

II Un espoir de retour pour la gélinotte des bois dans les Pyrénées catalanes

**MARC MONTADERT¹,
IVAN AFONSO JORDANA²,
EMMANUEL MÉNONI¹,
JOB ROIG SIMÓN²,
ROGER ISOARD³**

¹ ONCFS, CNERA Faune de montagne (France).

² Conselh Generau dera Val d'Aran (Espagne).

³ Président de la Communauté de Communes de Seyne-les-Alpes.

© R. Isoard



Au même titre que le lynx ou le bouquetin ibérique, la gélinotte des bois est l'une des espèces prestigieuses de la faune pyrénéenne qui a disparu au cours du XX^e siècle. Faut-il se résoudre à accepter ce fait ou bien doit-on tout mettre en œuvre pour retrouver la biodiversité originelle ? Certaines personnes et institutions dans les Pyrénées catalanes ont fait leur choix et exprimé leur volonté de tenter une réintroduction de la gélinotte, dans l'espoir de la réimplanter durablement.

Malheureusement, comme pour la plupart des autres galliformes sauvages, parvenir à une réimplantation durable de la gélinotte dans la nature s'avère très difficile. Il est donc nécessaire d'évaluer correctement les choix techniques disponibles pour mettre le maximum de chances de son côté. Nous exposons ici les premiers résultats d'un essai de translocation de gélinottes prélevées en France dans les Alpes du Sud, et relâchées en Espagne dans le Val d'Aran (Pyrénées catalanes).

Une présence passée mal documentée mais avérée

La gélinotte des bois est une espèce bien plus discrète et moins spectaculaire que le grand tétras ; elle a ainsi laissé peu de traces dans les archives. Malgré tout, nous avons la preuve de sa présence régulière jusqu'au début du XX^e siècle, voir même plus tard dans les années 1990 (Catusse, 1994). Les raisons de sa disparition ne sont pas totalement élucidées, mais la destruction de son habitat par défrichement, fragmentation,

surpâturage des sous-bois, en portent certainement la responsabilité essentielle. Au moment du pic du déboisement au début du XIX^e siècle, la forêt pyrénéenne était à la fois fortement pâturée, réduite en surface, très appauvrie en essences alimentaires pour cet oiseau et fragmentée en différents îlots dispersés dans un paysage agricole. Ces caractéristiques sont très défavorables à la gélinotte, qui recherche des forêts au sous-étage arbustif bien fourni et, surtout, qui se disperse à faible distance en évitant de traverser des milieux ouverts. Cette faible aptitude à la dispersion a sans doute causé sa perte, en l'empêchant de re-coloniser rapidement les fragments d'habitats encore favorables.

Après une centaine d'années de déprise agricole, la forêt pyrénéenne a retrouvé sa place et forme maintenant des dizaines de milliers d'hectares d'habitats assez continus sur les deux versants de la chaîne. Les conditions semblent ainsi restaurées pour espérer assister au retour de la gélinotte.

Des expériences de réintroduction peu nombreuses et difficiles

Contrairement à d'autres tétraonidés, il existe très peu de tentatives de réintroduction de la gélinotte des bois. À notre connaissance, seulement deux réintroductions ont été tentées en Allemagne ; l'une dans le Harz à partir d'oiseaux nés en captivité et qui a échoué (Bergmann & Niklasch, 1995), l'autre qui est toujours en cours en Thuringe à partir d'un mélange d'oiseaux sauvages et captifs (S. Klaus, com. pers.).

Quelle technique de réintroduction mettre en œuvre ?

Parmi les décisions techniques qui doivent être prises, le choix de la provenance des oiseaux réintroduits est primordial. Deux options sont envisageables : le lâcher d'oiseaux nés dans un élevage, généralement de jeunes individus dans leur premier automne, ou le lâcher d'individus sauvages capturés dans la nature dans une région encore bien peuplée par l'espèce.

Les expériences de réintroduction déjà conduites nous montrent que les lâchers de galliformes nés en captivité échouent le plus souvent, du fait de la grande vulnérabilité de ces oiseaux face aux prédateurs ou de leur inadaptation à une alimentation moins riche et peu digeste (Ludwig & Storch, 2011). Dans ces conditions, le choix d'une réintroduction d'oiseaux sauvages s'est imposé (Bergmann *et al.*, 2000). Il fallait alors décider du site de réintroduction et, surtout, trouver une population source au sein de laquelle seraient capturés les oiseaux destinés à être relâchés.

Un partenariat transfrontalier au service d'un projet ambitieux

Le Conseil général du Val d'Aran avait pris des contacts avec l'ONCFS dès 2006, afin d'étudier la possibilité de réintroduire l'espèce dans cette vallée. La France s'est en effet naturellement imposée comme un partenaire privilégié étant donné le caractère obligatoirement transfrontalier de cette opération dans les Pyrénées, du fait aussi d'une bonne présence de l'espèce dans notre pays pouvant autoriser des prélèvements dans certaines populations en vue d'opérations de translocation. Dans ce cadre, l'ONCFS apportait quant à lui son très bon niveau d'expertise acquise sur cette espèce grâce aux études menées entre 1996 et 2006 dans les Alpes-de-Haute-Provence.

Fort de ces premiers contacts, le programme transfrontalier franco-espagnol GALLIPYR a finalement permis de démarrer une collaboration étroite pour enclencher un premier test de translocation. Après une évaluation de la capacité d'accueil du Val d'Aran (Petit Saludes, 2007 et 2009), un test de translocation a finalement été décidé à l'automne 2011, cette première phase devant permettre de juger des chances de succès d'une véritable réintroduction à partir d'un nombre suffisant d'individus sauvages.

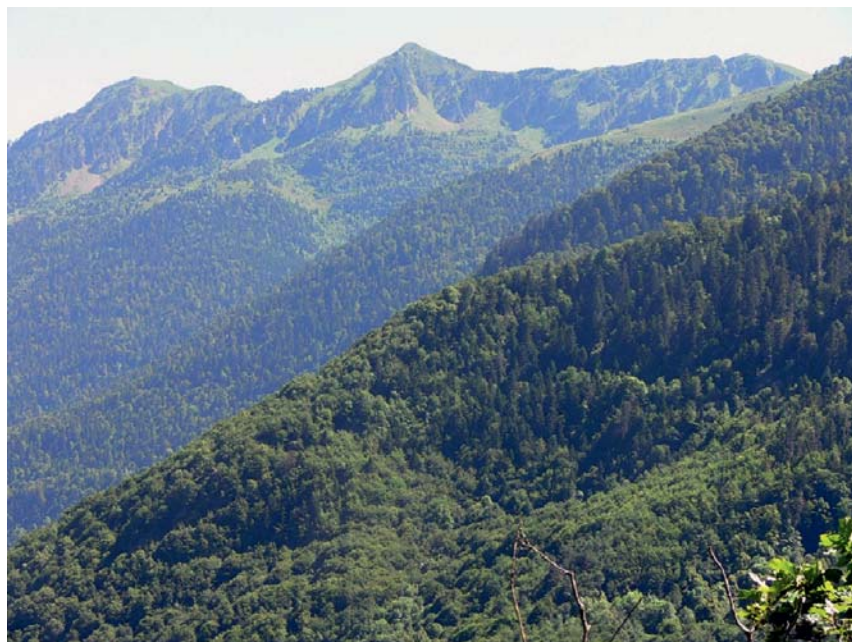
Onze gélinottes équipées de collier-émetteurs ont été capturées et transférées dans le Val d'Aran

Six mâles et cinq femelles ont été capturés par un binôme franco-espagnol dans le massif des Monges (04), en septembre et octobre 2011, et transférés dans l'un des massifs jugés favorables du Val d'Aran (figure 1).

Figure 1 Localisation des sites de capture et de lâcher.



Vue du site de lâcher au Val d'Aran.



© E. Ménoni/ONCFS

Les cinq objectifs de ce test de translocation

Premier point : opérer des captures nombreuses

La première étape constituait à démontrer qu'il était techniquement possible de capturer un nombre conséquent d'animaux des deux sexes, à l'automne, dans un temps relativement court. En effet, la gélinotte est difficile à capturer, en particulier les femelles qui sont particulièrement farouches et réagissent peu au rappel. Cette technique de capture au rappel consiste à attirer les oiseaux par la repasse de leur chant dans des filets bas préalablement tendus.

Deuxième point : s'assurer de l'innocuité du transfert

Un deuxième élément du test consistait à vérifier l'impact du transfert sur l'état physique des gélinottes. Tous les oiseaux semblent avoir bien supporté le voyage en voiture, puisqu'ils se sont envolés sans problème et sans traumatismes apparents après un temps de détention compris entre 8 heures et 16 heures (mais voir le troisième point).

Troisième point : évaluer la survie des oiseaux après le lâcher

À cette fin, tous les oiseaux relâchés ont été équipés de colliers émetteurs avec senseur de mortalité ; l'équipe du Val d'Aran les localisait une fois par semaine. Trois des cinq femelles sont mortes dans le mois qui a suivi leur implantation (un cas de prédation par un carnivore, un oiseau récupéré mort et intact au sommet d'un sapin et, pour le dernier cas, l'émetteur récupéré sans autre indice à proximité). Bien que la prédation semble avoir été responsable de tous ces cas, nous considérons cette mortalité comme anormale, l'automne n'étant pas une période de forte mortalité. Elle doit être interprétée comme un effet de la translocation, qui aurait augmenté la vulnérabilité à la prédation du fait d'une condition physique altérée ou du comportement d'exploration d'un milieu inconnu. Ces deux hypothèses ne sont pas contradictoires. Toutefois, il est important de souligner que ces trois femelles ont toutes été exposées à des conditions de transport plus difficiles que celles qui ont survécu : forte chaleur pour l'une d'entre elles (panne de climatisation), longue durée de détention (16 heures) pour les deux autres. Notons cependant qu'un mâle confiné lui aussi durant 16 heures a cependant survécu. Ceci incite à penser que les femelles pourraient être plus sensibles aux conséquences de la

translocation. Si on exclut ces trois cas, les mortalités constatées par la suite semblent correspondre à celles observées chez les oiseaux suivis sur le site d'étude des Monges. Deux mâles sur les six relâchés ont été tués par un prédateur dans l'année suivant le lâcher, soit 66 % de survie à comparer aux 73 % de taux de survie annuel mesuré dans les Monges (Montadert & Léonard, 2003), et une femelle a été tuée par une martre au cours de l'été suivant. Au printemps 2013, soit seize mois plus tard, un mâle apparié avec une femelle plus un autre mâle étaient encore suivis (le sort des deux autres mâles reste inconnu depuis la perte de leur signal au printemps 2012).

Quatrième point : vérifier l'aptitude à la reproduction

Sur les deux femelles survivantes au printemps, l'une était seule après s'être déplacée dans un secteur sans mâle, l'autre était appariée mais n'a pas élevé de jeunes. Pour cette dernière, nous n'avons pas été en mesure de vérifier si elle avait débuté une ponte ou non, car elle s'est montrée très instable durant toute la période de nidification. Le suivi de cette poule, toujours appariée au même mâle, était encore en cours au printemps 2013.

Cinquième point : suivre les mouvements de dispersion post-lâchers

Tous les oiseaux ont été lâchés dans le même massif forestier. La plupart des individus sont restés à proximité du site de lâcher, réalisant des mouvements exploratoires à l'intérieur du versant sur environ 1 200 hectares. Deux mâles et une femelle ont cependant réalisé des déplacements plus importants, avec même un passage temporaire rive droite de la Garonne en versant exposé au sud, pour finalement se cantonner à 8, 11 et 17 km respectivement en amont du point de lâcher. Ces déplacements importants nous apportent deux informations intéressantes : la connectivité des milieux semble



© R. Board

Job Roig et Marc Montadert en train d'équiper un mâle qui vient d'être capturé dans le filet.



© T. Cavero

Ivan Afonso Jordana, en compagnie des agents de l'environnement du Val d'Aran, vérifie le signal d'une gélinotte qui vient d'être relâchée. La cage de transport avec sa tente-igloo protégeant l'oiseau des chocs est visible à gauche de l'image.

bonne et l'habitat favorable dans une grande partie des boisements de la vallée, confirmant le diagnostic préalablement réalisé. Par contre, des déplacements aussi importants ne sont généralement pas observés chez les oiseaux adultes, notamment les femelles. Ils traduisent donc une modification du comportement spatial, liée au transfert dans un milieu inconnu et à la perte du partenaire. Ceci peut conduire certains individus à se cantonner sans possibilité de s'apparier (cas d'une femelle).

Quels enseignements tirer pour l'avenir de la réintroduction ?

Nous avons montré la faisabilité technique de l'opération de capture et de transfert. Cependant, il apparaît important de réduire sensiblement la mortalité post-capture chez les femelles. Nous pensons qu'une limitation du temps de détention à 8 heures pourrait y contribuer. Il est aussi envisagé de capturer des couples déjà formés, ce qui pourrait probablement diminuer les déplacements erratiques, synonymes de risque élevé de mortalité pour les oiseaux. L'expérience acquise pendant ce test nous a montré qu'il était possible de capturer un couple. En effet, après la capture du mâle, généralement plus réactif au rappel, il est possible de prendre la femelle qui peut revenir après un temps plus ou moins long, même après avoir été dérangée lors de la capture de son partenaire. Ainsi, la dernière femelle transférée a été prise alors que son mâle venait d'être capturé et relâché pour conserver le dernier émetteur disponible.

Le problème essentiel est maintenant d'engager la véritable opération de réintroduction. Une analyse de faisabilité a montré qu'il était nécessaire de relâcher au minimum quarante femelles et une cinquantaine de mâles. Bien que le site des Monges, où la gélinotte est présente à forte densité (jusqu'à 10 couples/100 hectares dans certains massifs), puisse probablement supporter un tel prélèvement sur cinq ou six ans, il apparaît nécessaire de trouver un deuxième site de capture ; à la fois pour ne pas risquer d'impacter la population des Monges, mais aussi parce qu'une étude génétique a montré que cette population présentait une très faible diversité génétique, en comparaison de celle du nord des Alpes ou du Jura (Rozsa, 2011), et enfin pour des raisons d'acceptabilité sociale.

Afin d'évaluer les conséquences démographiques de différents niveaux de prélèvements, des simulations démographiques ont été réalisées sur deux populations dont le statut local est bien connu. Il s'agit de celle des Monges d'une part, et de celle des Hauts plateaux du Vercors d'autre part, qui est certainement l'autre population présentant les meilleures caractéristiques des Alpes françaises en tant que source potentielle. Les différents scénarios démographiques testés (avec ou sans densité-dépendance) révèlent que les prélèvements envisagés ne devraient pas impacter les populations locales (Montadert, 2012).

La dernière étape est maintenant d'obtenir le droit de prélever des oiseaux dans les deux sites pressentis du côté français, et le financement pour nos partenaires espagnols qui doivent supporter le projet.

Remerciements

Cette action a nécessité de nombreuses collaborations, tant au niveau de la mise en place des projets (Forespir) que des suivis de terrain.

Nos pensées vont avant tout à Patrick Léonard (†) et Tonet Caverio (†), tous deux disparus trop tôt et qui ont largement contribué à ce programme.

Nous tenons également à remercier Roger Isoard, Maire d'Auzet, Albert Petit, auteur des études de viabilité et de réintroduction, Jordi Sargatal et Miquel Rafa pour le financement initial du projet par la Fundació Territori i Paisatge, ainsi que les Agents de Miei Ambient du Val d'Aran pour les suivis de terrain. ■

A hope of recovery for the hazel grouse in the Spanish Pyrenees

A reintroduction test of hazel grouse in the Spanish Pyrenees (Val d'Aran, Catalonia) was carried out in autumn 2011. In this region hazel grouse is considered to be extinct since the beginning of the 20th century, while large tracks of good habitat are now available. Eleven grouses (6 cocks and 5 hens) were captured in the south-eastern French Alps, radio-equipped and translocated immediately to the release site.

The aim of this project was to control survival of hazel grouse during the journey and after the release, to check for possible reproduction, to study movements and adaptation in a new habitat. No mortality was noticed during the journey. Survival of males appeared similar to wild cocks during the first year after release (2 out of 6 were killed by predators). Yet, 3 out of 5 females faced a high and abnormal mortality one month after release, indicating that translocation could impact negatively females. However, these three hens suffered harsher conditions during the translocation (double duration of captivity or hot temperature during journey). Of the two surviving hens, one was paired but failed to raise chicks, the other settled at 17 km in a forest free of males.

We think that with some additional precautions, a reintroduction from birds captured in the wild could have reasonable chance of success. The project is now waiting for selection of a second capture site and for financial support.

Bibliographie

- Bergmann, H.-H., Seiler, C. & Klaus, F.-M. 2000. Release projects with grouse – a plea for translocation. Pp. 33-42 in: P. Malkova (ed.). *Proceedings of the International Conference: Tetraonids – Tetraonidae at the break of the millennium, Ceske Budejovice, Czech Republic*.
- Bergmann, H. H. & Niklasch, K. 1995. Das Haselhuhnprojekt im Harz – Methoden, ergebnisse und probleme der Wiederansiedlung. *Naturschutzreport* 10 : 283-295.
- Catusse, M. 1994. Hazel grouse in the Pyrénées. *British Birds* 87: 271-272.
- Ludwig, T. & Storch, I. 2011. Re-introduction and re-enforcement as a conservation measure for Grouse? *G@llinformed: electronic newsletter of the Galliformes Specialist Group (GSG)* 4: 18-20.
- Montadert, M. 2012. Réintroduction de la Gélinotte des bois (*Bonasa bonasia*) dans les Pyrénées catalanes. Étude de faisabilité à partir de captures réalisées dans le massif alpin français. ONCFS. 58 p.
- Montadert, M. & Léonard, P. 2003. Survival in an expanding hazel grouse *Bonasa bonasia* population in the southeastern French Alps. *Wildlife Biology* 9: 357-364.
- Petit Saludes, A. 2007. Descripció dels habitats favorables per a la presència del grèvol (*Bonasa bonasia* L.) a la Val d'Aran. Conselh Generau d'Aran. 26 p.
- Petit Saludes, A. 2009. Proyecto de reintroducción del Grevol (*Bonasa bonasia* L.) en el valle de Aran (Pirineos centrales). Gallipyr-Conselh Generau d'Aran. 24 p.
- Rozsa, J. 2011. Genetic diversity and differentiation in Hazel grouse (*Bonasa bonasia*). A comparison between populations at an expanding range in the French Alps and long-term stable populations in northern Sweden. Uppsala University. 32 p.

Bilan

Colloque de restitution du projet GALLIPYR (octobre 2012)

EMMANUEL MÉNONI, ONCFS, CNERA Faune de montagne (France).

LANDRY RIBA, Gouvernement d'Andorre.

De 2009 à 2012, dix organismes espagnols, andorrans et français ont allié leurs compétences sous la conduite du GEIE FORESPIR (Groupement européen d'intérêt économique), pour développer dix-sept actions en faveur de la connaissance et de la conservation des trois espèces de galliformes de montagne pyrénéens : le grand tétras, le lagopède alpin et la perdrix grise de montagne, ainsi que pour étudier la faisabilité d'une réintroduction de la gélinotte des bois, récemment disparue des Pyrénées.

La mise en réseau de ces partenaires a permis une remarquable synergie, qui a abouti à la production d'une masse de résultats considérables. Ces résultats ont été synthétisés lors d'un colloque de clôture, qui s'est tenu à Luchon (31), les 8 et 9 octobre 2012. Ce colloque rassembla non seulement les partenaires du projet et ses financeurs, mais aussi des gestionnaires des espaces naturels pyrénéens (Parc national des Pyrénées, réserves naturelles, Réseau pastoral pyrénéen...).

La première partie du colloque a été consacrée à un séminaire au cours duquel une brochure traitant de la conservation de la perdrix grise des Pyrénées, en lien avec la gestion pastorale, a été présentée (*voir cet encadré*). Ce séminaire a également été l'occasion de donner la parole au Réseau pastoral pyrénéen, ce qui est important étant donné la relation très forte existant entre la gestion des espaces pastoraux pyrénéens et cet oiseau. La seconde partie a consisté en un survol des différentes actions, chacune d'elle étant présentée par son pilote et le ou les partenaires qui ont été le plus impliqués. Certaines d'entre elles étaient transversales à toutes les espèces (cas des collisions avec les câbles et les clôtures, de la problématique des dérangements), d'autres spécifiques à chacune des espèces.

L'ensemble de ces communications a fait apparaître des acquis considérables, à différents niveaux : des réalisations concrètes d'envergure quant à la gestion des habitats (exemple : la mise en œuvre de 55 chantiers de génie écologique dont l'impact positif direct peut être estimé à 10 % des habitats du grand



© V. Fabre-Alaya / ONCFS

tétras), des résultats en termes de productions cartographiques (modélisations des habitats de la perdrix grise et du lagopède alpin à l'échelle de la chaîne, cartographie des zones où une ou plusieurs activités de loisir sont susceptibles de nuire aux galliformes de montagne), et des résultats à portée scientifique parfois très innovants (exemple : la translocation de lagopèdes pour contrer un phénomène d'appauvrissement génétique qui aurait conduit à terme à une rétraction notable de l'aire de répartition de cette espèce « relique glaciaire »). Le second jour du colloque, des sorties de terrain ont été organisées pour visiter des réalisations concrètes (chantiers d'amélioration des habitats du grand tétras, visualisation de clôtures, visite du site d'accueil des gélinottes introduites. Il est clair que la coopération transfrontalière initiée dans le cadre de GALLIPYR n'en restera pas là et conduira ses partenaires à développer des partenariats ultérieurs, y compris en élargissant le réseau à d'autres organismes concernés par la conservation de ces oiseaux à haute valeur patrimoniale.



© E. Ménoni / ONCFS

Tournée de visite d'un chantier GALLIPYR.



© E. Belleau

GSG

Participation de l'ONCFS au *Grouse Specialist Group* de l'IUCN**EMMANUEL MÉNONI, CLAUDE NOVOA, ARIANE BERNARD-LAURENT, MARC MONTADERT**

ONCFS, CNERA Faune de montagne.

L'Union internationale pour la conservation de la nature (IUCN), fondée en 1948, est la plus ancienne et la plus importante organisation environnementale : elle regroupe 1 000 organisations, gouvernementales ou non et 11 000 experts de 160 pays. Le programme « Espèces » de l'IUCN supporte les activités de la Commission sur la survie des espèces et celles d'un nombre important de groupes de spécialistes. Plusieurs agents de l'ONCFS suivent les travaux de l'un ou l'autre de ces groupes qui leur permettent à la fois de valoriser leurs connaissances et de participer à des travaux collectifs de réflexion, mais aussi de conforter leurs connaissances. Parmi eux, le *Grouse Specialist Group* (GSG), qui concerne la famille des tétraonidés, est un groupe de personnes impliquées professionnellement dans les études, la conservation et la gestion durable de ces oiseaux. Son objectif est de suivre l'évolution à long terme des populations de toutes les espèces et sous-espèces de tétraonidés du monde, en particulier grâce au maintien de leurs habitats naturels, et d'alerter les pouvoirs publics et autres organisations concernées en cas de baisse de viabilité dans le cadre des nombreuses recommandations prises pour ces espèces au niveau mondial. Ces recommandations sont prises notamment lors du congrès mondial qu'organise tous les quatre ans l'IUCN. Le GSG est particulièrement impliqué dans la conservation des taxons menacés et agit sous la co-autorité de l'IUCN, de *Birdlife International* et de la *World Pheasant Association* (WPA), une association fondée par des anglo-saxons passionnés par les tétraonidés et leur chasse.

Le GSG a été fondé officiellement en 1993, bien qu'un réseau de spécialistes existât depuis 1978, grâce à l'initiative de la WPA qui avait entrepris d'organiser un congrès tous les trois ans sur les tétraonidés à partir de cette date. Il comprend à ce jour environ 130 membres de 30 pays d'Eurasie et d'Amérique du Nord. Très rapidement, tous les membres de l'équipe « Galliformes » du CNERA Faune de montagne de l'ONCFS ont été sollicités pour devenir membre du GSG (à commencer par Laurent Ellison, suivi d'Ariane Bernard-Laurent,

Claude Novoa, Emmanuel Ménoni, Patrick Léonard, y compris Marc Montadert, biologiste indépendant qui travaille en partenariat avec l'ONCFS depuis une quinzaine d'années).

Le GSG se réunit tous les trois ans depuis 1978 à l'occasion de la tenue d'un colloque international sur les tétraonidés, dont il a repris l'organisation à la suite de la WPA ; au début dans les îles Britanniques, puis en Europe continentale, et enfin dans chacun des continents abritant ces espèces (Amérique du Nord, Europe et Asie). Il rassemble à cette occasion entre 100 et 200 doctorants et chercheurs concernés par ces espèces, et stimule efficacement les études, recherches et efforts de conservation. Un ou plusieurs membres du CNERA Faune de montagne participe(nt) à chaque édition de ce colloque depuis sa création en 1978, à la fois par des communications et posters et en contribuant au comité d'organisation à partir de 2005. D'ailleurs, c'est aux titres de notre appartenance à ce groupe et de nos travaux que l'organisation du 10^e colloque international sur les tétraonidés nous a été confiée, lequel s'est tenu à Luchon en 2005.

Le GSG édite la revue *Grouse News*, bulletin de liaison entre tous les biologistes et les étudiants concernés par ce groupe d'espèces. Elle permet de publier des résultats préliminaires ou définitifs de travaux, de susciter des collaborations et constitue un forum d'échanges très vivant sur toutes questions scientifiques, méthodologiques et conceptuelles. Nous publions régulièrement des articles dans cette revue.

Enfin, le GSG a rédigé deux plans d'action pour les tétraonidés publiés par l'IUCN (2000-2004, puis 2006-2010), qui font un état des lieux très documenté des populations de tétraonidés et de leurs facteurs limitants à l'échelle mondiale, et émettent des propositions relatives à assurer leur conservation. Les agents du CNERA Faune de montagne appartenant au GSG ont été les contributeurs pour la France de la rédaction de ces plans d'action, desquels s'inspirent largement nos plans d'action nationaux.



Les participants au 10^e colloque international sur les tétraonidés organisé par l'ONCFS à Luchon (31), en 2005.

© E. Ménoni / ONCFS

Publication

Un Manuel de réflexion technique pour la prise en compte du grand tétras dans la gestion forestière pyrénéenne



Les Pyrénées abritent une sous-espèce de grand tétras sensiblement éloignée au plan génétique des autres sous-espèces décrites chez ce tétraonidé ; au point de constituer avec les grand tétras de la Sierra cantabrique en Espagne une *Evolutionary Significant Unit*; autrement dit, une entité en route vers la constitution d'une nouvelle espèce. Cette originalité systématique s'accompagne de particularités écologiques assez distinctes des sous-espèces d'Europe centrale et boréale, en particulier en ce qui concerne l'utili-

sation des milieux montagnards. Du fait de la position très méridionale de cette chaîne de montagne, de forts contrastes provoqués par la proximité de l'Atlantique et de la Méditerranée et d'un usage plurimillénaire par l'homme, les milieux montagnards pyrénéens sont extrêmement diversifiés et originaux par rapport aux autres zones biogéographiques concernées par l'espèce.

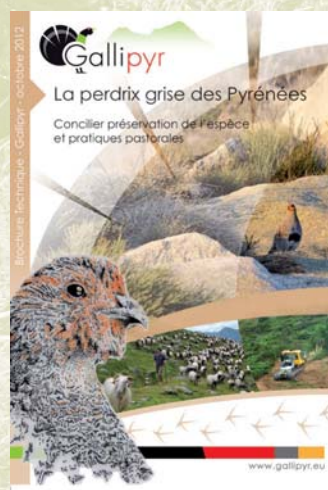
Les effectifs pyrénéens du grand tétras sont partagés entre la France, l'Espagne et la principauté d'Andorre. L'enjeu de sa conservation dans ce contexte très particulier nous a incités à nous regrouper avec des biologistes et des forestiers de ces trois entités politiques, pour rassembler les connaissances et les expériences acquises sur la gestion des milieux de vie de cet oiseau durant les trente dernières années. C'est la raison pour laquelle la rédaction de ce manuel est un élément important du projet GALLIPYR qui a été soutenu par l'Union européenne de 2009 à 2012. Ce manuel, qui regroupe les connaissances de biologistes et des gestionnaires espagnols et andorrans français, vise ainsi à améliorer la conservation des galliformes de montagne dans les Pyrénées.

Le manuel propose, après l'établissement d'une liste des principes essentiels dans les pratiques forestières pour le maintien de bonnes conditions de vie :

- des solutions techniques pour la conservation du grand tétras dans les situations pyrénéennes actuelles ;
- des techniques sylvicoles pour la plupart des types de forêts qui peuvent être trouvés dans les Pyrénées, sur les deux versants de ce massif, nord et sud ;
- des solutions pratiques/techniques pour des situations forestières délicates et très concrètes auxquelles les forestiers peuvent avoir à faire face.

Publication

Perdrix grise des Pyrénées et gestion pastorale



La sensibilisation des acteurs du monde pastoral à la préservation des habitats de la perdrix grise des Pyrénées a constitué l'une des 17 actions engagées dans le cadre du projet Gallipyr. Cette action représentait un enjeu fort compte tenu, d'une part, de l'intérêt que représente la conservation de cette espèce à fort intérêt patrimonial et cynégétique et, d'autre part, vis-à-vis des répercussions que ces mesures de conservation peuvent avoir sur les pratiques courantes de gestion pastorale. Les conclusions de cette action ont été réunies dans une brochure technique présentant successivement : les grands traits de la biologie de l'oiseau, la typologie des habitats utilisés par l'espèce d'ouest en est de la chaîne et des itinéraires techniques pour une gestion de ces milieux compatible avec la conservation des habitats de l'espèce – notamment des recommandations pratiques en termes de réouverture des milieux par brûlages dirigés ou débroussaillages mécaniques.

Ce travail a été le fruit d'une collaboration étroite entre les partenaires du projet GALLIPYR et le Réseau pastoral pyrénéen, chargé maintenant de la diffusion de ces recommandations auprès des gestionnaires d'estives.