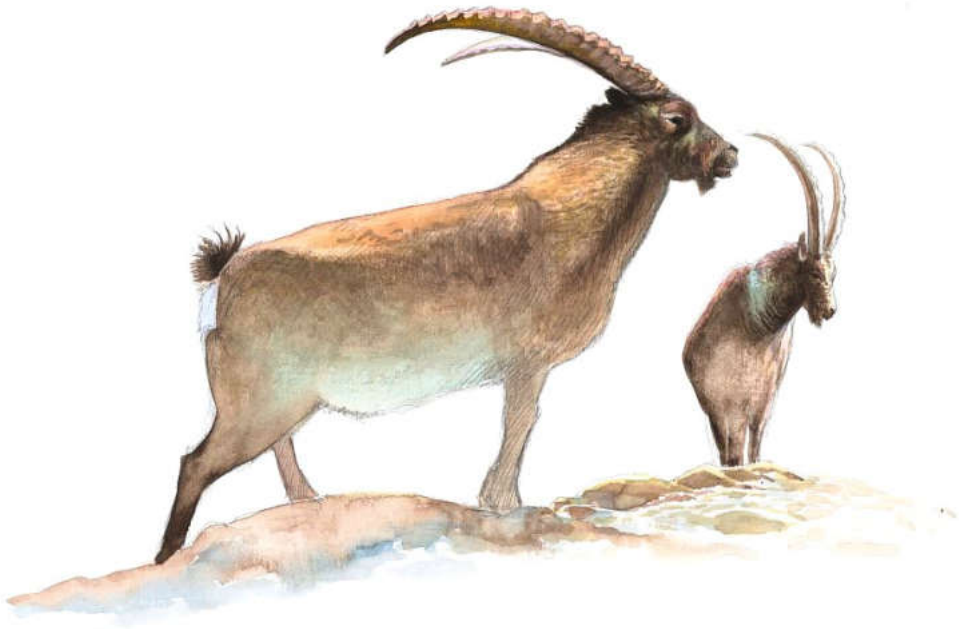
Interreg
ALCOTRA
LEMED-IBEX
Fonds européen de développement régional
Fondo europeo di sviluppo regionale

L'ALCOTRA LEMED-IBEX

Note d'information



PIERRE-EMMANUEL DEQUEST

Monitoring et gestion du bouquetin des Alpes,
du Léman à la Méditerranée

chef de file Parc national des Ecrins
Parco Nazionale Gran Paradiso
Aree Protette Alpi Marittime
partenaire Parc national de la Vanoise
Regione Piemonte – Ente di gestione delle aree protette delle Alpi Cozie
Asters Conservatoire d'espaces naturels Haute-Savoie
partenaire Parc national du Mercantour
Région Autonome Vallée d'Aoste
Regione Autonoma Valle d'Aosta

L'ALCOTRA LEMED-IBEX

Le bouquetin des Alpes est une espèce emblématique du patrimoine alpin. Chassée comme gibier l'espèce était au bord de l'extinction à la fin du 19ème siècle : il ne restait en effet qu'une centaine d'individus dans le parc national du Grand Paradis.
Les réintroductions successives sur l'arc alpin ont permis d'améliorer l'état de conservation de l'espèce. Cette restauration à valeur d'exemple, est un modèle de réussite dans les démarches de restauration de la biodiversité.
En France et en Italie, l'espèce fait l'objet d'une protection stricte et totale. En France, le bouquetin est non chassable depuis 1962 et protégé depuis 1981. En Italie, il est protégé et non chassable.

Aujourd'hui, plus de 50 000 bouquetins (estimation 2012) sont présents sur l'ensemble des Alpes et cette population globale est désormais stable avec une légère tendance à l'augmentation. Certains sites voient leur population augmenter, d'autres colonies sont numériquement stables et plus rarement des groupes d'individus voient leurs effectifs diminuer, ce qui a conduit l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN) à considérer que le bouquetin des Alpes n'est plus une espèce en péril, si toutefois les mesures de gestion appliquées à l'espèce et à ses habitats sont correctement adaptées.

Comme de nombreuses autres espèces ayant vu leurs habitats se morceler au point de devenir insulaires et leurs effectifs diminuer drastiquement, l'espèce est passée, ces 30 dernières années, par un important « goulet d'étranglement génétique ». La plus grande partie de la population initiale ayant disparu, un appauvrissement considérable du patrimoine génétique de l'espèce en a résulté. Or, toute baisse conséquente de la diversité génétique peut influencer la capacité des populations à résister aux maladies et à s'adapter à de nouvelles contraintes environnementales telles que des changements climatiques, a fortiori s'agissant d'une espèce souvent considérée très sédentaire.

L'exploration du lien entre diversité génétique et dynamique de population pourrait contribuer à l'explication d'accidents démographiques à ce jour non élucidés (en particulier pour les parcs nationaux de Vanoise et Grand Paradis), contribuant ainsi à éclairer les stratégies de gestion.

Références au programme ALCOTRA

Le projet d'une durée de 3ans **se rattache à l'axe 3 «Attractivité du territoire »** du programme ALCOTRA et plus spécifiquement au **volet « biodiversité »** qui vise à créer des collaborations entre les organismes de gestion des zones protégées afin de **développer des initiatives et plans d'actions partagés.**

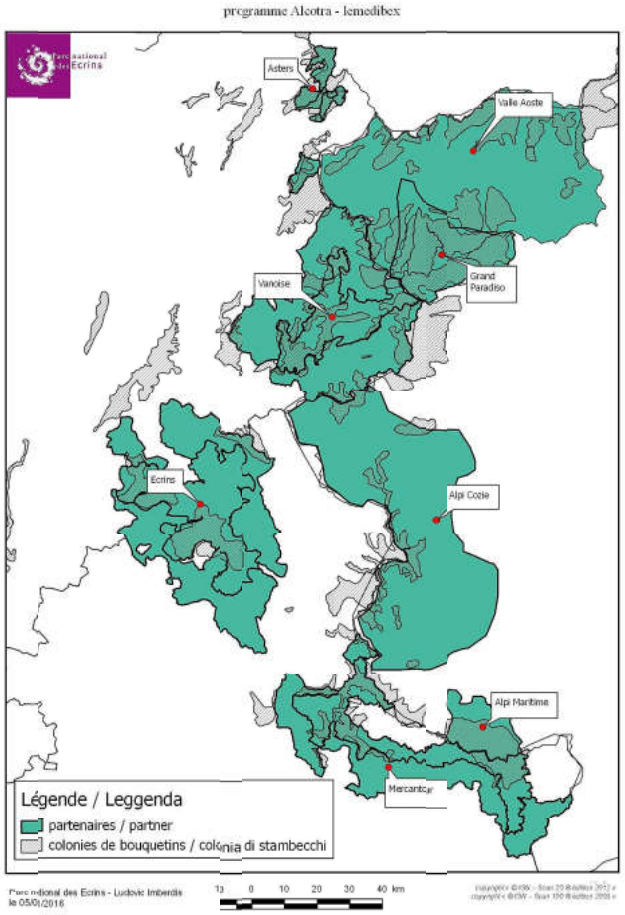
Le projet s'attache à avoir une approche globale des questions environnementales : les corridors écologiques, le partage de l'espace entre les activités humaines et la faune sauvage à l'échelle des Alpes franco-italiennes, etc. Les réponses apportées pourront se décliner au niveau de la planification territoriale.

Pour mieux orienter les politiques publiques en terme de tourisme durable, il faut des éléments techniques et des évaluations partagés par les acteurs. La coordination et la diffusion des apports tangibles en terme de

zonages et de partage de l'espace font partis des atouts du projet.

Le fait d'évaluer les ressources disponibles, d'estimer les interactions avec la faune domestique, de promouvoir des pratiques sanitaires responsables, permet au projet de pouvoir favoriser une amélioration de la gestion des alpages et donc des habitats et des espèces de la zone transfrontalière.

Partenariat



Le projet ALCOTRA Lemed-ibex regroupe, côté français, les Parcs nationaux du Mercantour, des Écrins et de la Vanoise, les réserves naturelles de Haute-Savoie (ASTERS) et, côté italien, les parcs Gran Paradiso et Alpi Maritime, la Région de la Vallée d'Aoste, et les territoires des Alpi Cozie (groupe de gestion des espaces protégés des Alpes cotiennes).

Les espaces protégés concernés pourront, à travers ce programme, mettre en commun leurs ressources et leur capacité à innover, mutualiser et transférer des méthodes et outils de gestion.

Pour autant, il convient de préciser que le projet nécessite par ailleurs une étroite collaboration avec les services et organismes à vocation sanitaire, des laboratoires universitaires, des acteurs socioprofessionnels locaux dont le monde agricole, et dans certains cas une concertation avec les propriétaires, usagers et pratiquants d'espaces montagnards concernés par la présence du bouquetin.

Un projet aux multiples facettes

Les partenaires du projet font face à de nombreux défis qu'ils partagent avec bon nombre d'autres gestionnaires d'espaces naturels :

- une meilleure compréhension de la biologie et des facteurs de fluctuation des populations de bouquetins,

- l'identification précoce des menaces potentielles, notamment celles en lien avec les usages du territoire (pastoralisme, activités récréatives) et avec le changement climatique,

- la mise en place de modes de gestion innovants, répondant à la typologie des contextes locaux identifiés,

- la mutualisation des référentiels et outils ainsi constitués.

- l'amélioration de la cohabitation entre la faune domestique et la faune sauvage (« bonnes pratiques » sanitaires et de gestion de la ressource trophique),

- par la définition d'une stratégie commune de suivi sanitaire et de gestion des alertes, en lien avec la stratégie sanitaire des Parcs nationaux français de métropole,

- par une gestion de l'interface entre la faune sauvage et les pratiques récréatives de pleine nature (préservation de zones de quiétude),

- par une sensibilisation des jeunes générations via l'éducation à l'environnement.

Les Alpes sont un espace d'échange entre les différents noyaux de populations. Ceci impose une convergence dans les méthodes de suivi et de gestion entre Français et Italiens. Pour cela des approches novatrices seront mises en œuvre pour atteindre les objectifs spécifiques :

- utilisation de colliers GPS pour mieux connaître l'utilisation de l'espace et les corridors écologiques,

- partage des données en temps réel (outils informatiques « open-source) et implication du public par les sciences

participatives,

- utilisation de la génétique pour évaluer la vulnérabilité des populations animales aux dangers sanitaires,

- le transfert de méthodes de gestion vers d'autres types de gestionnaires.

Ainsi l'objectif général du projet est de mettre en place des outils et processus partagés de gestion conservatoire du bouquetin, faisant appel à l'élaboration de protocoles innovants de suivi, à la mise en place de recommandations et de bonnes pratiques de gestion de l'espèce et de ses habitats et à des processus d'implication des acteurs socio-professionnels et des collectivités locales, en réponse aux recommandations générales de l'UICN.

Le projet se fonde donc sur trois principes fondamentaux : innovation technique, mutualisation et transfert d'outils (dont bases de données) **et de méthodes et enfin, cohérence dans la gestion des espaces naturels.** Dans ce cas particulier, l'entrée par une espèce patrimoniale est une approche intégratrice qui permet d'envisager différemment la gestion conservatoire (études transfrontalières, diversité des populations, mise en réseau d'experts européens etc).

Des actions de communication auprès du public

Pour valoriser le projet, il est essentiel d'avoir un volet communication qui organise dans le temps, l'espace et auprès des différents publics cible, la diffusion et le cas échéant, la vulgarisation des résultats obtenus dans le cadre du programme.

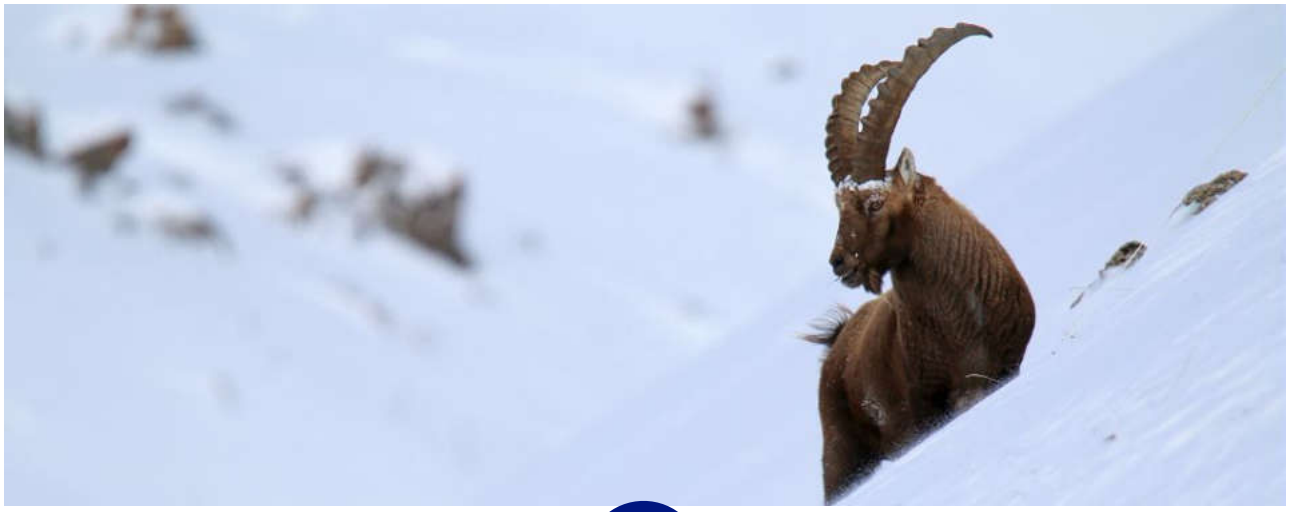
Ainsi pour un tel projet environnemental, il est indispensable de pouvoir diffuser l'information au grand public (films, expositions, etc.), mais aussi aux gestionnaires d'espaces naturels, aux collectivités locales et aux acteurs socioprofessionnels du territoire. Les actions du projet s'attachent à sensibiliser efficacement le plus grand nombre de cibles, mais également à rechercher une implication forte des publics ciblés à travers des actions participatives.

Les actions de sensibilisation visent en général un public assez large, pour une large appropriation des objectifs et résultats du projet.

Au delà des outils « traditionnels » de communication, les porteurs du projet souhaitent diffuser les connaissances acquises au cours du programme de façon moderne et novatrice, par le biais d'accès en temps réel aux localisations des bouquetins équipés de colliers.

Un appel à projet pour faire intervenir des artistes auprès des scolaires aura pour finalité d'investir différemment l'éducation à l'environnement.

L'enjeu de la communication autour du projet sera de consolider et valoriser des connaissances acquises en les orientant sur les axes stratégiques d'ALCOTRA et les grands enjeux de gestion abordés par le projet : **mise en place de bonnes pratiques touristiques** (préservation de zones de quiétude) **et pastorales** (pratiques de prévention sanitaire et de gestion durable de la ressource), **préservation des corridors écologiques et augmentation de la résilience des systèmes écologiques.**



Un suivi du bouquetin à grande échelle

Il est difficile pour l'instant d'appréhender réellement l'état des populations franco-italiennes de bouquetins au-delà du simple aspect numérique. S'agissant des comptages dits « exhaustifs », leur évaluation statistique a révélé, ces dernières années, une importante marge d'erreur et un rapport coût efficacité conduisant à leur remise en cause.

Si tout le monde s'accorde sur le fait que l'espèce est globalement restaurée dans des effectifs viables, les facteurs de fluctuation des populations n'ont été que peu étudiés, de même que les risques potentiels qui pèsent sur les populations présentant une faible variabilité génétique.

A partir d'un certain niveau d'abondance, le pointage numérique des animaux n'apporte plus assez d'information et s'accompagne d'une incertitude statistique pénalisante pour le gestionnaire. La gestion des populations doit donc s'appuyer sur des méthodes éprouvées, partagées mais aussi novatrices et plus fiables.

Il faut donc:

- évaluer l'état des populations en faisant la synthèse des méthodes et des données actuellement disponibles,
- élaborer, évaluer et diffuser une méthode indiciaire commune à l'ensemble des partenaires,
- améliorer la connaissance sur les facteurs de diversité génétique et leurs éventuels impacts sur la résilience des populations,
- identifier les dangers sanitaires, identifier les situations «à risque» et diffuser la connaissance acquise,
- identifier les facteurs de perturbation des habitats du bouquetin

Comme en témoigne son classement UICN, la communauté scientifique s'accorde sur le fait que l'espèce bouquetin des Alpes est globalement bien représentée en nombre, même si par ailleurs, le statut de certains groupes peut paraître préoccupant. Cependant l'histoire récente de l'espèce, qui est passée par deux périodes extrêmement difficiles en matière de génétique au cours des deux derniers siècles, est encore visible dans les populations actuelles. La diversité génétique de l'espèce est très basse voire réduite dans quelques uns des des noyaux de population qui ont été réintroduits à partir de peu d'individus. Certains ont eu une croissance extrêmement faible et ont montré des niveaux de mortalité plus élevés par rapport à d'autres populations. De plus, récemment, a été constaté l'extinction ou quasi extinction de certaines populations, comme suite à des épidémies.

Les variables qui influencent la dynamique des populations ne sont pas suffisamment analysées ainsi que les risques potentiels qui grèvent encore les populations les plus faibles du point de vue génétique. Pour garantir la conservation de l'espèce il est donc fondamental de comprendre quels sont les liens entre la diversité génétique, la dynamique de population, voire, s'il existe des liens avérés pour les populations étudiées entre génétique et résistance aux agents pathogènes.

Il est donc fondamental de faire une estimation précise des différents noyaux de populations, tant au niveau de celles historiquement suivies que de celles qui se trouvent dans les espaces peu suivis.

La méthode de recensement actuellement la plus utilisée (comptages ponctuels de tous les individus) ne semble pas adaptée pour arriver à cet objectif : elle demande un grand nombre de ressources humaines, souvent peu disponibles en dehors des parcs et se montre statistiquement très imprécise et inadaptée aux questions posées aux gestionnaires.

Il est donc important d'élaborer et de diffuser une méthode de monitoring commune et exportable qui permettra d'avoir des indicateurs fiables à l'échelle alpine.

Il est donc prévu :

- d'évaluer l'état de conservation actuel des populations en faisant une synthèse des méthodes de monitoring utilisées et des données actuellement disponibles ;
- d'élaborer et diffuser une méthode de comptage basée sur des indices adaptés à tous les espaces impliqués dans le programme et de l'exporter également à l'extérieur de ce territoire ;
- d'identifier les situations à risque sanitaire notable ;
- d'analyser la diversité génétique des différentes populations et tenter de comprendre les relations avec la résistance aux agents pathogènes ;
- selon les résultats des analyses de corrélation entre résilience et diversité génétique, de proposer, s'il y a lieu, des stratégies d'amélioration de la diversité génétique des noyaux de population les plus vulnérables.

Ces objectifs ne peuvent être atteints que grâce à un programme de captures et de marquage des individus qui par conséquent facilitera ces actions.

Des connaissances indispensables pour une gestion adaptée

Il importe d'établir une synthèse des connaissances acquises sur les habitats du bouquetin dans la zone d'étude, depuis l'exploitation de toutes les données existantes (documentées ou à dire d'experts), en passant par l'inventaire des études en cours. Cette connaissance de l'état initial constitue les fondements de la l'analyse de la distribution des méta-populations et de leurs inter-connexions.

La connaissance fine de la distribution des groupes d'animaux nécessite, en complément la mise en place de méthodes de marquage et de suivi. Si le recours à des animaux marqués de boucles auriculaires est une méthode traditionnelle fort utile pour le suivi,

en revanche, elle ne donne que des informations parcellaires. C'est par l'utilisation des

méthodes de suivi GPS, que l'on obtient les informations les plus intéressantes, sur la stratégie d'occupation de l'espace et sur la matérialisation de corridors écologiques. Le cas échéant, l'analyse des flux génétiques peut permettre d'affiner l'appréciation de la distribution des animaux et de quantifier les échanges.

Le nombre limité d'animaux à l'origine de chaque réintroduction entraîne souvent une faible variabilité génétique et des risques non négligeables de disparition des noyaux géographiquement isolés, comme suite à une perturbation importante. Mais la connaissance de corridors écologiques, matérialisant des trames vertes est indispensable pour savoir si les noyaux de population identifiés sont interconnectés et s'il est nécessaire de préserver ces corridors, par une bonne gestion des usages du territoire.

L'évaluation du degré d'insularité est nécessaire à la stratégie de conservation et se rattache au concept de **méta-population.** Le maintien ou l'accentuation de l'insularité génère à terme une risque d'appauvrissement génétique. Ainsi, la gestion de l'espèce est indissociable de la gestion des milieux et des usages du territoire qu'y s'y exercent.

Les données d'occupation spatiale ont donc vocation à être croisées avec celles relatives aux usages anthropiques et en particulier les activités agro-pastorales et récréatives.

Réalisation : Parc national des Ecrins _ Octobre 2017

Crédit photo : CORAIL Marc, COURSIER Cyril, MAILLET Thierry, PAPET Rodolphe, QUELLIER Hélène, SAULAY Pascal - Parc national des Ecrins

Contact : Karine LECLAVIER - Chargée de mission coordination ALCOTRA LEMED-IBEX
karine.leclavier@ecrins-parcnational.fr - 04 92 40 20 54

Le projet « LEMED-IBEX » est co-financé par l'Union Européenne dans le cadre du programme Interreg V-A France-Italie ALCOTRA 2014-2020

Interreg ALCOTRA LEMED-IBEX
Fonds européen de développement régional
Fondo europeo di sviluppo regionale