

AVIS DU CONSEIL NATIONAL DE LA PROTECTION DE LA NATURE

art. L411-1 et L411-2 du livre IV du code de l'environnement

Référence Onagre du projet : n°2024-02-34x-00287

Référence de la demande : n°2024-00287-052-002

Dénomination du projet : Lâcher bouquetin ibérique

Lieu des opérations : -Département : Hautes Pyrénées

-Commune(s) : 65170 - Aragnouet.

Bénéficiaire : Parc national des Pyrénées

MOTIVATION ou CONDITIONS

La commission ECB du CNPN a reçu le 23 avril 2024 deux demandes simultanées de dérogation au statut de protection de l'espèce *Capra pyrenaica* (Bouquetin ibérique) de la part des deux établissements : Parc naturel régional des Pyrénées Ariégeoises (PNRPA) et Parc national des Pyrénées (PNP) ; ces demandes visent l'autorisation de transport (cerfa 11 630*02) en vue de relâchers dans la nature de spécimens d'espèce animale protégée, ainsi que la capture ou enlèvement (cerfa 11 616*01) d'individus de cette espèce, au titre de l'article L.411-2 du code de l'environnement, en dérogation à l'arrêté du 23 avril 2007 modifié par arrêté du 15 sept 2012 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

Les demandes avaient été adressées à la DREAL Occitanie, coordinatrice du PNA bouquetin ibérique, le 24/10/2023 pour le PNRPA et le 23/11/2023 pour le PNP ; la DREAL avait transmis le 30 janvier 2024 au secrétariat du CNPN de la Direction de l'eau et de la biodiversité (DEB) ces demandes assorties de son avis, avec le courrier de saisine de la commission Espèces et communautés biologiques (ECB).

Dans une partie préliminaire, ces deux demandes sont commentées de façon conjointe par rapport au cadre général de la restauration du Bouquetin ibérique dans les Pyrénées, puis chaque dossier fait l'objet d'un examen détaillé avec un avis distinct.

CONTEXTE GENERAL (partie commune aux deux avis)

Ces demandes s'inscrivent dans la droite continuité du Plan de Restauration du bouquetin dans les Pyrénées où la sous-espèce *Capra pyrenaica pyrenaica* s'était définitivement éteinte en 2000 ; il s'agit d'une action exemplaire et emblématique des réussites de la protection de la nature, dans un contexte général d'effondrement de la biodiversité. Cette réussite est d'autant plus méritoire qu'elle constitue l'aboutissement de 40 ans d'échanges et de convictions, de pugnacité aussi, qui ont permis d'embarquer les autorités espagnoles et l'ensemble des partenaires socio-politiques français en faveur du retour de *Capra pyrenaica* sur la chaîne pyrénéenne. Ce programme a déjà permis de relâcher 162 individus en 21 opérations dans les Pyrénées centrales et Pyrénées Atlantiques, et 105 en 11 opérations dans les Pyrénées ariégeoises de 2014 à 2023, conduisant à la création de 5 noyaux de population côté français (plus un sixième côté espagnol) dont la croissance dynamique permet d'arriver à un effectif d'environ 600 individus aujourd'hui.

Ce retour du bouquetin dans les Pyrénées est cadré par de nombreux engagements : le PRB *Capra pyrenaica* (plan de restauration du bq ibérique) 2014-2022 ; le programme de réintroduction du PNP 2012 ; la Charte pour la réintroduction des bouquetins en France, 1993 révision 2009 ; la Stratégie de restauration des bouquetins en France 2000 – 2015 (1999 révision 2009) ; la SNB ; la SPVB (stratégie pyrénéenne de valorisation de la biodiversité) ; l'accord transfrontalier du 25 avril 2014 entre états espagnol, andorran, français relatif à la réintroduction d'espèces menacées et éteintes dans les Pyrénées.

Il se situe aujourd'hui entre deux PNA ; le précédent qui courait sur la période 2014-2022 est maintenant échu et son bilan a fait l'objet d'une évaluation par le CNPN le 19 juin 2023, qui l'a validé à l'unanimité. Un nouveau PNA est en cours de rédaction et est attendu pour la fin d'année 2024.

Comme il l'a fait lors de sa séance du 19 juin 2023, le CNPN tient à féliciter les acteurs du plan de restauration du Bouquetin ibérique et à exprimer sa confiance envers leur capacité à engager des moyens techniques, scientifiques, de communication et de surveillance à la hauteur des enjeux. L'ampleur de la première phase de repeuplement (267 individus relâchés) est inédite, et les données recueillies grâce aux différents équipements de suivi (GPS, VHF, marques optiques) supportés par un budget conséquent (plus d'un million d'euros) permettent un éclairage scientifique très utile, exploité dans le cadre de thèse de doctorat et de collaborations avec des chercheurs.

Cet a priori favorable n'empêche toutefois pas le CNPN d'émettre des commentaires et des recommandations sur les demandes de dérogation au statut de protection sollicitées pour l'exercice 2024.

EXAMEN DE LA DEMANDE DU PARC NATIONAL DES PYRENEES :

Le pétitionnaire présente :

- D'une part, une demande de dérogation (Cerfa n° 11 630*02) pour le transport en vue de relâcher dans la nature de 15 individus (5 mâles de 3 à 6 ans et 10 femelles de 2 à 8 ans) de bouquetins ibériques (*Capra pyrenaica*), sur la période juin - juillet 2024, en provenance de la population espagnole de la Sierra de Guadarrama, à relâcher dans la commune d'Aragnouet (65), sur deux sites potentiels : Couplan et Badet.
- D'autre part, une demande de dérogation (Cerfa n° 11 616*01) pour la capture de spécimens d'espèces animales protégées visant les 15 individus sus-cités, à effectuer par cage-trappe en Espagne, pour mise en quarantaine à Buitrago avant transport pour relâcher dans les Pyrénées
- Un dossier de justification bien documenté, soutenu par le retour d'expérience de 21 lâchers concernant 162 individus de 2014 à 2023, et ayant conduit à la constitution de 3 principaux noyaux de population totalisant au minimum 410 individus.
- Trois documents complémentaires sont disponibles sur OSMOSE : l'avis favorable argumenté du Conseil scientifique du PNP du 28 février 2024, un avis plutôt défavorable d'un membre dudit Conseil scientifique, et l'avis favorable réservé du Directeur Régional de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Occitanie, coordonnateur pour le massif des Pyrénées.

Ces demandes de dérogations présentées par le PNP visent à créer un nouveau noyau de population viable, situé en vallée d'Aure (unité spatiale pic Long - Néouvielle), qui constituerait ainsi un 4^{ème} point d'implantation à même de favoriser :

- une colonisation optimum du territoire du Parc national par maillage de sa partie-est et nord-est,
- les flux de gènes avec le noyau de Gavarnie-Gèdre et à plus long terme avec les autres noyaux,
- le renforcement numérique de la population du PNP.

Elles sont en cohérence et dans la suite logique des documents de planification de la restauration du bouquetin dans la chaîne pyrénéenne, notamment du PRB 2014-2022, dont le bilan a reçu un avis favorable à l'unanimité du CNPN le 16 juin 2023. La première phase prévue pour 7 ans a été menée avec succès, elle a permis d'obtenir l'implantation viable de 2 populations dans chaque parc (PNP et PNRPA), aptes à se développer démographiquement et spatialement de façon en entrant en interconnexion. La deuxième phase prévue pour les 10-15 années suivantes vise à élargir l'effort de repeuplement à d'autres sites du même territoire, choisis pour leur positionnement stratégique dans le cadre d'un projet d'expansion du bouquetin prenant en compte la colonisation déjà obtenue. Cette deuxième phase a déjà commencé avec la création d'un noyau plus à l'ouest, dans le département des Pyrénées Atlantiques (vallées d'Aspe et d'Ossau), et maintenant la présente proposition d'extension à l'est du PNP. Le bilan du PNA 2014-2022 a entériné cet objectif de création de nouveaux noyaux de population pour la suite du programme, en donnant comme conditions prioritaires pour encadrer les actions de réintroduction : un renforcement de la diversité génétique, la poursuite du suivi sanitaire et de la dynamique de la population.

Les modalités de réalisation de ce nouveau lâcher, présentées dans le dossier, s'inscrivent dans la même logique que précédemment et s'appuient sur l'expérience acquise. Les conséquences du lâcher sur les milieux naturels, la faune et la flore et sur la sécurité des personnes et des biens et les activités humaines ont été évaluées. L'accompagnement dans le temps, les actions de communication et de sensibilisation sont détaillées, ainsi que le suivi des animaux réintroduits et les contrôles sanitaires rigoureux, pour lesquels la Maladie hémorragique épizootique (MHE) sera ajoutée à la liste des maladies testées compte tenu de son émergence. Le coût estimatif du projet se monte à 165 000 €, dont 24 % sont programmés pour le suivi de la population, ce qui est cohérent avec l'effort nécessaire pour ce point.

Ces modalités n'appellent pas de remarques ou préconisations supplémentaires à celles de l'avis n°2018-11-34x-01298, si ce n'est sur les points suivants :

Dates

Les présentes demandes initialement faites pour juin-juillet devront couvrir toute l'année 2024 afin que l'opération puisse se réaliser selon les modalités prévues.

Objectif spatial

Le choix du massif Pic Long – Néouvielle est pertinent, dans la continuité orographique des habitats spécifiques aux bouquetins sur le versant français des Pyrénées. Ce massif est d'ailleurs visité d'ores et déjà par quelques mâles du noyau de population de Gavarnie – Gèdre, comme le montre la carte de distribution des animaux sur la base des observations réalisées visuellement (n=5 000) et des localisations par GPS (n = 720 000) depuis 2014, ce qui augure bien de la connectivité écologique avec les populations déjà en place. Deux sites de lâcher ont été présélectionnés (soulane de Couplan et soulane de Badet), présentant les caractéristiques idoines pour les conditions techniques de l'opération (accès du véhicule de transport et sécurité des animaux), l'implantation des bouquetins et les possibilités de connexion et de dispersion avec d'autres habitats déjà occupés ou à coloniser. Ces deux sites sont décrits et évalués dans le dossier et présentés dans la demande de dérogation du PNP.

Par contre **une divergence apparaît sur la priorisation à donner entre ces deux sites de lâcher**, documentée par des critères écologiques différents.

- D'une part, le CNPN dispose d'une étude de l'INRAE – CEFS de Toulouse (Hommeau T., Chaval Y. et Ranc N., 2023) financée par la DREAL Occitanie ; en utilisant 512 720 géolocalisations GPS de 146 bouquetins réintroduits dans les Pyrénées françaises, ces auteurs établissent une puissante et remarquable analyse de la sélection des ressources en comparant 5 variables morpho-écologiques (pente, couverture forestière, « rugosité » (=hétérogénéité topographique) du milieu, TPI (indice des crêtes / fonds de vallée) et ensoleillement) des points utilisés par les bouquetins par rapport aux faciès disponibles dans une zone d'échantillonnage correspondant au domaine vital de chaque individu augmenté d'une zone-tampon. Le patron de sélection de l'habitat ainsi obtenu par saison, est ensuite appliqué aux sites pressentis. Le site de Badet présente nettement une meilleure offre des habitats définis par les 5 variables décrites ci-dessus en été et intersaison (surface supérieure), avec des habitats saisonniers contigus. Le site de Couplan quant à lui montre un intérêt un peu supérieur (en termes de surfaces) pour l'hiver qui est la saison critique pour les animaux de montagne, avec néanmoins une rupture de continuité le long d'un vallon.
- D'autre part, il est présenté dans le compte-rendu du Conseil scientifique du PNP, un angle de vue plus comportemental issu des observations de terrain qui donne avantage au site de Couplan : sécurisation comportementale initiale, grâce à une mixité roche-boisement clair et une faible exposition aux avalanches ; connectivité avec Luz, avec des incursions de mâles issus de ce noyau déjà attestées ; colonisation / couloirs de migration.

Il convient de rappeler qu'aucun des deux sites n'est inapproprié comme habitat potentiel pour le bouquetin, ils avaient en effet été présélectionnés sur la base des variables affichées dans le PNA 2014-2022, à savoir : aspects climatiques, relief, altitude et substrat rocheux, végétation, pente, exposition, étendue et continuités écologiques, qualité des zones d'hivernage, compétition avec d'autres ongulés. Par ailleurs, les bouquetins ont des capacités de déplacement saisonniers de plusieurs Km ou dizaines de Km, et s'échangent facilement au sein des quartiers, quitte à traverser des zones a priori non propices comme de la forêt dense ou de gros cours d'eau s'ils ont eu leur objectif à vue.

Aussi, dans la mesure où les deux sites sont présentés pour le lâcher dans la demande de dérogation, et n'inspirent aucune inquiétude par rapport à une éventuelle erreur de sélection de l'habitat, le CNPN fait confiance aux pilotes de l'action pour s'entendre avec leurs partenaires scientifiques et prendre en compte les conditions additionnelles locales, notamment l'appropriation de la population locale et les conditions météorologiques de la période des opérations, pour décider in fine du lieu de lâcher.

Objectif génétique, choix des populations donatrices, choix et nombre d'individus

Le lâcher de 2024 sera réalisé avec des individus provenant de la Sierra de Guadarrama, faute de solution alternative acquise pour la population-source. Il ne permettra donc pas de commencer la démarche de répondre à l'objectif de diversification génétique, mais cela permettra toutefois d'initier dès à présent une extension supplémentaire de la distribution pyrénéenne.

En effet, les deux études commanditées par le Parc national des Pyrénées spécifiquement pour expertiser le poids génétique de la réintroduction du bouquetin sur le versant français des Pyrénées, effectuée à partir de la seule origine Guadarrama (Quéméré, 2016 ; Brambilla et al., 2022) montrent que les noyaux pyrénéens réintroduits présentent une variabilité génétique très basse. Ces résultats (taux d'hétérozygotie, nombre moyen d'allèles) se situent néanmoins à un niveau comparable à celui de la population-source de Guadarrama. Un point négatif est le coefficient moyen d'apparentement entre individus, de l'ordre de 0,12, tant dans les populations du Parc Naturel Régional des Pyrénées Ariégeoises que celles du Parc National des Pyrénées. Pour interpréter ce chiffre en prenant une image anthropo-centrée, c'est comme si des demi-frères et demi-sœurs se mariaient entre eux. Les auteurs concluent que si la situation actuelle n'est pas du tout alarmante, on peut craindre à la longue que les mixages génétiques ultérieurs entre individus très apparentés (issus du même site d'origine) engendrent une dérive avec montée rapide du taux de consanguinité. Une recommandation est dès lors d'augmenter significativement la taille efficace N_E et varier leur origine pour maximiser la diversité des fondateurs génétiques.

Toutefois, le choix de la(des) population(s) donatrice(s) est complexe. En effet, il doit prendre en compte conjointement plusieurs critères fondamentaux :

- la qualité et diversité génétique bien sûr,
- mais également l'adaptabilité écologique des individus
- la faisabilité technique des opérations de capture, quarantaine, transport
- le statut sanitaire de la population-source, avec des garanties vis-à-vis des maladies désignées par une analyse de risque.

Vis-à-vis de ce dernier critère, il est impératif de pouvoir disposer d'une garantie absolue de ne pas importer la **gale sarcoptique** (par exemple de façon accidentelle via le lâcher d'individus porteurs asymptomatiques qui auraient échappé aux contrôles sanitaires). En effet cette pathologie très contagieuse, affectant à la fois la faune sauvage et les animaux domestiques, pose un défi permanent à la gestion de la faune et en particulier en biologie de la conservation, car elle est incriminée dans des processus de déclin voire d'extinction locale de populations depuis des décennies (Moroni et al., 2021). Son importation involontaire entraînerait ainsi des conséquences lourdes sur les populations indigènes d'ongulés, et dégraderait durablement la confiance et le consensus socio-politique favorable dont jouissent ces réintroductions dans l'opinion publique pyrénéenne.

Or les travaux scientifiques ayant eu pour objet de caractériser les différentes populations de bouquetins ibériques sur le plan de la variabilité génétique sont nombreux et plutôt contemporains (Manceau et al., 1999 ; Amills et al., 2004 ; Angelone-Alasaad et al., 2017 ; Cardoso et al., 2021 ; Granados et al., 2022 ; Barros et al., 2022 ; Perez et al., 2024), mais ne sont pas forcément concordants : ainsi les études basées sur l'ADN mitochondrial montrent que les noyaux du sud et de l'est de l'Espagne présentent un niveau supérieur aux autres, avec comme chef de file la population de la Sierra Nevada ; Brambilla et al. (2022) dans leur étude commandée par le PNP, mentionnent toutefois la prudence qu'il faut avoir dans l'interprétation des données de la population de Gredos compte tenu de la faiblesse de l'échantillonnage. Cardoso et al. (2021) montrent d'ailleurs, avec une technologie différente (séquençage SNP) et des prélèvements différents, que cette population de Gredos est une des plus intéressantes. En corollaire, de très nombreux travaux ont été publiés à propos de la gale sarcoptique chez le bouquetin ibérique, dont une revue actualisée très complète est proposée par Valldeperes et al. (2023), tandis que Gómez-Guillamón et al. (2024) présentent les progrès de connaissance les plus récents sur ses traits épidémiologiques. Il s'avère que la plupart des populations du sud et de l'est de l'Espagne sont ou ont été atteintes de gale : compte tenu du risque de transfert de la maladie, et même si aujourd'hui les outils sanitaires en progrès permettent de le minimiser, il est essentiel de garder un principe de précaution en sélectionnant une population-source indemne.

Plusieurs documents, s'appuyant sur l'objectif prioritaire de diversification génétique que doit prendre la restauration du bouquetin dans les Pyrénées, s'interrogent sur le bien-fondé de relâcher 15 individus supplémentaires provenant de la même source (Sierra de Guadarrama). Il convient de tempérer cette inquiétude en rappelant la complexité et la temporalité longue des processus génétiques, ainsi que le succès en termes de création de populations viables de bouquetins à partir de la souche Gredos après plus d'un demi-siècle de réintroductions dans la péninsule ibérique. Ce ne sont pas ces 15 individus qui vont influencer sur la situation, tandis qu'il y a un intérêt avéré d'enclencher dès maintenant la création d'un 4^{ème} noyau de population dans le PNP pour permettre l'extension du repeuplement des Pyrénées, en créant un pôle oriental de colonisation et d'attraction pour les individus déjà présents.

Le CNPN approuve l'opportunité de commencer en 2024 l'extension en vallée d'Aure de l'aire de distribution du bouquetin dans les Pyrénées avec un nombre limité d'individus composé au 2/3 de femelles, et recommande de s'emparer au plus vite du travail de sélection d'autres populations-source qui allient diversification génétique ET garantie absolue de non-importation de la gale sarcoptique, pour la suite du programme.

Enfin, le dossier présenté par le PNP évoque une inquiétude vis-à-vis du noyau de population de Gavarnie-Gèdre qui présente une dynamique de population plus faible que les autres noyaux, avec un nombre de naissances et un taux de multiplication médiocres ces dernières années. La création du noyau de population de la vallée d'Aure, étant proche et sur la même unité orographique (Pic-Long-Néouvielle), permettrait de générer très rapidement des échanges génétiques.

Une autre hypothèse (alternative ou cumulée) peut être donnée pour expliquer ces constats de dynamique de population défavorable : dans la présentation du bilan du PRB faite au CNPN le 19 juin 2023, une diapositive donnait les résultats du suivi sanitaire sur animaux capturés ; il apparaît un profil sérologique fortement évocateur d'un épisode aigu de pestivirose en 2021, pouvant provenir de l'isard (séroconversion massive et présence d'individus séro et viropositifs) suivi d'une persistance immunitaire les années suivantes (Martin et al., 2015). D'après le rapport d'expertise de l'ANSES sur les pestiviroses de l'isard (saisine 2015-SA-0194) les caprins sont effectivement sensibles à ce virus, qui s'exprime par une mortalité en primo-infection et pathologie de la reproduction, ce qui concorderait avec les indices de dynamique de population observés sur le terrain.

	Séro	BQT	Sexe	Border disease	PCR	Border Disease
oct-21		18	F	Pos		Pos_LD
		1617	M	Pos		Pos_LD
		C1	F	Pos		N
		C2	M	Pos		N
		51b	M	Pos		N
avr.-22		70	M	Pos		N
		C3	M	Pos		N
		C4	M	N		N
oct-22		1632	M	N		N
		C5	F	Pos		N
		C7	M	Pos		N
		C6	F	N		N
avr.-23		1764	M	Pos		N
		C8	M	Pos		N
		C9	M	Pos		N

Cela montre l'intérêt du suivi sanitaire qui a été mis en place et fait partie des objectifs pressentis pour le futur PNA : **le CNPN rappelle l'importance de ce suivi et des moyens alloués pour cela, tant humains que techniques et scientifiques.**

Par délégation du Conseil national de la protection de la nature :
Le Président de la commission espèces et communautés biologiques : Nyls de Pracontal

AVIS : Favorable

Favorable sous conditions

Défavorable

Fait le : 3 juillet 2024

Signature :



Le président