Enfin l'ours brun en tant que grand carnivore est situé au sommet de la chaîne alimentaire. Il est donc susceptible d'interagir sur les espèces proies et d'autres carnivores. Néanmoins les observations réalisées sur le terrain montrent que les cas de prédation sur les ongulés sauvages sont rares (quelques cas de prédateurs sur sangliers constatés). Bien que non quantifié dans les Pyrénées, il pourrait également y avoir une augmentation de la prédation de l'ours sur les faons nouveau-nés. Cependant aucune donnée sur le suivi des populations de cervidés dans les Pyrénées ne permet de montrer un impact sur ces populations depuis le retour de l'ours dans les Pyrénées centrales. Dans des écosystèmes dépourvus de grands prédateurs (loup, ours, puma...), la réintroduction de ces espèces peut entraîner des modifications comportementales (augmentation du comportement de vigilance, modifications du comportement spatial pour limiter les rencontres avec le prédateur, accroissement de la taille des groupes. La réintroduction d'une femelle ours ne devrait donc pas avoir d'effet significatif sur les proies sauvages potentielles déjà confrontées à l'ours.

La prédation sur le cheptel domestique est bien estimée grâce aux constats de dommages effectués. On observe une forte variabilité entre individus et en fonction du type d'élevage (élevage viande et lait). Suite au lâcher des ours dans les Pyrénées centrales (zone d'élevage ovin pour la viande), on observe le plus souvent les mois qui suivent le lâcher une augmentation de la prédation sur le cheptel domestique, puis une stabilisation voire une diminution.

En résumé : on peut raisonnablement affirmer que **la réintroduction d'un ours n'aura aucune conséquence décelable sur les milieux naturels, ni sur la faune sauvage ni la flore qui s'y trouvent**. En revanche, une prédation accrue sur le cheptel domestique est possible durant quelques mois, mais elle n'est pas systématique car elle dépend de l'individu et du système d'élevage. Elle peut dépendre aussi du temps nécessaire d'exploration de l'individu relâché avant de se fixer durablement sur son nouveau territoire.

Conséquences sur les activités humaines

Il n'est pas de la compétence des demandeurs ni de ce dossier de fixer les modalités de conciliation entre les activités humaines et la présence de l'ours. Ces points font l'objet de discussions entre les services de l'Etat, les usagers concernés et les associations environnementales. Les mesures sont prises par les autorités compétentes, après concertation, parfois après des décisions de justice.

Nous reprenons ci-après les principales interactions homme – ours telles que mentionnées dans le dossier ONCFS 2010.

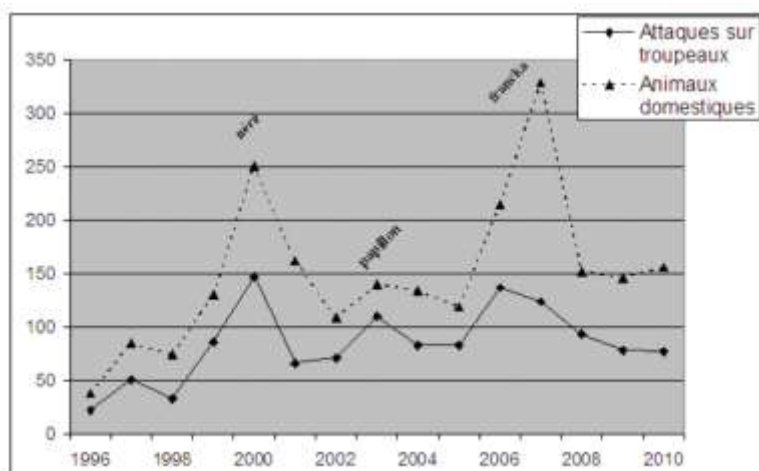
La présence de l'ours sur le massif des Pyrénées n'est pas sans conséquence sur les activités humaines. **Un équilibre doit donc être trouvé pour un partage harmonieux de l'espace montagnard et rural entre les espèces sauvages, dont l'ours, et le maintien des activités humaines en montagne. Les secteurs les plus impactés sont bien évidemment les activités agricoles et notamment le pastoralisme.** Viennent ensuite la gestion forestière, la pratique de la chasse et de toutes les activités de nature et de montagne. Aussi un certain nombre de mesures d'accompagnement à la présence de l'ours et à la cohabitation ont été mises en place. Les plus caractéristiques d'entre elles visent à diminuer la pression de prédation sur les troupeaux domestiques, et à indemniser les éleveurs qui en sont victimes.

Pression de Prédation

Dépourvus des aptitudes prédatrices des canidés et des félidés sauvages, les ours attaquent généralement les individus vulnérables. **Le comportement d'attaque sur cheptel domestique est observé le plus souvent sur troupeaux non protégés.** Les attaques répétées demeurent souvent le fait des mâles subadultes ou au contraire âgés. **A l'inverse, il est fréquent de rencontrer des ours peu prédateurs, pourtant quotidiennement confrontés à la présence de troupeaux domestiques.**

Dans les Pyrénées, plus de 90 % des dommages concernent les ovins, parfois les caprins, exceptionnellement les équins et bovins. Les différences constatées s'agissant de la pression de prédation s'expliquent essentiellement par la nature des systèmes d'élevage ovin très différents :

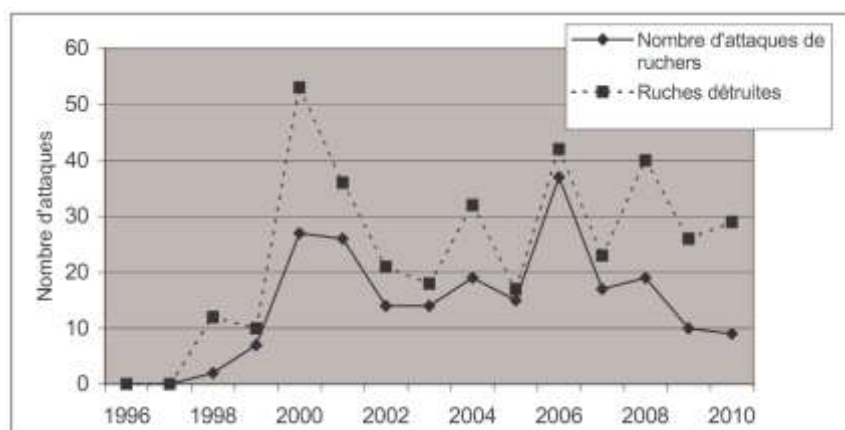
- en vallées d'Aspe et Ossau (Pyrénées-Atlantiques), il s'agit d'élevage pour faire du fromage de brebis qui implique généralement la présence d'un berger permanent et le regroupement du troupeau chaque soir pour la traite.
- dans les montagnes des Pyrénées situées plus à l'est, il s'agit d'élevage ovin extensif pour la viande avec des troupeaux en pacage libre et absence dans certains cas de berger permanent sur l'estive. Des différences de comportement selon les individus expliquent également dans une moindre mesure les différences constatées s'agissant de la pression de prédation.



Prédation avérée sur cheptel domestique de 1996 à 2009

Apiculture

L'apiculture représente un secteur d'activités avec d'importants débouchés notamment par la vente directe et une diversification intéressante des produits. La variété des miellées, la localisation en montagne et la présence des touristes constituent des atouts régionaux pour le développement de cette activité. L'ours peut s'attaquer aux ruchers pour se nourrir du couvain. Ces attaques ont généralement lieu à la sortie de l'hibernation lorsque peu d'aliments sont disponibles. Les dommages imputés de façon certaine à l'ours représentent en moyenne 33,25 ruches par an (2006-2009), alors qu'ils étaient avant le renforcement (moyenne 2000-2005) de 31,67. Ces chiffres sont à pondérer avec l'effectif minimum moyen qui est respectivement de 15,25 et de 10,33 pour les périodes considérées. Généralement, lorsque l'ours s'attaque à un rucher, il endommage une seule ruche. Et, dans de rares cas, les dégâts portent sur un nombre plus important de ruches.



Gestion forestière

A la fonction initiale de production de la forêt (scieries, pâte à papier, bois de chauffage), sont venues s'ajouter, la fonction de protection, puis les utilités environnementales, sociales (loisirs) et paysagères.

Concernant l'ours, la forêt est un milieu de vie indispensable qui garantit ses besoins vitaux par :

- des zones refuges où satisfaire ses besoins de repos et de tranquillité ;
- des zones alimentaires (riches notamment en fruits sauvages charnus ou farineux) ;
- une protection thermique (contre les intempéries et aussi contre la chaleur estivale).

L'exploitation forestière, par la réalisation des coupes et des travaux forestiers, peut avoir un impact sur l'accès à la nourriture ou à des zones de repos. De plus, l'extension ou la création de routes sylvicoles contribue à favoriser un dérangement pérenne.

Activités de loisir

Randonnée et pêche

Le massif des Pyrénées est caractérisé par une large diversité de conditions naturelles, engendrant des paysages variés et appréciés du grand public (vastes vallées, gorges, sommets prestigieux, gouffres...). Aux intérêts paysagers s'ajoutent un attrait culturel relatif au patrimoine et un intérêt marqué pour la flore et la faune.

Les Pyrénées offrent un réseau hydrographique important et varié avec de nombreux torrents, rivières, ruisseaux et lacs de montagne. L'exercice de la pêche est pratiqué par des pêcheurs sportifs amateurs de grands espaces, aussi bien que des adeptes d'une pêche plus familiale. Elle concerne les poissons blancs, les salmonidés (notamment truites et saumons) ainsi que les carnassiers.

De nombreux sentiers, guides et cartes sont à la disposition du public, permettant une pratique de la randonnée, avec certains itinéraires prestigieux comme la traversée des Pyrénées par le GR 10, les chemins de Saint Jacques de Compostelle, ou encore le sentier Cathare.

La présence de l'ours n'a pas d'impact sur ces types d'activité. Néanmoins des règles élémentaires de conduite sont à respecter en cas de rencontre homme-ours ou pour éviter ces rencontres.

Chasse

La chasse est largement pratiquée sur le massif pyrénéen. 19 000 chasseurs sont répartis en 550 associations communales ou intercommunales de chasse agréée (ACCA, *loi Verdeille*) ou sociétés de chasse. Elle concerne notamment le sanglier en battue (d'août à janvier), l'isard (de septembre à décembre), le mouflon et le cerf (de septembre à janvier), le chevreuil (de juin à septembre pour la chasse individuelle, puis les battues sont autorisées jusqu'à fin janvier), les galliformes de montagne (d'octobre à novembre), la bécasse des bois (de septembre à février) et la palombe (de septembre à février). La chasse en battue avec des chiens courants est la plus répandue. Elle regroupe généralement une vingtaine de chasseurs, certains postés sur les sentiers de fuite des animaux, pendant que les autres traquent le gibier à l'aide de chiens courants.

L'ours est un animal sauvage. Comme tout grand prédateur, dans certaines situations, il peut être source d'accidents pour l'homme. Tous les pays, qui doivent organiser la cohabitation entre des ours et des activités économiques ou de loisirs de pleine nature, y sont confrontés. Et de par leur activité, les chasseurs sont parmi les utilisateurs de la nature les plus à même de croiser le chemin de l'ours et être cause de la mort d'ours.

En zone à ours des Pyrénées-Atlantiques, des réserves de chasse temporaires ont été instituées, notamment dans les zones susceptibles d'accueillir des femelles accompagnées d'ours.

6. Mesures prévues pour accompagner et suivre dans le temps l'opération, réduire les risques, et pour réduire ou compenser les dommages aux activités humaines

Il n'est pas de la compétence des demandeurs ni de ce dossier de fixer les modalités de conciliation entre les activités humaines et la présence de l'ours. Ces points font l'objet de discussions entre les services de l'Etat, les usagers concernés et les associations environnementales. Les mesures sont prises par les autorités compétentes, après concertation, parfois après des décisions de justice.

L'ONCFS a bien étudié ces questions à l'occasion du dossier de demande d'autorisation présenté en 2010. Nous reprenons donc là l'essentiel de leurs conclusions.

Prise en compte des risques sanitaires au moment de la capture de l'ours

Prise en charge de l'animal par l'équipe française sur place en Slovénie

Dès que l'ours est capturé et qu'il convient aux critères fixés dans l'accord franco-slovène, il est pris en charge par l'équipe française de transport-lâcher. Ces critères spécifient qu'il faut une jeune femelle adulte âgée de 3 à 6 ans, en bon état de santé et d'engraissement, et ne présentant pas de comportement anormal à savoir un comportement « familier » c'est-à-dire s'approchant ou se laissant approcher par l'homme. Une fois l'individu immobilisé chimiquement, le protocole d'intervention suivant sera observé.

Une fiche d'examen clinique sera remplie pour inventorier toutes les caractéristiques de l'animal et respecter les procédures indispensables à son examen, aux prélèvements à effectuer afin de réaliser toutes les analyses nécessaires. Cette fiche comporte :

1. Les renseignements généraux

Cette première partie comporte l'identification de l'animal avec le numéro de sa marque, son sexe, son âge (estimé), la date de capture et son poids au moment de la capture.

2. Un examen clinique

Cette deuxième partie doit détailler :

- l'état général de l'animal avec la prise de la température intra-rectale ;
- la recherche de lésions externes (cutanées, osseuses, musculaire) avec leur localisation, leur description et leur origine supposée (traumatique, parasitaire ...) ; examen complémentaire effectué sur ces lésions (raclage...) ;
- l'examen complet de l'ourse pour les griffes, la fourrure, une auscultation cardiaque et respiratoire, l'état de la bouche et de la dentition, l'état des yeux.

3. Prélèvements

- il sera nécessaire de collecter tous les ectoparasites présents sur l'ours et de les conditionner (à sec ou dans l'alcool) pour identification au retour en France ;
- trois prélèvements sanguins seront effectués sur tubes EDTA, sec, hépariné et gris ;
- il sera prélevé des fèces intra-rectaux, l'un à sec en pot étanche, un second dans une solution de formol à 10 % et un troisième sur écouvillon. Ils seront stockés de préférence au frais mais sans les congeler ;
- de la salive sera prélevée par écouvillon à sec ;
- un prélèvement de poils sera réalisé à sec ;
- une biopsie de peau sera réalisée au moment de la pose de la marque auriculaire.

4. Traitements

La préconisation des traitements à effectuer est la suivante :

- pour la couverture antibiotique postopératoire : Dupamox® LA (amoxicilline) en injectable IM : 1ml/10kg.
- pour la couverture anti-inflammatoire : Metacam®20mg/ml (meloxicam) en injectable SC :2.5ml/100kg
- pour la couverture antiparasitaire interne : Droncit® (praziquantel) en injectable IM : 1ml/10kg
- pour la couverture antiparasitaire externe : Butox® 50 (deltaméthrine) : 5 ml pour 10 litres d'eau

Il sera précisé sur la fiche quels traitements ont été réalisés et avec quelles molécules.

Analyse des prélèvements effectués au moment de la capture

L'équipe française ramènera en France l'ensemble des prélèvements réalisés en Slovénie (§ ci dessus) pour faire réaliser ensuite dans les laboratoires compétents toutes les analyses nécessaires sur l'état sanitaire de l'animal.

Prise en compte des risques générés par la présence d'ours

Communiquer sur le comportement de l'ours et sur sa présence

La meilleure garantie pour limiter au strict minimum la probabilité d'incidents en cas de rencontres ours-homme, est la diffusion de l'information sur le comportement de l'ours brun, sur ses zones de présence régulières et sur les comportements à adopter en cas très improbable de rencontre.

L'objectif est d'assurer la diffusion la plus large possible des informations actualisées disponibles sur les comportements de l'ours, ses zones de préférence et ses déplacements. Ces informations concourent également à la formation des personnes qui, du fait de leur activité économique ou de leurs pratiques de loisirs, sont davantage exposées à des rencontres fortuites avec le plantigrade.

Parmi les dispositifs prévus, l'ONCFS et la DREAL Midi-Pyrénées mettent sur internet (www.ours.ecologie.gouv.fr), sauf dans les cas où la diffusion d'information pourrait être préjudiciable à l'ours, l'« actualité ours - noticia osos » qui récapitule chaque mois l'ensemble des indices recueillis sur l'ours sur le massif.

Les dispositifs prévus par la loi en matière de sécurité

Dans le cadre de l'opération de lâcher, l'Etat devra veiller à ce que les pouvoirs qui lui sont confiés par la loi en vue de la sécurité des personnes soient mis en œuvre de façon rigoureuse.

La circulaire du 27 avril 2007 adressée aux préfets et relative au rôle des autorités publiques dans la mise en œuvre des dispositifs de sécurité des personnes et de suivi de la population d'ours bruns ainsi que l'avis du Conseil d'Etat du 28 juillet 2008 rappellent que, compte tenu du statut de protection dont bénéficie l'ours brun, le pouvoir de police administrative susceptible de s'exercer en cas de situation de danger pour les personnes résultant de la présence d'ours est détenu par les autorités de l'Etat. Ainsi, **les ministres chargés de l'Environnement et de l'Agriculture et les préfets disposent d'un pouvoir de police spéciale en cas de situation de danger pour les personnes résultant de la présence d'ours.**

- En application de l'article L411-2 et R411-8 du Code de l'environnement et de l'arrêté du 9 juillet 1999 fixant la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département, le ministre chargé de la protection de la nature peut, après avis du Conseil national de la protection de la nature (CNP), accorder une autorisation de capture ou de destruction d'ours dans l'intérêt de la sécurité publique. Cette autorisation peut être délivrée à

condition qu'il n'existe aucune autre solution satisfaisante et que la dérogation ne nuise pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle.

- En application de l'arrêté du 23 avril 2007 relatif à la protection des mammifères et de l'arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des autorisations exceptionnelles d'opérations portant sur des spécimens d'espèces protégées, les préfets de départements sont également compétents pour autoriser, après avis du CNPN, l'effarouchement des ours au comportement dangereux dans l'intérêt de la sécurité des personnes.

Compte tenu du pouvoir de police général limité dont ils disposent dans le cas d'espèce, **la responsabilité des maires repose essentiellement sur la transmission à leurs administrés de l'information que leur communique l'Etat** par l'intermédiaire du réseau de suivi. Ces informations sont soit d'ordre général, soit concernent une des situations identifiées comme à risques.

Dans le premier cas, le Maire est invité à relayer l'information, notamment sur le comportement à tenir en présence d'ours à travers la diffusion ou la mise à disposition des plaquettes d'information qui lui sont fournies par les services de l'Etat (diffusion en mairie ou auprès des offices du tourisme ou des commerces de la commune).

Lorsque le Maire a connaissance d'informations relatives à la présence d'un ours susceptible de présenter un danger pour la sécurité publique, il lui incombe de prévenir le Préfet qui met en œuvre, avec l'appui des services techniques et en liaison avec le Maire, les dispositions appropriées.

La mise en place de dispositifs spécifiques en cas de risques augmentés

Dans les cas particuliers de femelles suitées, d'ours en tanière et surtout d'ours à comportement anormal, des dispositifs spécifiques sont mis en place, ils concernent essentiellement l'intensification de l'information.

Dans les deux premiers cas, et comme le prévoit la circulaire du 26 avril 2007, l'information sur la localisation de l'animal concerné sera fournie dès qu'elle sera connue par l'équipe de suivi, *via* le Préfet de département, aux maires des communes concernées de façon à ce qu'ils puissent déterminer en collaboration avec les services de l'Etat, mais aussi les professionnels et utilisateurs de la montagne, les éventuelles mesures à prendre (information, gestion de la chasse, etc...).

Dans le cas d'ours à comportement atypique, les dispositions préconisées sont traitées dans un protocole spécifique. Certains individus au sein d'une population peuvent être amenés à attaquer, de façon excessive, des troupeaux d'animaux domestiques. De même, certains individus peuvent présenter parfois un comportement familier et ne plus manifester de crainte par rapport à l'homme. Ce comportement se traduit par une absence de fuite à courte distance, voire une difficulté à faire fuir l'animal. Enfin, dans certains cas, l'ours peut se montrer agressif envers l'homme. Ces ours sont qualifiés « d'ours à problèmes ».

Ces exemples illustrent la nécessité de disposer d'un protocole d'intervention afin de gérer de telles situations de conflit entre l'ours et l'homme. Un tel protocole existe depuis 1992, et a été remanié en 2009. Il prévoit d'une part la définition de « l'ours à problème », et d'autre part la mise en place de mesures graduelles concernant l'ours, allant de l'effarouchement simple à des solutions plus radicales pouvant amener au retrait de l'individu.

Les mesures prévues pour le suivi post-lâcher

Le présent dossier ne concerne que l'opération de transport – lâcher d'une ourse dans les Pyrénées. Toutefois, il convient également d'assurer un suivi post-lâcher pour mesurer l'adaptation de l'animal à son nouveau milieu, son influence sur la population existante et ses interactions avec les activités humaines.

Ces points relèvent du travail de l'ONCFS, notamment de l'équipe Ours et du réseau Ours brun. Nous reproduisons donc ci-après la présentation établie par l'ONCFS en 2010.

Présentation générale du suivi

Ce suivi de population consiste à estimer annuellement l'aire de répartition géographique et le nombre d'ours présents sur l'ensemble des Pyrénées. Pour cela il doit s'opérer de façon coordonnée sur toute la chaîne et en continu sur le cycle annuel. Pour des raisons purement pratiques et de choix d'échantillonnage (disponibilité des personnels, logistique), l'organisation des opérations de suivi est ajustée en fonction du niveau de fréquentation par l'ours. Ainsi, hors zone de fréquentation connue et en zone de fréquentation occasionnelle, le suivi s'appuie sur l'expertise des témoignages, et en zone de fréquentation régulière le dispositif s'adjoint d'un suivi périodique d'itinéraires complété par l'aménagement de stations de suivi, et l'expertise des dégâts sur cheptel domestique.

La zone d'étude s'étend à l'ensemble de la zone montagneuse des six départements français pyrénéens (66, 11, 09, 31, 65, 64), d'Andorre et des provinces espagnoles de Catalogne, Aragon et Navarre. Les opérations de terrain se situent donc dans le cadre d'une collaboration entre les services espagnols, français et andorran déjà effective depuis plus de 10 ans dans les Pyrénées Occidentales.

La période d'étude couvre le cycle annuel, avec des phases de prospection plus intense au printemps, alors que les conditions de substrat sont plus favorables au relevé d'indices. Néanmoins, la saison d'estive, apporte des opportunités de collecte de matériel biologique, lors du constat des prédateurs sur troupeaux.

Matériel et méthodes d'étude

Le suivi par télémétrie :

Après capture, équipement d'un émetteur et relâcher, les ours sont suivis individuellement pendant toute la durée de vie des émetteurs. Il s'agit d'un suivi intensif avec plusieurs localisations par jour pendant 2 à 3 ans grâce au dispositif couplé du collier GPS – VHF.

Ce suivi permet une analyse fine du comportement individuel (déplacement, dormance hivernale, utilisation/sélection de l'habitat, prédation, taille du domaine vital etc....).

Le suivi indirect :

- **Le suivi opportuniste (témoignages et dégâts constatés) :** L'expertise de témoignages est essentielle au suivi de l'aire de répartition de l'espèce et se fait toute l'année, au gré des informations transmises à l'équipe ours. Les vérifications sont souvent liées à des observations visuelles ou à des empreintes. Un membre de l'équipe ou du ROB contacte l'observateur pour recueillir son témoignage et valider ou non l'information. L'expertise des dommages sur troupeaux ou ruchers se fait toute l'année dans le cadre d'une procédure spécifique. Chaque dégât déclaré fait l'objet d'un constat et d'une expertise par les agents de l'ONCFS (ou du Parc National en zone parc) puis une conclusion est rendue par la DDT(M) du département concerné. Ces informations renseignent également sur la présence ursine et participent à la délimitation de l'aire de répartition de l'espèce dans les Pyrénées.
- **Le suivi systématique :** Des itinéraires sont parcourus de façon régulière afin de relever des indices sur des zones de présence régulière connues. Ils ont lieu toute l'année avec une fréquence plus élevée au printemps, quand le substrat est favorable au relevé d'empreintes et quand les ours se déplacent plus facilement. Il existe 60 itinéraires sur le versant français des Pyrénées. Des appareils photos automatiques peuvent également être installés sur ces itinéraires. Les stations de suivi ou pièges à poils ont pour objectif de récolter des poils d'ours pour analyses génétiques. Elles sont constituées d'un appât alimentaire suspendu à un arbre et d'un appât odoriférant dans un petit enclos de fil barbelé. L'ours est obligé de passer sous le fil pour atteindre l'appât, ce qui permet de lui arracher des poils. Ce dispositif permet un suivi systématique sur une vaste zone, il existe 90 stations sur le versant français des Pyrénées.

En résumé : Les ours capturés et *a fortiori* un animal nouvellement introduit, sont équipés d'émetteurs VHF et GPS, ce qui permet un suivi individuel fin. Ainsi, depuis 1996, 10 animaux ont été équipés par l'ONCFS. En complément, le suivi indirect permet de récolter du matériel génétique grâce aux poils et aux crottes. Leur analyse permet de déterminer l'espèce, la lignée (souche pyrénéenne ou slovène), le sexe et dans certains cas l'identité de l'animal.

Opérations de gestion individuelle en cas d'« ours à problèmes »

Les huit ours importés de Slovénie entre 1996 et 2006 ont tous montré des comportements spatiaux, de prédation ou de réaction vis à vis de l'homme assez différents mais aucun de ces ours n'a été jugé « à problèmes ». Il existe cependant trois cas de figure où l'Etat doit se montrer particulièrement attentif. Certains individus au sein d'une population d'ours peuvent être amenés à attaquer, de façon excessive, des troupeaux d'animaux domestiques protégés. De même, certains individus peuvent présenter parfois un comportement familier et ne plus manifester de crainte par rapport à l'homme. Ce comportement se traduit par une absence de fuite à courte distance, voire une difficulté à faire fuir l'animal. Enfin, dans certains cas, un ours peut se montrer agressif envers l'homme, sans raison apparente. Ces 3 situations peuvent aboutir à qualifier l'animal d'« ours à problèmes », dans le cadre d'un protocole strict, rédigé par l'ONCFS, validé au niveau européen par les spécialistes de l'ours consultés. Ces exemples illustrent la nécessité de disposer d'un protocole d'intervention afin de gérer de telles situations de conflit entre l'ours et l'homme. Un tel protocole a été établi pour la première fois en 1992 par l'ONCFS, puis remanié et précisé à plusieurs reprises.

L'ONCFS a déjà réalisé plusieurs opérations d'effarouchement (les ours Boutxy, Caramelles, Papillon ...) menées par la Délégation interrégionale Sud-Ouest et ses Services Départementaux, ainsi que l'équipe ours.

Depuis 1996, l'ONCFS a également réussi les captures des ours Pyros, Boutxy, Papillon, Balou et Sarousse en France.

En résumé : L'ONCFS peut donc utiliser toute son expérience pour intervenir si l'animal relâché présente un comportement qualifié de « problématique » par le protocole remanié en 2009.

Mesures de prévention contre la prédation

L'Etat apporte un soutien significatif au pastoralisme du massif. **Les mesures à même de limiter (directement ou indirectement) la prédation sur les troupeaux sont les suivantes :**

- **Soutien à l'emploi de berger :** Complément des dispositifs existants, cette aide permet de financer la présence de bergers sur l'estive laquelle induit une meilleure conduite du troupeau et donc de l'exploitation pastorale, en Pyrénées centrales et orientales, où l'évolution s'était faite vers un élevage sans gardiennage permanent.
- **Financement de portage de matériel pour les bergers :** Le portage du matériel de première nécessité pour les bergers (sel, bois de chauffage, etc.) représente, outre le gain de temps et d'effort, une amélioration des conditions de vie et de gardiennage en estive. Cette mesure permet également de faciliter la desserte des estives par bât ou héliportage, sans recourir à la construction de nouvelles pistes pastorales.
- **Améliorations des cabanes pastorales :** La mise en place d'un gardiennage permanent nécessite de disposer d'un logement convenable en estive pour le berger. Des financements ont été mis en place pour la réalisation de nouvelles cabanes pastorales ou l'amélioration, l'agrandissement des cabanes existantes pour un meilleur confort.
- **Clôtures mobiles :** l'achat de parcs électrifiés, destinés au regroupement nocturne des troupeaux, est financé entre 75 et 80%.
- **Chiens de protection :** Le chien de protection est un outil de protection efficace contre les attaques de prédateurs. Un soutien financier est apporté aux gestionnaires d'estive utilisant un chien pendant la durée d'estive (3 mois minimum). Le chien doit avoir été

correctement éduqué et montrer un comportement adapté à la surveillance du troupeau. Cette action, financée à 80%, repose sur un appui financier et technique pour l'acquisition de chiens de protection, la prise en charge des frais vétérinaires et de nourriture.

- **Appui technique** : Trois animateurs « Chiens de protection » de la Pastorale Pyrénéenne apportent leur soutien technique aux éleveurs désireux d'utiliser ces chiens pour leurs troupeaux. Jusqu'en 2009, des techniciens pastoraux itinérants de l'Equipe Ours intervenaient pour aider les gestionnaires d'estive confrontés à la présence de l'ours et les appuyer dans la mise en place de systèmes de protection. Depuis 2010 cette action est reprise par la Pastorale Pyrénéenne sous le nom de « réseau Berger d'Appui » avec six techniciens sur la période d'estive.
- **Mesures en faveur de l'apiculture** : l'achat de clôture électrique pour protéger les ruchers est financé à 100 %. De plus le réseau des bergers d'appui apporte son soutien pour l'installation de ces clôtures autour des ruchers.

Mesures de compensation des dommages

Procédure d'indemnisation

Depuis 2007, la procédure d'indemnisation des dommages d'ours a été simplifiée et harmonisée :

Le constat est utilisable pour l'ours comme pour le loup ;

- le constat est divisé en trois parties :
 - une attestation remplie par l'expert et laissée à l'éleveur, le berger ou l'apiculteur présent.
 - un constat de terrain rempli par l'expert. Le dossier guide l'expert dans une démarche simple et rigoureuse, sous forme de cas exclusifs avec un système de cases à cocher pour chaque victime.
 - une conclusion du dossier technique.
- un seul dossier est rempli par attaque. L'ensemble des animaux concernés par un même dossier est donc traité de façon identique ;
- chaque propriétaire doit recevoir une copie de son dossier pour une plus grande transparence.

Trois phases sont à distinguer dans l'indemnisation des dommages d'ours : la demande d'expertise par le berger ou le propriétaire des biens, l'expertise de terrain effectuée par un expert et l'instruction administrative du dossier.

Le propriétaire (éleveur ou apiculteur) des biens endommagés ou son représentant (berger), suspectant une attaque d'ours ou de loup, contacte un expert. Celui-ci établit un constat de dommages et remet sur place une attestation au propriétaire ou à son représentant. Les constats sont transmis aux organismes instructeurs que sont les Directions Départementales des Territoires (11, 66,

09, 31, 65, 64) et le Parc National des Pyrénées qui est responsable de l'indemnisation des dommages sur son territoire. La DDT (ou DDTM) ou le PNP dresse la conclusion du dossier après examen en s'appuyant sur une grille d'analyse commune.

La conclusion technique s'appuie uniquement sur l'examen de la carcasse (les éléments de contexte sont pris en compte par la commission d'indemnisation des dommages). Elle découle d'une grille d'analyse qui permet de répondre aux deux principales questions hiérarchisées :

1. s'agit-il d'une prédation ?
2. si oui, la responsabilité de l'ours peut-elle être écartée ?

Le règlement des dommages à l'exploitant est assuré en fonction d'un barème défini annuellement en concertation entre l'Etat et les organismes agricoles concernés.

Formation des experts

L'Équipe Ours (EO), qui a piloté la construction du nouveau constat, a assuré la formation des experts à son utilisation ainsi que la formation des services instructeurs chargés de la conclusion technique et de la classification administrative du constat (hors Parc National). Ces formations ont été réalisées dans les six départements pyrénéens. Au cours de ces formations, les nouveaux experts ont pu s'approprier la méthode d'utilisation du constat de dommages, la reconnaissance des indices de présence d'Ours brun, la reconnaissance des critères de prédation/consommation permettant de déterminer la cause du dommage et le protocole de terrain. A la suite de cette formation théorique, ces nouveaux experts ont été accompagnés sur le terrain lors de leurs cinq premiers constats par des membres de l'EO ou par des experts confirmés appartenant à l'ONCFS.

En outre, 90 agents déjà experts et appartenant à l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage (ONCFS) ou au Parc National des Pyrénées ont été formés à la nouvelle procédure d'expertise, à connaître les critères de prédation/consommation qu'ils auraient à relever sur le terrain et qui permettent la détermination de la cause du dommage, à connaître certains critères permettant de différencier une prédation d'une maladie...

Enfin, dans un souci d'échanges transfrontaliers avec les services andorrans et espagnols et d'homogénéisation des protocoles sur l'ensemble de la chaîne pyrénéenne, une information sur la mise en place du nouveau constat de dommages grands prédateurs a été réalisée avec des gardes catalans et des gardes andorrans.

Délais de procédure

Un des objectifs est de réduire au maximum les délais de la procédure d'indemnisation des dommages depuis la déclaration par le propriétaire jusqu'au paiement. L'analyse du traitement des dossiers depuis 2007 montre que les délais sont globalement bien respectés.

- **Cas général : 96 % des expertises sont réalisées dans les 48 heures.** La transmission au service instructeur des constats réalisés est faite à 90% dans le délai prévu de 10 jours maximum. Les services instructeurs réalisent le traitement de ces dossiers dans les 15 jours après les avoir reçus.

Ainsi, le propriétaire peut recevoir, au plus tard 27 jours après le dommage subi, le courrier l'informant de la conclusion rendue accompagné d'une copie du constat. La majorité des paiements intervient moins de 10 jours après l'émission de l'ordre de paiement, soit environ un mois et demi après le dommage subi.

- **Cas litigieux : Les commissions d'indemnisation des dommages d'ours (CIDO), qui ont pour rôle de trancher les cas où l'expertise n'a pas pu se prononcer, ont généralement lieu pendant ou peu après la saison d'estive.** Dans 90 % des cas, la réponse aux propriétaires faisant suite à la CIDO a été faite dans les 15 jours qui suivent la date de la réunion.

Les services instructeurs ont émis l'ordre de paiement pour chacun des dossiers ayant reçu une décision favorable de la CIDO, dans le délai prévu de 15 jours maximum. Le **paiement** des dossiers attribués par la CIDO a été effectué moins de 10 jours après l'émission de l'ordre de paiement dans la plupart des départements.

Autres mesures d'accompagnement des activités humaines

Au-delà des simples mesures de prévention et de dédommagements des dégâts d'ours sur les cheptels, la viabilité à long terme de la population d'ours suppose la définition d'un certain nombre d'actions d'accompagnement des activités humaines.

Ainsi la communication doit concerner l'ensemble des activités humaines en montagne à travers un réseau d'échange d'informations au plus près du terrain avec l'ensemble des acteurs professionnels ou utilisateurs de la montagne. Elle doit s'articuler autour des modalités pratiques et économiques permettant le maintien d'activités humaines en adéquation avec la présence de l'ours et la préservation de ses habitats :

- Les **activités cynégétiques** doivent pouvoir s'exercer et être organisées en prenant en compte la présence potentielle de l'ours de façon à limiter le plus possible l'occurrence d'accidents. Ceci requiert essentiellement la poursuite des travaux entrepris avec les fédérations des chasseurs pour :
 - informer, et associer à la gestion de la population d'ours, l'ensemble des chasseurs,
 - définir des méthodes de chasse adaptées aux circonstances, notamment lorsqu'elle est pratiquée en battue avec des chiens courants. L'objectif est la mise en place d'un cadre opérationnel avec chacune des fédérations de chasseurs du massif et d'en assurer l'évaluation annuelle, tant en terme de mise en place qu'en terme de résultats.
- Les **activités forestières** font l'objet d'un traitement spécifique, à travers la rédaction et la mise en œuvre d'un guide de gestion forestière intégrant la biodiversité pyrénéenne dont une partie sera consacrée à la prise en compte de la présence d'une population d'ours dans les Pyrénées tant sur les aspects liés au dérangement que sur ceux liés à l'amélioration de l'habitat.
- L'image de l'ours n'est pas assez portée par les **acteurs du tourisme** qu'ils soient institutionnels ou privés. Il convient donc, d'une part de les associer à la diffusion d'informations sérieuses sur l'espèce et sa biologie, d'autre part d'étayer l'intérêt que pourrait présenter une démarche générale d'utilisation de l'image de l'ours pour le tourisme, première activité économique pyrénéenne.
- Enfin, l'**information aux citoyens** reste le meilleur garant de l'acceptation sociale de la présence d'ours dans les Pyrénées. Elle passe d'abord par une transmission large et à tous les publics des connaissances de la population d'ours que ce soit en terme de biologie et de comportement de l'espèce, mais aussi de diffusion des données de suivi de la population (dynamique de population, zones de présence, évaluations...). Elle passe ensuite par une communication efficace sur l'aspect « risque pour l'homme » rappelant clairement que l'ours est une espèce sauvage qui peut donc présenter des risques pour l'homme, et que la meilleure protection contre ce risque relève de la connaissance du comportement à adopter en cas de rencontre. Enfin, il est important de communiquer sur les mesures prévues et mobilisables dans les cas particuliers liés à un comportement anormal d'un individu.

7. Evaluation du coût de l'opération

Type de dépense	Montant (€)
Investissements :	5 000
Fonctionnement :	20 000
Personnel / vacations / prestations	20 000
TOTAL	45 000



Les associations Ferus et Pays de l'Ours-Adet bénéficient du soutien financier du WWF France.