

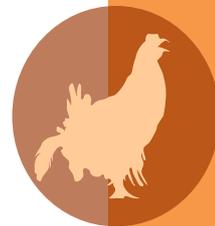
Plan d'actions alpin pour la conservation du tétras-lyre et de ses habitats 2017 -2022

L'essentiel du plan d'actions



Région
Provence
Alpes
Côte d'Azur





SOMMAIRE

LE TETRAS-LYRE, UNE ESPECE EMBLEMATIQUE FRAGILE..... 4

LE TETRAS-LYRE, UNE ESPÈCE SOUS INFLUENCE ANTHROPIQUE..... 8

LE TETRAS-LYRE, UNE ESPÈCE QUI BÉNÉFICIE DE MESURES DE
CONSERVATION..... 12



LE TÉTRAS-LYRE, UNE ESPÈCE EMBLEMATIQUE FRAGILE

Oiseau magnifique et farouche, des parades nuptiales spectaculaires..., le tétras-lyre est sans conteste l'une des espèces emblématiques de la faune alpine.

Cette forte valeur patrimoniale transparaît au vu de l'utilisation de son image à des fins promotionnelles et des passions qu'il suscite chez les naturalistes, chasseurs et photographes.



Cadran solaire de St Véran (05)



Mâle de tétras-lyre

NOM : tétras-lyre

NOM SCIENTIFIQUE : *Tetrao tetrix*

TAILLE : entre 49 à 52 cm, du bout du bec à l'extrémité des rectrices centrales pour les coqs et 44 à 47 cm pour les poules.

DIMORPHISME SEXUEL : Le coq présente un plumage à dominante noire. Ses longues rectrices externes, incurvées en forme de lyre, ainsi que les barres alaires blanches, bien visibles au vol, sont caractéristiques. La poule est plus petite et son plumage est brun-roux barré de gris et de noir. Sa queue, plus courte, est légèrement échancrée.



Poule de tétras-lyre

Il est aussi le témoin, de par ses exigences biotiques, de la présence d'éco-tones subalpins d'une grande richesse biologiques (Bernard-Laurent, 1981 ; Magnani, 1987 ; Ponce, 1991), à l'interface des nombreux enjeux pastoraux, sylvicoles et touristiques qui se concentrent à cet étage. Il intéresse beaucoup, à ce titre, les scientifiques, les collectivités territoriales et les gestionnaires qui voient en lui l'une des entrées possibles pour caractériser la biodiversité (Anthelme et al., 2000), orienter leur politique (Lebreton, 1995) ou élaborer un plan de gestion qui concilie les multi-usages de l'espace montagnard (Réserve naturelle des Hauts de Villaroger, 1998 ; Parc National des Ecrins, 1999 ; Réserve naturelle des Hauts Plateaux du Vercors, 1998).

C'est enfin et surtout une **espèce sensible aux conséquences de la modification et/ou du développement des usages anthropiques sur son habitat et sa survie** (Bernard-Laurent, 1994).

Elle figure à ce titre, parmi les espèces inscrites à l'annexe I de la directive CE 79/409, pour la conservation de laquelle l'Etat français se doit de justifier des mesures prises. D'autant qu'avec **environ 20 à 25% des effectifs alpins, la responsabilité de la France apparaît importante pour la conservation de cette population isolée du sud de l'Europe.**

STATUT LÉGAL DE CONSERVATION

Considéré comme une espèce à « LC - préoccupation mineure » au niveau mondial par l'IUCN en 2016, le tétras-lyre est inscrit aux annexes I, II.2 et III.2 de la Directive Oiseaux CE 79/409 (espèces qui doivent faire l'objet de mesures spéciales de conservation) et à l'annexe III de la Convention de Berne (espèces dont l'exploitation doit être réglementée en vue de leur protection).

Au niveau européen, le tétras-lyre est également classé « LC – préoccupation mineure » dans la liste rouge de l'IUCN (2015).

Au niveau français, il est considéré comme une espèce « NT - quasi menacée (MNHM, 2016). Il est classé parmi les « espèces vulnérables » en Rhône-Alpes (De Thiersant M.P. et Deliry C Co., 2008) et « VU -vulnérable » dans la liste rouge régionale des oiseaux nicheurs (2013) en Provence-Alpes-Côte d'Azur.

De fortes exigences de milieu

Dans les Alpes internes et les Préalpes du Nord, le tétras-lyre occupe l'étage subalpin, depuis 1400-1600 m jusqu'à 2300 mètres. Il fréquente des milieux de transition semi-ouverts où s'imbriquent en mosaïques, pelouses, landes, fourrés et boisements clairs. En limite d'aire de répartition, dans certains massifs des Préalpes du Sud (Préalpes de Castellane, de Grasse...), certains habitats atypiques étaient occupés dès 1000 m : hêtraies sapinières, hêtraies à ifs, chênaies pubescentes. L'espèce a, hélas, quasiment disparue de ces milieux.

Ses exigences vis-à-vis de l'habitat sont particulièrement marquées pendant la période d'élevage des jeunes et en hiver.

Les nichées recherchent des faciès de végétation présentant un bon couvert au sol (de 25 à 50 centimètres de hauteur), riches en insectes : pelouses à laïche toujours verte (*Carex sempervirens*), prairies à dactyle (*Dactylis glomerata*) et à fétuque rouge (*Festuca rubra*), prairies à géranium (*Geranium silvaticum*) et à fenouil des Alpes (*Meum athamanticum*), landes à éricacées entrecoupées de touffes de graminées et de bouquets d'aulnes (*Alnus viridis*), pessières claires ou mélézins à sous-bois de graminées et/ou de géranium et/ou de myrtilles.

En hiver, le tétras-lyre limite au maximum ses déplacements, en sélectionnant des milieux susceptibles de satisfaire à la fois ses exigences de protection et ses besoins alimentaires : boisements clairs de mélèzes, de bouleaux (*Betula verrucosa*), de sorbiers des oiseleurs (*Sorbus aucuparia*) ou de diverses essences de pins (pin à crochets *Pinus uncinata* de préférence) et épicéas, le plus souvent exposés au nord (neige poudreuse).



Exemple d'habitat d'hivernage (pinède de pins à crochets exposée au Nord)



Exemples d'habitat de reproduction



structuré par l'épicéa



structuré par le mélèze

LES HABITATS COMMUNAUTAIRES

Les habitats relèvent, pour l'essentiel, de huit types inscrits à l'annexe I de la Directive CE 92/43, dont certains prioritaires (*) :

- ★ 4060 - Landes alpines et boréales (Cor. 31.4) ;
- ★ 6170 - Pelouses calcaires alpines et subalpines (Cor. 36.4)
- ★ 6520 - Prairies de fauche de montagne (Cor. 38.3)
- ★ 7120 - Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle (Cor. 51.2)
- ★ 91D0* - Tourbières boisées (Cor. 44.A1 à 44.A4)
- ★ 9410 - Forêts acidophiles à *Picea* des étages montagnard à alpin (*Vaccinio-Piceetea*) (Cor. 42.21 à 42.23)
- ★ 9420 - Forêts alpines à *Larix decidua* et/ou *Pinus cembra* (Cor. 42.31 à 42.32)
- ★ 9430 - Forêts montagnardes et subalpines à *Pinus uncinata* (* si sur substrat gypseux ou calcaire) (Cor. 42.4)



Un état de conservation précaire



Une évaluation précise de l'état de conservation du tétras-lyre, selon la méthodologie préconisée par le Muséum National d'Histoire Naturelle, demeure difficile, faute de pouvoir disposer de toutes les données chiffrées nécessaires (anciennes notamment).

En considérant que « l'état de référence favorable » (*sensu* Directive CE 92/43) correspond, pour le moins, à la situation du tétras-lyre au début des années 1980 (entrée en vigueur

de la Directive CE 79/409), une « approximation réaliste » est toutefois possible et conduit, dans le « meilleur des cas », à qualifier l'état de conservation du tétras-lyre de « **DEFAVORABLE INADEQUAT** ».

MATRICE D'ÉVALUATION DE L'ÉTAT DE CONSERVATION DU TETRAS-LYRE DANS LES ALPES FRANÇAISES		
	CRITERES	ETAT DE CONSERVATION
AIRE DE RÉPARTITION	Référence (décennie 1980-1989) : 11 400 km ² Actuelle (décennie 2000-2009) : 10 300 km ² Taux de variation : - 10 % (1)	PAUVRE
EFFECTIF	Référence (décennie 1980-1989) : ? Estimation (décennie 1990-1999) : 9 100 coqs chanteurs Actuels (décennie 2000-2009) : 8 200 coqs chanteurs Taux de variation : - 10 % minimum (2)	PAUVRE AU MIEUX (MAUVAIS POSSIBLE)
HABITAT DE L'ESPÈCE	Réduction et dégradation mais surface totale encore suffisante pour assurer la survie à long terme (3)	PAUVRE PROBABLE
PERSPECTIVES FUTURES	Fort impact des pressions et des menaces	PAUVRE AU MIEUX
EVALUATION GLOBALE	DEFAVORABLE INADEQUAT AU MIEUX	

(1) Les superficies indiquées correspondent à celles des unités naturelles de présence régulière de l'espèce au cours de la décennie considérée (source OGM).

Unités naturelles : unités issues de la découpe en fonction des massifs ou des vallées de la tranche d'altitude qui circonscrit au plus juste les habitats occupés par l'espèce au cours de son cycle annuel (ex : 1400-2300 m dans les Alpes du Nord).

(2) Ces estimations résultent des campagnes décennales de décompte de coqs chanteurs, réalisées sur un échantillon stratifié d'unités naturelles qui permettent d'évaluer les densités moyennes par strate à plus ou moins 0,1 coq par km² (source OGM/ONCFS).

(3) Critères difficiles à quantifier avec précision car toutes les sources de dégradation ne sont pas mesurées ; mais les données disponibles ne seraient-ce que sur la fermeture des habitats (aulnaie verte...) et l'emprise des domaines skiables attestent de l'importance des problèmes.

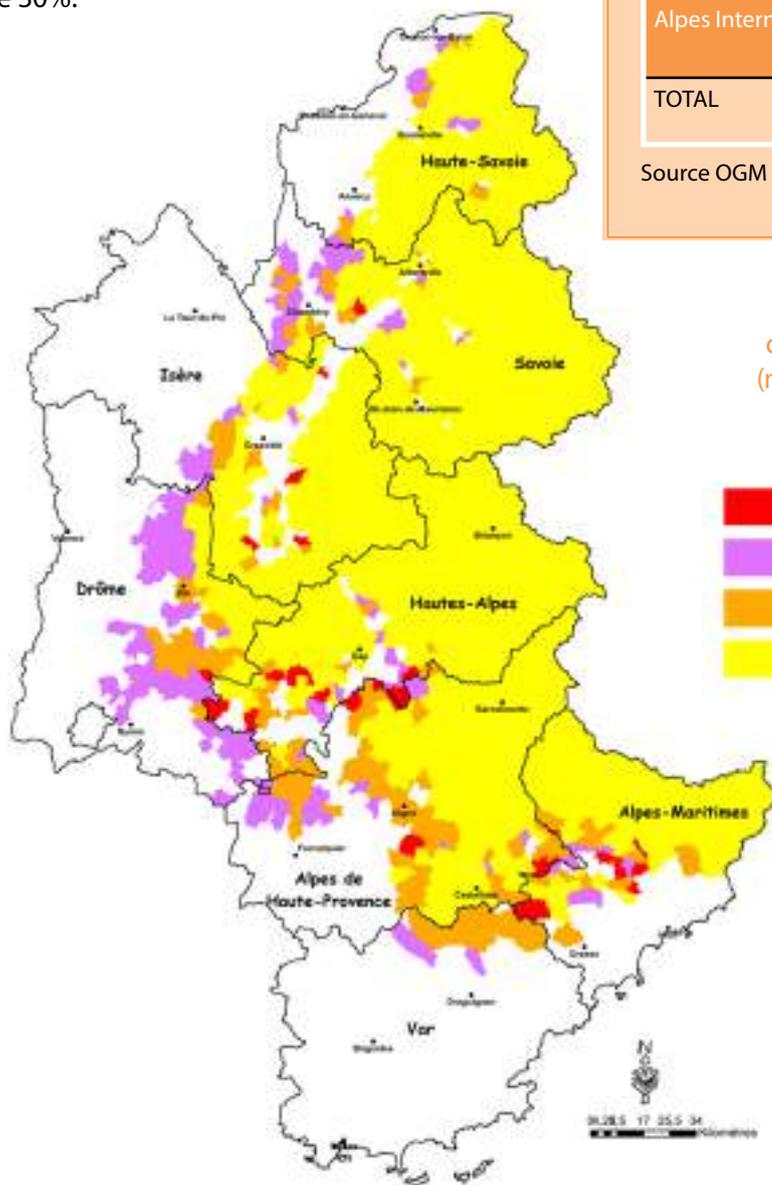
« Il faut cependant agir avant qu'il ne soit trop tard : le tétras-lyre se porte «encore bien» mais mérite une attention particulière de par son caractère emblématique et indicateur de la biodiversité montagnarde. »

Pour la décennie 2000-2009¹, l'effectif moyen est estimé à 8200 coqs chanteurs soit environ 10% de moins que pour la décennie 1990-1999. Cette baisse «globale» est à considérer avec précaution car elle masque des différences selon les régions géographiques. Dans les Alpes du Nord, qui abritent le gros des effectifs, une régression apparaît, notamment sur les massifs internes (-13%), alors qu'ils semblent stables dans les Alpes internes du Sud. Corollaire de la disparition de l'espèce sur la plupart des chaînons des Préalpes du Sud, les effectifs moyens décennaux ont chuté de près de 30%.

EFFECTIF NICHEUR

RÉGION	1990-1999	2000-2009
Préalpes du Nord et Dépression Intra-Alpine du Nord	2100	1900
Alpes Internes du Nord	3900	3400
Préalpes du Sud et Dépression Intra-Alpine du Sud	700	500
Alpes Internes du Sud	2400	2400
TOTAL	9100	8200

Source OGM



Evolution de la répartition communale du tétras-lyre en France (mise à jour 2000-2009 / source OGM)

- Disparition récente (décennie 2000)
- Disparition ancienne
- Présence incertaine ou sporadique
- Présence régulière



¹Les estimations d'évolution de l'aire de présence et des effectifs sont fournies par décennie dans le cadre de vastes programmes portés par l'Observatoire des Galliformes de Montagne. La réactualisation de ces critères sera engagée pour la décennie 2010-2019 qu'en 2020 au mieux.



LE TÉTRAS-LYRE, UNE ESPÈCE SOUS INFLUENCE ANTHROPIQUE

Ses effectifs et son aire de répartition sont encore importants dans les Alpes françaises et le tétras-lyre n'apparaît pas menacé de disparition à court terme. Son statut se dégrade toutefois en raison, principalement, des atteintes portées à ses habitats par les activités humaines et/ou leur évolution.

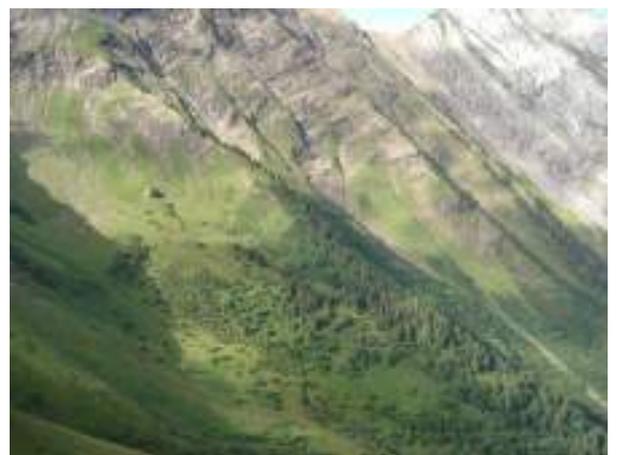
Les pratiques pastorales anciennes et actuelles

La **progression des ligneux consécutive à la déprise pastorale** est à l'origine d'une altération de ses habitats de reproduction. Ce phénomène constitue l'une des menaces les plus importantes qui pèse sur l'espèce dans les Alpes du Nord. L'aulne vert, par exemple, a colonisé plus de 30 000 hectares de pâturages abandonnés au cours des cinquante dernières années (Anthelme, 2001). Dans les Alpes du Sud, notamment dans les préalpes, on observe une tendance à la colonisation des alpages par les conifères (pin sylvestre, mélèze) dans les habitats les plus bas. Ce phénomène est accentué par l'abandon de ces zones nouvellement colonisées, jugées à risque par les bergers (prédation).

Parallèlement, **l'intensification ou la modification des pratiques** (remplacement des bovins par des ovins, inalpage de gros troupeaux collectifs de jeunes bovins...) **sur les alpages encore exploités** pose un problème pour le maintien du couvert nécessaire au tétras-lyre pendant la période de reproduction.

Les domaines skiables

Sur certains massifs, **l'implantation des domaines skiables** (bâtiments, pistes, routes...) est à l'origine également d'une perte importante et/ou du fractionnement des habitats favorables au tétras-lyre, entraînant de fait une diminution significative d'effectifs.



Progression des ligneux (exemple aulne vert)



Création de piste de ski

Les Alpes du nord ont été particulièrement touchées, surtout dans les hautes vallées. Sur les communes concernées, l'augmentation de la capacité d'hébergement touristique a été l'une des plus forte de France au cours de la décennie 1990-99 : +12,4% (IFEN, 2000). L'accroissement de la fréquentation hivernale induit aussi **des dérangements qui s'ajoutent aux dégradations liées aux infrastructures** (Arlettaz et al., 2007). Ces derniers peuvent en effet être lourds de conséquences pour un oiseau dont la stratégie d'adaptation aux rigueurs hivernales est basée sur l'économie d'énergie (déficit énergétique). Les **zones impactées**, définies approximativement en considérant une bande d'un kilomètre de part et d'autre des remontées mécaniques (Patthey et al., 2008), représentent **15% de la superficie de l'aire de présence** du tétras-lyre à l'échelle des Alpes françaises ; **30% dans les Alpes du Nord !**

L'incidence des domaines skiables ne cesse d'augmenter en raison, notamment, des équipements qui visent à favoriser les jonctions, de l'adaptation des pistes à la neige de culture (reprofilage) et des déclenchements artificiels d'avalanches destinés à sécuriser des secteurs sans cesse plus étendus, y compris pour le ski hors piste.

La prédation

Les adultes comme les poussins et les pontes de tétras-lyre sont soumis à une forte prédation, notamment par la martre (*Martes martes*) et le renard (*Vulpes vulpes*). Ce facteur est de loin celui qui affecte le plus la production de jeunes. La prédation, notamment par les rapaces, est aussi la principale cause de mortalité des adultes ; mais son éventuel impact sur les effectifs de reproducteurs au printemps demeure difficile à évaluer. Hormis dans le cas des percussions dans les câbles et les prélèvements cynégétiques, la prédation est toujours le facteur de mortalité immédiat mais elle peut être favorisée par d'autres.



Poule morte suite à une percussion dans les câbles d'un téléski



Déclenchement préventif d'avalanche





Le développement des domaines skiables, notamment, fragilise le tétras-lyre mais favorise les prédateurs généralistes comme les corvidés (possibilité de prédation des nids) et le renard, qui profitent des déchets abandonnés par l'homme (Magnani Y., 1986 ; Wittwer G. et al., soumis). L'augmentation des densités et de la fréquentation des milieux d'altitude par le sanglier, espèce gibier importante, favorisée à la fois par la progression des ligneux et par une gestion cynégétique souvent trop conservatoire, pose également question.

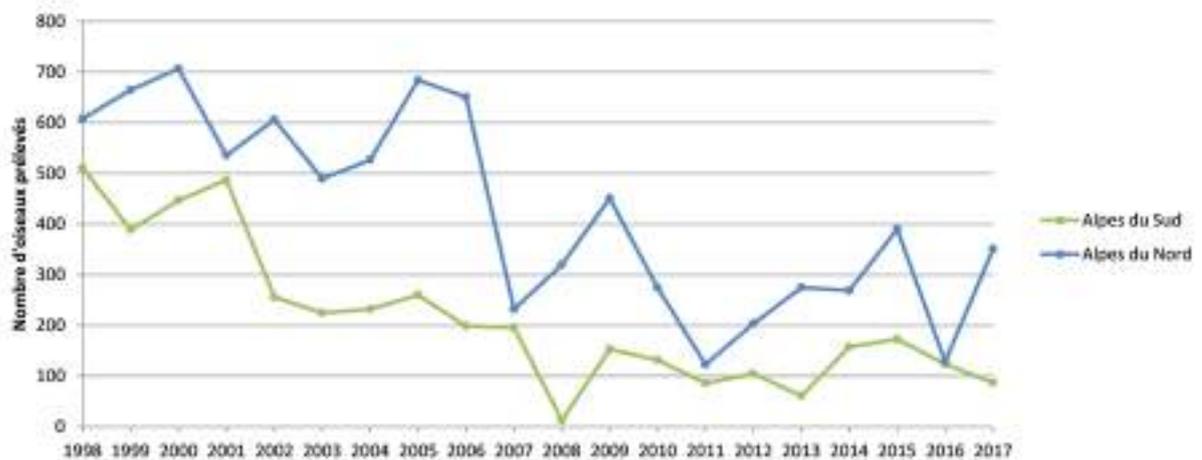


La gestion cynégétique

Seule la **chasse du coq** est autorisée. Depuis 1998 (date de l'instauration du carnet de prélèvement obligatoire pour le petit gibier de montagne), le prélèvement cynégétique annuel, réalisé sur l'ensemble des Alpes françaises, représente **5 à 8 % environ du nombre des coqs présents à l'ouverture de la chasse** ; ce qui demeure compatible avec le maintien des effectifs, sauf en cas d'échecs de reproduction répétés. Localement, la chasse des coqs peut aussi affecter l'équilibre du rapport des sexes mais, à court terme, aucune incidence sur le succès de la reproduction n'a pu être décelée (Ellison L., 1991).

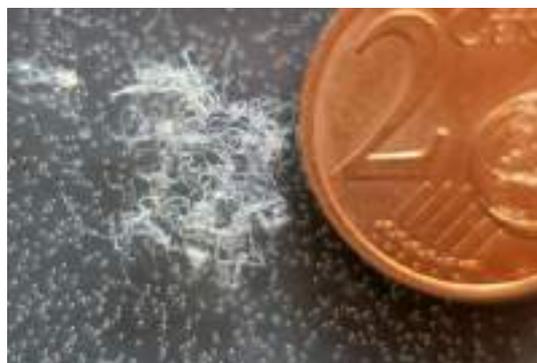


Evolution des prélèvements de Tétrasylyre de 1998 à 2017



Les maladies infectieuses et parasitaire

L'incidence des maladies infectieuses et parasitaires est normalement très limitée chez le tétras-lyre. Cependant, les dérangements hivernaux sur les domaines skiables affaiblissent les oiseaux et peuvent être à l'origine d'une augmentation de leur taux d'infestation parasitaire, notamment par la Capillariose (Belleau, 1991). Une infestation importante peut diminuer la capacité des oiseaux à échapper à leurs prédateurs et/ou leurs performances reproductrices. Les lâchers de gibier d'élevage (faisans, perdrix...) représentent également un risque de contamination.



Capillaires



Une stratégie de conservation à long terme a été construite, basée sur une hiérarchisation des menaces qui pèsent sur l'oiseau et sur ses habitats ainsi que sur une hiérarchisation spatiale qui vise à orienter les politiques d'intervention.

L'objectif général retenu est d'enrayer le déclin du tétras-lyre à l'échelle des Alpes, en veillant à maintenir une connexion entre les différents noyaux de populations.

« Il ne faut pas agir là où c'est facile, mais là où c'est important : il faut veiller à réduire l'impact des facteurs prioritaires et non secondaires. »

Les menaces agissant directement sur ses habitats (développement des domaines skiables, modification et spatialisation des pratiques pastorales) et sur sa quiétude hivernale (accroissement des dérangements par les pratiques de sport d'hiver) ont été considérées prioritairement (cf tableau ci-dessous) :

MENACES	NIVEAU DE MENACE	EFFETS
FACTEURS AGISSANT SUR L'HABITAT ET INDIRECTEMENT SUR LES POPULATIONS		
Progression des ligneux consécutive à la déprise pastorale	1	HR
Implantation des domaines skiables	1	HR + HH
Dérangement par les activités récréatives et touristiques	2	HR + HH
Intensification/modification des pratiques pastorales	2	HR
FACTEURS AGISSANT DIRECTEMENT SUR LES POPULATIONS		
Câbles aériens des remontées mécaniques	2	S
Prélèvements par la chasse	3	S
Prédation	3	S + F
Maladies infectieuses et parasitaires	3	S + F

HR : habitat de reproduction ; HH : habitat d'hivernage ; S : survie ; F : fécondité

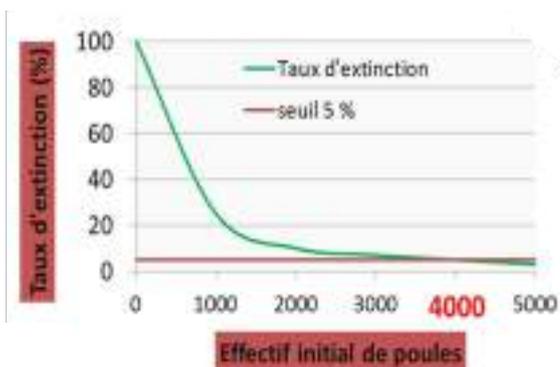


LE TÉTRAS-LYRE, UNE ESPÈCE QUI BÉNÉFICIE DES MESURES DE CONSERVATION

QU'EST-CE QU'UN PLAN D'ACTIONS ?

Les plans d'actions peuvent être mis en oeuvre lorsque :

- peu de régions françaises portent à elles seules une contribution très forte pour la conservation de l'espèce visée,
- l'espèce visée ne fait pas partie de la liste des espèces retenues à l'échelle nationale (131 espèces, Grenelle de l'Environnement) mais nécessite un effort d'attention à une échelle locale.



Effectif initial de poules pour avoir une probabilité de persistance de l'espèce sur un siècle d'au moins 95% (OGM, 2000)

La stratégie de conservation du tétras-lyre est basée sur des priorités spatiales ainsi que sur des priorités d'actions qui visent à réduire les menaces selon leur impact sur l'oiseau.

Les priorités spatiales

Nonobstant les possibilités de connexion avec la Suisse et l'Italie (sans pour autant négliger la nécessité de leur maintien), en ne considérant que les Alpes françaises, la délimitation d'une aire de présence constituée des unités naturelles (massifs ou vallées) qui abritent les effectifs les plus importants pour constituer une méta-population viable, d'au moins **4000 poules**, ainsi que celles qui permettent d'assurer leur connexion par les versants, conduit à considérer **toutes les Alpes internes et une partie de celles des Préalpes haut-savoynardes**.

La prise en compte des enjeux de conservation sur cette aire est susceptible de répondre à l'objectif « minimum » de maintien de l'espèce à long terme dans les Alpes françaises.

Les **96** unités naturelles, qui la composent, constituent, par là même, le champ d'action de première *priorité* (UN de **priorité 1**).

L'objectif, plus ambitieux, de prendre en compte également toutes les autres unités naturelles qui abritent des effectifs importants (au moins 60 poules) ; ainsi que les unités qui permettent de les « relier »² à l'aire de priorité 1 conduit à considérer **31** unités. Ces unités, situées pour la plupart dans les **Préalpes du Nord**, peuvent alimenter une partie des petits noyaux de population de la frange ouest de l'aire et peuvent être considérées comme la seconde *priorité* (UN de **priorité 2**).

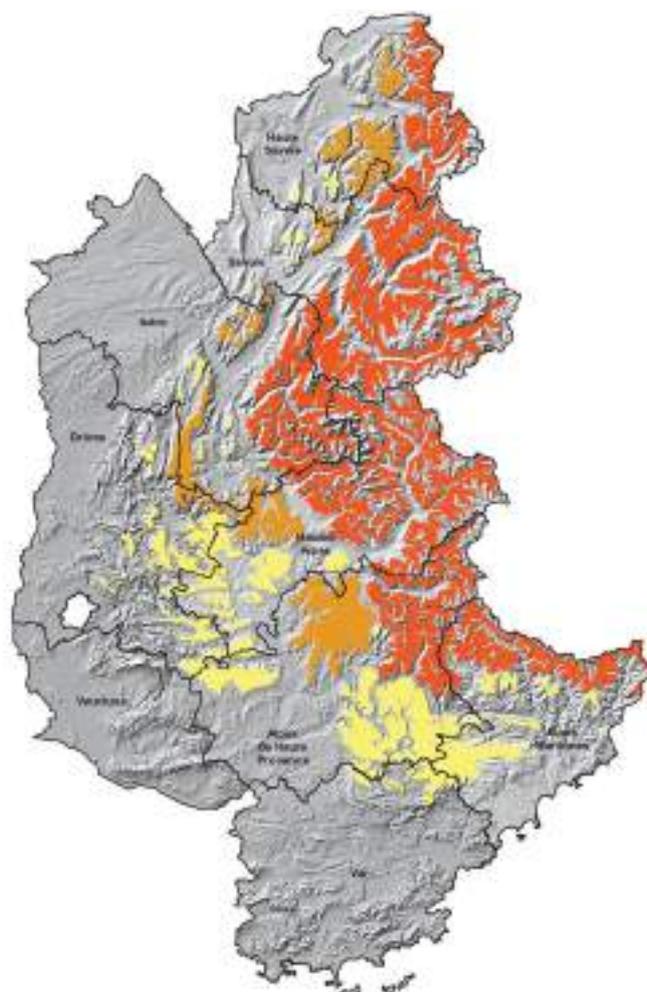
Les **107** autres unités incluses dans « l'aire de référence de la décennie 2000-09 », situées pour l'essentiel dans les **Préalpes du sud**, peuvent être considérées de troisième *priorité* ; mais le déclin du tétras-lyre est malheureusement tel qu'il paraît difficile d'envisager raisonnablement aujourd'hui la mise en oeuvre d'actions susceptibles d'assurer son maintien.

² Deux unités naturelles sont considérées comme connectées si elles sont éloignées de moins de 4 km. Cette distance correspond à la distance minimale de dispersion natale de 80% des jeunes poules.



Les priorités spatiales ainsi définies sont également cohérentes par rapport à l'évolution des aires de répartition chorologiques liées aux perspectives de changements climatiques (BIGOT, 2006). En raison, notamment, d'une moindre altitude, les modèles prédictifs suggèrent en effet une réduction du subalpin plus importante dans les Préalpes (du sud notamment), que dans les Alpes internes.

En tenant compte des nombreuses superpositions, la surface couverte par les espaces protégés³ représente respectivement 79% , 84%, 68% de celle des unités naturelles de priorité 1, 2 et 3 ; mais ils n'apparaissent pas tous « interconnectés » sur la base du critère retenu pour le tétras-lyre (distants de moins de 4 km).



Priorités spatiales – PATLY 1
(OGM/ONCFS, 2010, rectification 2017)

Unités naturelles de priorité 1	Unités naturelles de priorité 2	Autres unités naturelles
6 381 km ²	1 926 km ²	2 948 km ²

³ Les espaces protégés pris en compte sont : les Espaces Naturels Sensibles, les Arrêtés de Protection de Biotope, les Parcs Nationaux, les Réserves Nationales de Chasse et de Faune Sauvage, les Réserves Naturelles Nationales, les Réserves Naturelles Régionales, les Parcs Naturels Régionaux, les sites Natura 2000.



Les enjeux et objectifs stratégiques

En respectant les priorités spatiales et en « donnant l'exemple » sur les espaces naturels « préservés » selon les mesures proposées, la stratégie de conservation à long terme s'articule autour de quatre domaines d'actions :

- ★ la conservation,
- ★ l'amélioration des connaissances,
- ★ la communication,
- ★ la gouvernance.

Les enjeux et objectifs stratégiques⁴ en lien avec les principales pratiques humaines concernées par le tétras-lyre et/ou ses habitats, ont été également hiérarchisés en respectant le niveau de priorité conforme à celui des menaces auxquelles ils se réfèrent.



Habitats de reproduction après travaux mécaniques de restauration



Filets de protection de zones d'hivernage

CONSERVATION		
OBJECTIFS STRATEGIQUES	PRIORITE	EFFETS
ENJEU CON1 : Conservation, connexion et quiétude des habitats		
OB1 : Contenir la progression des ligneux et éviter le pâturage trop précoce dans les habitats de reproduction	1	HR + HH
OB2 : Maintenir les habitats et leur connexion dans le cadre des projets d'aménagement	1	HR + HH
OB3 : Limiter le dérangement pendant les périodes sensibles	1	HR + HH
OB4 : Préserver les essences forestières importantes en hiver	1	HH
ENJEU CON2 : Réduction des facteurs de mortalité anthropique		
OB5 : Limiter les pertes dues aux percussions dans les câbles	2	S
OB6 : Adapter la gestion cynégétique	3	S
OB7 : Éviter de favoriser les prédateurs	3	S + F

⁴ identifiés à partir d'une synthèse bibliographique des différentes études et recherches à l'échelle alpine publiées ou en cours de publication en 2010.



AMELIORATION DES CONNAISSANCES		
OBJECTIFS STRATEGIQUES	PRIORITE	EFFETS
ENJEU AMC1 : Pérennité des suivis		
OB8 : Orienter et évaluer les actions	3	HR + HH + S + F
ENJEU AMC2 : Soutien à la recherche appliquée		
OB9 : Mesurer l'impact des facteurs limitants	2	HR + HH + S + F



Comptage au chant



Comptage à l'aide de chiens d'arrêt

GOUVERNANCE		
OBJECTIFS STRATEGIQUES	PRIORITE	EFFETS
ENJEU GOU1 : Animation du plan d'actions		
OB14 : Coordonner le plan d'actions	1	HR + HH + S + F
OB15 : Suivre la mise en œuvre des actions et en établir le bilan	1	HR + HH + S + F
ENJEU GOU2 : Valorisation du plan d'actions		
OB16 : Communiquer sur le plan d'actions	2	HR + HH + S + F

HR : habitat de reproduction ; HH : habitat d'hivernage ; S : survie ; F : fécondité



COMMUNICATION

OBJECTIFS STRATEGIQUES	PRIORITE	EFFETS
ENJEU COM1 : Sensibilisation du grand public		
OB10 : Communiquer sur le dérangement occasionné par les pratiques humaines pendant les périodes sensibles	2	HR + HH + S + F
ENJEU COM2 : Education des scolaires et formations professionnelles		
OB11 : Sensibiliser les étudiants des formations supérieures et professionnelles concernées par les métiers en lien avec la montagne	3	HR + HH + S + F
ENJEU COM3 : Information et formation des services de l'Etat, des collectivités territoriales, des organismes socio-professionnels et des propriétaires		
OB12 : Sensibiliser à la prise en compte de la conservation du tétras-lyre dans le cadre des politiques publiques	3	HR + HH + S + F
OB13 : Sensibiliser à la prise en compte de la conservation du tétras-lyre dans le cadre de la gestion des espaces montagnards et notamment de l'instruction de dossiers	3	HR + HH + S + F

HR : habitat de reproduction ; HH : habitat d'hivernage ; S : survie ; F : fécondité



Les actions

Les actions phares du P ATLY 1

Les diagnostics des habitats d'hivernage et de reproduction⁵ ont été construits collégalement avec les gestionnaires de milieux montagnards. Ils visent à localiser et qualifier les secteurs clés pour l'oiseau. 93 000 hectares d'habitats de reproduction ont été diagnostiqués et 34 000 ha d'habitats d'hivernage ont été analysés au regard du dérangement occasionné par les activités touristiques et récréatives hivernales.

Des premières actions de préservation des habitats d'hivernage ont été mises en œuvre, dont une quarantaine de refuges hivernaux matérialisés.

350 ha d'habitats de reproduction ont été restaurés a minima, 120 mesures agro-environnementales intégrant un enjeu tétras-lyre ont été contractualisées avec des éleveurs individuels ou groupements pastoraux.

Des guides techniques⁶ valorisant notamment les actions de conservation à promouvoir ont été produits.

Les gestions cynégétiques départementales ont été harmonisées à l'échelle régionale.

De nombreuses actions de sensibilisation accompagnées de supports de communication à destination des pratiquants de sport d'hiver ont été réalisées avec des professionnels du tourisme (plaquettes, flyers, sites internet « respecter c'est protéger » et « partageons la poudreuse avec le tétras-lyre », spots vidéos).

La réponse de l'oiseau aux actions engagées dans le cadre du PA TLY 1

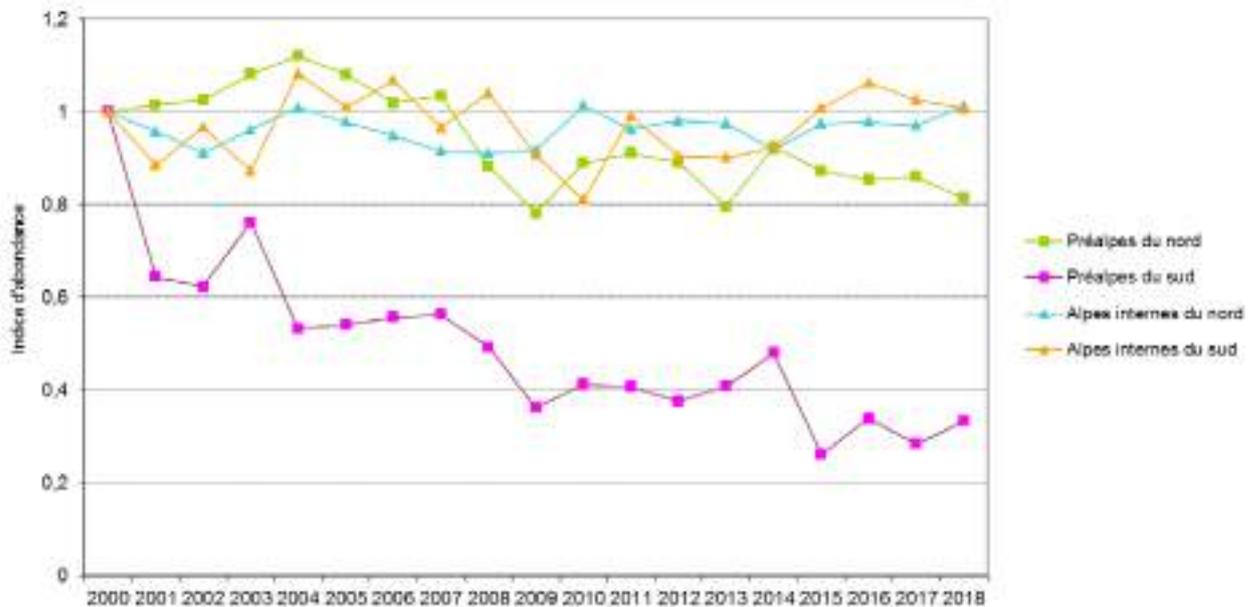
La mise en œuvre des actions du plan a pu produire certains résultats sur le tétras-lyre, mais pour une grande majorité d'entre elles (71%), en l'absence de dispositif d'observations spécifiques, il s'avère impossible d'évaluer la réponse numérique du tétras-lyre.

L'efficacité du Plan d'Actions dans son ensemble peut néanmoins être appréhendée au regard des tendances de tétras-lyre issues des comptages des mâles chanteurs.

⁵ Validation des méthodes par le CSRPN mai 2010 et novembre 2012

⁶ Le cahier technique du CREN relatif au pastoralisme « Entre Forêts et pelouses, les habitats de reproduction du tétras-lyre » et le guide internet d'aménagement des domaines skiables





Variation des indices d'abondance (calculé par TRIM) des coqs chanteurs de Tétrasyre sur les sites de référence des 4 unités géographiques des Alpes entre 2000 et 2018. Les effectifs de coqs chanteurs sont standardisés pour chaque unité géographique, de façon à prendre la valeur 1 en 2000.

On constate une stabilité des effectifs dans les Alpes internes du Nord comme du Sud, depuis 2000. Dans les Préalpes du Nord, les effectifs accusent un déclin modéré. Dans les Préalpes du sud, le fort déclin amorcé depuis les années 90 semble se poursuivre.

Les actions du PATLY 2

Dans un objectif de simplification et de rationalisation, il a été décidé de réduire sensiblement le nombre d'actions par rapport au PATLY 1.

Ainsi, 12 actions regroupées au sein des 4 domaines d'actions que sont la conservation, l'amélioration des connaissances, la communication et la gouvernance sont proposées (cf. tableau ci-dessous) pour une durée de 5 ans.

Le PATLY 2 vise notamment à, outre le suivi démographique de l'oiseau (A9) :

- ★ multiplier les actions de conservation à l'échelle locale (A3 et A5) sur des secteurs d'intervention ciblés (A2) grâce à des politiques publiques adéquates (A4), une boîte à outils opérationnelle (A1) et une circulation facilitée des données (A6),
- ★ harmoniser et recenser les missions régaliennes sur le tétras-lyre et ses habitats (A7),
- ★ évaluer la réponse du tétras-lyre et de ses habitats aux actions de conservation (A8) notamment à l'échelle locale,
- ★ former les socio-professionnels concernés notamment par les pratiques touristiques et récréatives hivernales (A10),
- ★ sensibiliser les instances politiques décisionnelles à tous les niveaux d'intervention (A11).



ACTIONS	PRIORITE
A1 : Disposer d'une boîte à outils opérationnelle pour la mise en œuvre et l'évaluation des actions engagées	2
A2 : Optimiser les stratégies d'interventions par l'identification, la priorisation et la cartographie des conditions environnementales et des pressions humaines influençant le statut de conservation du tétras-lyre	1
A3 : Multiplier les actions de conservation du tétras-lyre et de ses habitats à l'échelle locale	2
A4 : Intégrer la conservation et la quiétude des habitats dans les politiques publiques sectorielles dédiées à la montagne	2
A5 : Intégrer la conservation et la quiétude du tétras-lyre et de ses habitats dans les projets d'aménagement	2
A6 : Optimiser la gestion et la circulation des données inhérentes au plan d'actions	1
A7 : Harmoniser les missions régaliennes sur le tétras-lyre et ses habitats	2
A8 : Évaluer les impacts des actions de préservation/restauration du tétras-lyre et de ses habitats	2
A9 : Pérenniser et améliorer le suivi démographique du tétras-lyre	3
A10 : Organiser des formations labellisantes des acteurs du plan	1
A11 : Sensibiliser à la prise en compte des enjeux de conservation du tétras-lyre en période hivernale	2
A12 : Organiser la gouvernance du plan d'actions	1



équipement d'un téléski de flotteurs



Concertation autour d'un projet d'amélioration pastorale



Hiérarchisation des opérations du domaine de la conservation

Suite à la demande du comité de pilotage, les opérations inscrites dans les actions 1 à 7, du domaine de la conservation ont été hiérarchisées. Deux niveaux de priorité ont été définis :

- priorité par rapport au niveau de réalisation : ce qui est déjà fait, ce qu'il reste à faire. ce niveau de priorité prend en compte les moyens disponibles.
- priorité par rapport aux enjeux vis à vis du Tétrasyre : l'importance de l'opération pour la conservation du Tétrasyre ou de ses habitats.

OPERATIONS	PRIORITE	
	REALISATION	TETRAS-LYRE
A1 : Disposer d'une boîte à outils opérationnelle pour la mise en œuvre et l'évaluation des actions engagées		
O1.1 Perfectionner les diagnostics des habitats de reproduction et d'hivernage, notamment en intégrant un volet autres galliformes et biodiversité remarquable	2	3
O1.2 Organiser une structuration des données de terrain à recueillir auprès des acteurs et référents locaux (type sciences participatives)	2	3
O1.3 Mutualiser les méthodes de diagnostic pastoral et proposer des contenus types pour les documents cadres	2	1
O1.4 Elaborer un guide des bonnes pratiques forestières, et de limitation du dérangement	2	3
O1.5 Mettre à jour le guide Internet d'aménagement des domaines skiables au fur et à mesure de l'évolution des réglementations et en fonction des initiatives locales	1	1
O1.6 Elaborer les critères d'un label « TLY » à décliner pour certaines pratiques et accompagner sa prise en compte dans les démarches de certification ou labellisation existantes	3	2
A2 : Optimiser les stratégies d'interventions par l'identification, la priorisation et la cartographie des conditions environnementales et des pressions humaines influençant le statut de conservation du tétras-lyre		
O2.1 Caractériser spatialement et temporellement les pratiques pastorales en mobilisant notamment la dernière enquête pastorale	2	1
O2.2 Caractériser spatialement et temporellement les pratiques sylvicoles en précisant les enjeux économiques et de protection	2	2
O2.3 Caractériser spatialement et temporellement les pratiques touristiques et récréatives qui s'exercent au sein de l'aire d'incidence des domaines skiables	2	1
O2.4 Caractériser spatialement et temporellement les pratiques récréatives hivernales hors de l'aire d'incidence des domaines skiables	2	1



OPERATIONS	PRIORITE	
	REALISATION	TETRAS-LYRE
O2.5 Caractériser spatialement et temporellement les pratiques cynégétiques	2	1
O2.6 Qualifier l'état de conservation des habitats de reproduction et d'hivernage en intégrant la dynamique d'évolution des milieux, notamment par télédétection	2	1
O2.7 Etablir une cartographie hiérarchisée des contraintes/facteurs limitants pour le Tétrás-lyre	3	1
A3 : Multiplier les actions de conservation du tétras-lyre et de ses habitats à l'échelle locale		
O3.1 Acquérir les données manquantes relatives aux galliformes de montagne	1	2
O3.2 Réalisation de diagnostics éco-pastoraux en lien avec la préservation des tétras lyre, lagopèdes alpins	2	2
O3.3 Recueillir des informations relatives aux prédateurs (rapaces, renard...) lors des opérations de terrain et les porter à connaissance	3	2
O3.4 Prendre en compte les enjeux tétras-lyre dans la gestion courante des domaines skiables, notamment par la mise en place de refuges hivernaux	2	1
O3.5 Prendre en compte les enjeux tétras-lyre en période hivernale hors domaines skiables, notamment par la mise en place de refuges hivernaux	2	1
O3.6 Contribuer à la prise en compte du tétras-lyre dans les documents cadre de la gestion forestière (aménagement forestiers, plans simples de gestion, schémas de desserte) et s'assurer de leur application dans la gestion courante et l'exploitation des forêts	3	2
O3.7 Mettre en œuvre des actions combinées de gestion pastorale et de restauration d'habitats de reproduction	2	2
O3.8 Rendre les déchets alimentaires non accessibles aux prédateurs	2	2
O3.9 Accompagner les éleveurs dans la mise en œuvre des mesures de gestion/restauration	2	1
O3.10 Accompagner les exploitants des domaines skiables dans la mise en œuvre des actions de gestion/restauration	2	1
O3.11 Améliorer les dispositifs de visualisation des tronçons dangereux	2	2
O3.12 Améliorer les dispositifs visualisant les refuges hivernaux	2	1
O3.13 Améliorer les techniques de réouverture de milieu	2	2



OPERATIONS	PRIORITE	
	REALISATION	TETRAS-LYRE
A4 : Intégrer la conservation et la quiétude des habitats dans les politiques publiques sectorielles dédiées à la montagne		
O4.1 Contribuer à l'élaboration et à l'évaluation des politiques publiques touristiques, agricoles, forestières...	3	2
O4.2 Veiller à la prise en compte de la conservation des habitats dans les procédures de planification, d'aménagement et de développement territorial (DTA, SCoT, PLU....)	2	2
O4.3 Intégrer les enjeux de conservation du tétras-lyre et de ses habitats dans les schémas de dessertes forestières et pastorales et dans les plans de circulation au sein des espaces protégés	2	2
O4.4 Intégrer les enjeux de conservation du tétras-lyre et de ses habitats dans les politiques de soutien aux communes	3	2
O4.5 Contribuer à la prise en compte de la conservation des habitats dans les stratégies de conservation des espaces naturels (SCAP, SRADDET, Schémas départementaux des Espaces naturels sensibles)	3	2
O4.6 Veiller à la prise en compte des enjeux tétras-lyre dans les espaces protégés ou gérés à des fins de conservation (RNN, RNR, Charte de Parcs naturels, Réseau Natura 2000, Espaces Naturels Sensibles...)	2	2
O4.7 Etudier la faisabilité d'intégrer des critères tétras-lyre dans les normes des dispositifs de certification concernés (PEFC ...)	2	2
A5 : Intégrer la conservation et la quiétude du tétras-lyre et de ses habitats dans les projets d'aménagement		
O5.1 Mobiliser la connaissance des enjeux tétras-lyre (et autres galliformes) et les outils développés dans le cadre du plan d'action pour construire les projets d'aménagement (séquence ERC)	2	1
O5.2 Faciliter l'instruction des évaluations environnementales et la mise en œuvre des projets (prise en compte en amont des enjeux TLY, phasage travaux...)	2	2
O5.3 Organiser un suivi particulier des engagements des maîtres d'ouvrage dans la mise en œuvre de la séquence ERC et valoriser les résultats	3	2
O5.4 Étudier le principe d'intégration dans la séquence ERC de mesures de compensation par anticipation en lien avec le programme d'actions	3	1



OPERATIONS	PRIORITE	
	REALISATION	TETRAS-LYRE
A6 : Optimiser la gestion et la circulation des données inhérentes au plan d'actions		
O6.1 Créer et mettre à jour la base de données des pratiques pastorales : améliorations pastorales et MAEC	2	1
O6.2 Créer et mettre à jour la base de données des pratiques cynégétiques : prélèvements, réglementation	2	1
O6.3 Créer et mettre à jour la base de données des pratiques forestières : plans simples de gestion, clause environnementale mobilisée lors d'exploitation forestière.	2	3
O6.4 Créer et mettre à jour une interface de consultation des refuges hivernaux et des zones sensibles galliformes de montagne en lien avec les pratiques récréatives hivernales	2	1
O6.5 Poursuivre la centralisation des données relatives aux programmes de suivi OGM	2	1
O6.6 Organiser les passerelles de transfert entre les bases de données	2	1
O6.7 Tenir à disposition une base de métadonnées (type, source, organisme, date de mise à jour...)	2	2
O6.8 Réfléchir à la diffusion des données dans la sphère publique	2	1
A7 : Harmoniser les missions régaliennes sur le tétras-lyre et ses habitats		
O7.1 Harmoniser les missions régaliennes réalisées par les agents assermentés dans les différentes structures	2	2
O7.2 Recenser les atteintes à l'espèce (plan de chasse) ou à ses habitats (pratiques motorisées, utilisation des pistes forestières, non-respect des APPB et mises en défens visant la quiétude sur les zones d'hivernage, ...)	2	2



Bibliographie

- ★ ANTHELME F., BRUN J.J. & DIDIER L., 2000. Structure and evolution of *Alnus viridis* D.C. stands, and consequences on *Tetrao tetrix* L. habitats. Assessment by the vegetation structure and the arthropod availability. Forest Ecology and Management, sous presse.
- ★ ANTHELME F., 2001. Expansion d'*Alnus viridis* sur les pelouses subalpines dans les Alpes françaises du Nord : mécanismes et conséquences sur la biodiversité des systèmes écologiques. Univ. Grenoble I, Joseph Fourier, thèse Doctorat, 162 p. + ann.
- ★ ARLETTAZ R., PATTHEY P., BALTIC M., LEU T., SCHAUB M., PALME R. & JENNI-EIERMANN S., 2007. Spreading free-riding snow sports represent a novel serious threat for wildlife. Proceeding of The Royal Society. B (2007) 274, 1219–1224.
- ★ BELLEAU E. 1991. Situation sanitaire de quelques populations de tétras-lyre (*Tetrao tetrix*) des Alpes françaises. Thèse vétérinaire, Univ. Claude Bernard, Lyon I, 82 p.
- ★ BERNARD-LAURENT A., 1981. Biologie du tétras-lyre *Lyrurus tetrix* L. dans les Alpes françaises. La sélection de l'habitat de reproduction par les poules. Montpellier : Univ. Sciences et Techniques du Languedoc, thèse Doctorat 3e cycle. Ecologie générale appliquée, 1981, 220 p., 8 ann., 4 cartes, 13 pl.
- ★ BERNARD-LAURENT A., 1994. Statut, évolution et facteurs limitant les populations de tétras-lyre (*Tetrao tetrix*) en France : synthèse bibliographique. Gibier Faune Sauvage Game Wildl. Vol. 11, H. S. Tome I : 205-239.
- ★ BIGOT S., LAURENT J.P., ROME S. & BIRON P.E., 2006. Mise en place d'un observatoire pour le suivi éco-climatique des Hauts Plateaux du Vercors. Actes du XIXe colloque de l'Association Internationale de Climatologie, Epernay, 125-130.
- ★ DE THIERSANT M.P., DELIRY C. (coord.), 2008. Liste Rouge résumée des Vertébrés Terrestres de la région Rhône-Alpes. CORA Faune Sauvage. Version 3, 14 mars 2008, 22 p.
- ★ ELLISON L.N., 1991. Under what conditions can shooting of declining species of Tetraonids be justified in France? Gibier Faune Sauvage, vol. 8, déc. 1991 : 353-365.
- ★ IFEN, 2000. Tourisme, environnement, territoires : les indicateurs. Dossier 262 p.
- ★ LASCEVE M., CROCC Q., KABOUCHE B., FLITTI A. & DHERMAIN F., 2006. Oiseaux remarquables de Provence. Ecologie, statut et conservation. LPO PACA, CEEP, DIREN PACA, Région PACA, Delachaux & Niestlé, Paris.
- ★ LEBRETON, 1995. Rapport de mission au Président du Conseil régional sur le rôle des régions dans la gestion du patrimoine naturel. Région Rhône-Alpes, 60 p.
- ★ MAGNANI Y., 1986. Influence indirecte des infrastructures touristiques sur la prédation des nids de tétras-lyre (*Lyrurus tetrix* L.). Bull. mens. ONC, 99 : 7-11.
- ★ MAGNANI Y., 1987. Réflexions sur la dynamique d'une population de tétras-lyre (*Tetrao tetrix* L.) des Alpes françaises. Villeurbanne : Univ. Claude Bernard Lyon I, thèse Doctorat Mention Sciences, 1987, 234 p.
- ★ MUSEUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE, 2008. Une espèce d'oiseaux nicheurs sur quatre pourrait disparaître de France métropolitaine selon la Liste rouge des espèces menacées. Communiqué de presse 3 déc. 2008, 14 p.
- ★ OBSERVATOIRE DES GALLIFORMES DE MONTAGNE, 2000. Horizon XXIème siècle : éléments pour la conservation et la gestion du tétras-lyre dans les Alpes françaises. Première partie : statut de l'espèce. Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement. 68 p.
- ★ PARC NATIONAL DES ECRINS, 1999. Pratiques agri-environnementales dans le parc national des Ecrins : Effets sur les exploitations agricoles et les milieux. Projet Agriculture Demain, 183 p. + ann.
- ★ PATTHEY P. et al., 2008. Impact of outdoor winter sports on the abundance of a key indicator species of alpine ecosystems. Journal of Applied Ecology, 2008, 45, 1704-1711.
- ★ PONCE F., 1991. Impact de l'alimentation sur la dynamique des populations de tétras-lyre (*Tetrao tetrix*) dans les Alpes françaises : méthodologie, description, nutrition. Montpellier, thèse Univ. Montpellier II, Ecole Pratique Hautes Etudes, 1991, 179 p.
- ★ RESERVE NATURELLE DES HAUTS DE VILLAROGGER, 1998. Premier plan de gestion 1997-2011. 107 p.
- ★ RESERVE NATURELLE DES HAUTS PLATEAUX DU VERCORS, 1998. Plan de gestion. 81 p.
- ★ STORCH I., 2007. Grouse : Status survey and conservation action plan 2006-2010. WPA/birdLife/SSC, Group specialist. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK and The World Pheasant Association, Reading, UK. Online (....)
- ★ WITTEWER G., PATTHEY P., MAGNANI Y. & ARLETTAZ R., soumis. Negative impact of tourist resorts on the reproductive success of a key indicator species of Alpine timberline ecosystems.

CONSERVER LE TÉTRAS-LYRE... TOUS ENSEMBLE

Maître d'ouvrage du plan d'actions pour la conservation du tétras-lyre et de ses habitats :
Observatoire des Galliformes de Montagne

Partenaires :

- ★ Collectivités territoriales régionale et départementales,
- ★ Personnalités qualifiées,
- ★ Représentants des associations naturalistes nationales, régionales et départementales,
- ★ Représentants des structures agricoles nationales, régionales et départementales,
- ★ Représentants des structures cynégétiques nationales, régionales et départementales,
- ★ Représentants des structures forestières nationales, régionales et départementales,
- ★ Représentants des structures gestionnaires d'espaces naturels régionales et départementales,
- ★ Représentants des structures professionnelles du tourisme nationales, régionales et départementales,
- ★ Services de l'Etat et Etablissements publics,
- ★ Autres associations.

Janvier 2019

Rédaction : Observatoire des galliformes de montagne

Conception graphique : MEEDDAT/SG/DICOM/DIE/Aïna Collin

Photos : E. Belleau, B. Bellon, S. Berthillot, N. Buffet, R. Corti, L. Ellison, E. Lauer, Y. Magnani, A. Miquet, B. Muffat-Joly, Sea74, FDC 06, PNR Bauges, A. Vivat, J. Guillet, R. Isoard, S. Marin

