

Contexte et objectif du document

n des traits marquants des paysages pyrénéens est l'omniprésence des ouverts d'altitude dont la persistance jusqu'à nos jours doit beaucoup à la longue tradition pastorale de ces montagnes. Le développement récent des études sur la faune sauvage a permis de mieux cerner l'importance de ces milieux pour la conservation de certaines espèces, parmi lesquelles on peut citer la perdrix grise des Pyrénées, une sous-espèce présentant un fortenjeu à la fois patrimonial et cynégétique. On dispose aujourd'hui de nombreuses connaissances sur les exigences de cette espèce et sur ses relations avec les activités traditionnelles, en particulier les activités pastorales. Si ces dernières n'ont pas empêché la conservation de la perdrix grise jusqu'à nos jours, quelques recommandations peuvent néanmoins être formulées pour mieux concilier préservation de l'espèce et de ses habitats avec les pratiques pastorales.

C'est l'objectif principal des quelques pages qui suivent...

La sensibilisation des acteurs du monde pastoral à la préservation des habitats de la perdrix grise des Pyrénées constitue une des 17 actions engagées dans le cadre du **Projet GALLIPYR** « réseau pyrénéen des galliformes de montagne ». Ce projet, mis en œuvre de 2008 à 2012, a rassemblé les experts transfrontaliers sur les galliformes de montagne sous la coordination de FORESPIR. Il a été financé dans le cadre du Programme Opérationnel de Coopération Territoriale Espagne-France-Andorre-POCTEFA 2007-2013.

Sommaire



Biologie de l'espèce

p 3 - 5



Grands types d'habitats

p 6 - 8



Pratiques pastorales

p 9 - 12



Expériences

p 13 - 14

2



Une sous-espèce de perdrix grise « endémique pyrénéo-cantabrique »

a perdrix grise est un gallinacé de petite taille que l'on rencontre généralement à basse altitude, depuis les grandes plaines cultivées d'Europe de l'ouest jusqu'aux steppes orientales. Au sud de cette vaste aire de répartition, l'espèce se rencontre aussi sur certains massifs de moyenne et haute altitude où elle forme des isolats, notamment dans les Pyrénées et sur les reliefs du nord-ouest de la péninsule ibérique (Monts Cantabriques, Système Ibérique). Ces populations méridionales de perdrix grises sont rattachées à la sous-espèce Perdix perdix hispaniensis, une sous-espèce endémique des montagnes pyrénéo-cantabriques. L'isolement géographique et les pressions de sélection du milieu montagnard ont favorisé l'évolution de caractères propres à cette sous-espèce, tant sur les plans morphologique, génétique qu'écologique. Ces particularités ont été reconnues dès 1905 par Louis Bureau et confirmées depuis par plusieurs études récentes.



a Directive Européenne 79/409/ CEE sur la conservation des oiseaux sauvages a reconnu la singularité de Perdix perdix hispaniensis en l'inscrivant à son annexe I qui stipule « ...Les espèces mentionnées à cette annexe font l'objet de mesures de conservation spéciale concernant leur habitat, afin d'assurer leur survie et leur reproduction

dans leur aire de distribution...».

A cet intérêt patrimonial, s'ajoute un fort intérêt cynégétique au moins sur les Pyrénées françaises et la Catalogne, territoires où l'espèce est considérée comme espèce gibier. Ailleurs, sur les Monts Cantabriques, le Système Ibérique, la Navarre et l'Aragon, l'espèce n'est plus chassable.

Pour ce qui est de la France, la présence régulière de la perdrix grise a été attestée au cours de la décennie 2000-2009 sur 306 communes des 6 départements pyrénéens. Sa distribution est continue sur la chaîne d'ouest en est.

Son aire de répartition sur les Pyrénées n'a quasiment pas changé en quarante ans, avec une régression de seulement 6 % du nombre de communes de présence régulière de l'espèce. Elle couvre actuellement une superficie totale de 5 880 km² (source OGM 2011).





Quelques traits de biologie...

Comme beaucoup d'espèces de galliforme, la perdrix grise aime prendre des bains de poussière sur des « places de pouillage »...



Reproduction

a dislocation des groupes hivernaux intervient dès le début du mois de février et s'accompagne de la formation des couples. Celle-ci s'étale jusqu'à la fin avril mais en règle générale, 95% des couples sont formés au 15 mars. Le cantonnement définitif des couples sur les sites de reproduction intervient à des dates variables mais le plus souvent après le 20 avril. Ce cantonnement peut être précédé d'un déplacement, plus ou moins important, appelé dispersion printanière des couples. Le nid, sans construction et à même le sol, est toujours situé dans des endroits bien abrités, sous le couvert d'un arbrisseau ou d'une

végétation herbacée dense et relativement haute. Dans les Pyrénées, les premières pontes interviennent entre le 15 mai et le 10 juin. La taille des pontes varie de 14 à 18 œufs, ce qui confirme les fortes capacités de reproduction de l'espèce. Les premières éclosions s'étalent de la deuxième semaine de juin à la première semaine de septembre pour les plus tardives, le pic des éclosions se situant durant les 3 premières semaines de juillet. Les poussins sont nidifuges et l'élevage de la nichée est assuré par le couple. Les jeunes atteignent leur taille adulte à la mi-octobre.

Comportement spatial

u printemps et en été, les couples de perdrix grises concentrent leur activité sur des domaines vitaux de taille réduite. De 1 à 18 ha pour un couple de début avril à mi-juillet (moyenne de 6 ha) et de quelques ares à 19 ha (moyenne = 9 ha) pour l'élevage des jeunes de la mi-juillet à fin septembre. La distance parcourue par les nichées au cours d'une journée n'excède pas 125m. L'utilisation des habitats au printemps et en étés' opère donc à l'échelle de petites unités paysagères de 1 à 3 hectares.







Habitats et préférences alimentaires

La perdrix grise des Pyrénées est un oiseau sédentaire caractéristique des landes et pelouses situées en exposition chaude, depuis le haut de l'étage montagnard jusqu'à la base de l'étage al-pin. Ces milieux sont désignés couramment par le terme pyrénéen de soulane, équivalent de l'adret dans les Alpes. Dans les Pyrénées, l'espèce se rencontre principalement en période de reproduction entre 1 400 et 2 200 m dans le centre et l'ouest de la chaîne et entre 1 600 et 2 300 m sur la partie orientale.

es landes constituées de ligneux bas à feuillage persistant (genêt, genévrier, bruyère, rhododendron) ou caduque (myrtille, airelle) sont donc de première importance pour la nidification de l'espèce. Les pelouses à haute herbe constituent également des milieux très appréciés par l'oiseau, pour peu que leur croissance soit

suffisamment rapide au printemps. Ces pelouses, de par leur composition floristique diversifiée, sont une source d'alimentation en insectes indispensable à la croissance des jeunes. A l'automne et en hiver, les reposoirs, « plas », « couchades » ou « jasses » sont attractifs du fait de la présence de plantes nitrophiles appétentes.

La perdrix grise des Pyrénées affectionne Les habitats en mosaïque où alternent différents types de couverts arbustifs et herbacées. Les habitats les plus favorables présentent le plus souvent un recouvrement en ligneux bas suffisant pour assurer la protection des nids et des nichées. Les landes trop ouvertes (< 25%) ou trop fermées (> 80%) sont évitées, au profit des landes avec des recouvrements en ligneux bas compris entre 40 et 60%.





Le régime alimentaire des perdrix grises des Pyrénées est très diversifié. En hiver et au printemps, les adultes consomment essentiellement de la nourriture verte (fétuques, pâturins, gaillets, trèfles...). A ces plantes, se rajoutent en été et en automne: bulbes, tubercules, graines, baies, notamment de myrtille et d'airelle des marais, et enfin nourriture animale.

En fin d'été et à l'automne, orthoptères et coléoptères, représentent 20 % de la nourriture ingérée. Durant leurs trois premières semaines de vie, le régime alimentaire des jeunes oiseaux est composé essentiellement d'insectes, principalement fourmis, criquets, sauterelles et coléoptères.





Les grands types d'habitats - I

Les habitats décrits ci-après sont la plupart du temps composites et les dénominations employées peuvent donc englober plusieurs types d'habitat au sens Corine Biotope ou Natura 2000. Seuls les codes de l'habitat dominant ont été mentionnés ici.



Pelouse-ourlets à Brachypode penné associé au Genêt occidental

Formation bien représentée sur la partie occidentale de la chaîne, du montagnard au subalpin inférieur (1 650 m). Bon habitat de reproduction lorsque le taux de recouvrement du genêt est intermédiaire comme ici sur la photo.



Pelouse calcicole subalpine à Fétuque de Gautier

Formation bien représentée sur l'ensemble de la chaîne exceptée sur la partie orientale. Présente du montagnard supérieur à la base de l'alpin 2 400 m). Un couvert herbacée dense d'une hauteur ≥ 30cm offre un bon couvert pour la reproduction.



Pelouse acidiphile subalpine à Fétuque en panicule et asphodèle blanc

Formation largement répandue sur l'ouest et le centre de la chaîne, à l'étage subalpin. La croissance rapide de la fétuque en panicule au printemps offre un bon couvert pour la reproduction, et ce même peu de temps après brûlage.



Formation largement répandue sur l'ouest et le centre de la chaîne, surtout à l'étage montagnard. L'intérêt de ces formations pour les perdrix dépend du couvert herbacé sous-jacent et de leur hauteur (genêt à balais).



Solitie Biologie 31:80, 30:84 7 Natura 2000 (40:00-18)

Les grands types d'habitats - II













Pelouse acidiphile subalpine à Fétuque Gispet

Formation largement répandue sur les deux versants de la chaîne, de l'étage subalpin à la base de l'alpin. La qualité de l'habitat pour la perdrix dépend de la hauteur du couvert (favorable si ≥ 30cm). Habitat peu pâturé souvent très riche en orthoptères.





Lande à Callune vulgaire

Habitat type de la perdrix grise sur une grande partie de la chaîne entre 1 400 et 2 200 m. Tantôt associé à la Myrtille et au genêt pileux (centre et est de la chaîne) ou à la bruyère vagabonde (ouest de la chaîne). La perdrix grise recherche pour la protection des nids et des nichées non volantes des recouvrements en ligneux bas élevés (>50%). Un bon équilibre entre Callune vulgaire (couvert pour la reproduction) et Myrtille (ressources trophiques) 'augmenté l'intérêt dé cet habitat pour l'espèce.

Lande à Rhododendron ferrugineux associé à la myrtille

Habitat présent sur toute la chaîne surtout au subalpin. En raison du déneigement tardif associé à cette formation, cet habitat est moins utilisé par l'espèce en période de reproduction. L'alternance rhododendron-myrtille représentée ici sur la photo est un exemple remarquable de structure en mosaïque très favorable à l'espèce.





Lande ouverte à Genévrier commun

Formation bien représentée sur le centre et le versant sud de la chaîne aux étages montagnard et subalpin. Le couvert herbacé généralement ras limite les potentialités de cette formation pour la perdrix grise. Son attrait dépend avant tout de la présence d'îlots denses de génévrier commun qui doivent donc être



Les grands types d'habitats - III













Lande à Myrtille et fétuque Gispet

Formation bien présente à l'est et au sud de la chaîne, du subalpin à la base de l'alpin. C'est un habitat très riche sur le plan des ressources trophiques tant végétales qu'animales. On remarquera sur l'illustration la colonisation active du pin à crochets qui représente à terme une menace potentielle pour la persistance des landes et pelouses d'altitude.

Lande à Genêt purgatif

Habitat type de l'espèce sur l'est et une grande moitié sud de la chaîne (Catalogne), bien représenté aux étages montagnard et subalpin (1 400-2 400m). La qualité de l'habitat pour la perdrix dépend du degré de fermeture de la lande. Les recouvrements les plus favorables étant compris entre 40 et 70%.





Pelouse acidiphile subalpine à Fétuque en panicule et Genêt purgatif

Habitat également bien présent sur l'est et une grande moitié sud de la chaîne (Catalogne), du subalpin à la base de l'alpin. Comme pour les pelouses à fétuque en panicule du centre de la chaîne, l'intérêt de cette formation pour la perdrix est lié à la pousse rapide de la végétation au printemps et à sa bonne tolérance au feu pastoral.

Landes à genévrier commun, Callune vulgaire et fétuque Gispet

Formation bien présente sur l'est et une grande moitié sud de la chaîne (Catalogne), aux étages montagnard et subalpin. La diversité de structures végétales offre de bons habitats de reproduction. La proximité de pelouses à bonne valeur pastorale augmente l'intérêt de ces formations.



Corne Biotope : 31.431 / Natura2000 : 4060-7

Un oiseau lié à l'espace pastoral





Dans les Pyrénées, l'habitat de la perdrix grise se superpose à peu de chose près au domaine pastoral d'altitude. L'espèce représente donc un des meilleurs indicateurs de l'avifaune des estives pyrénéennes. L'origine et la persistance jusqu'à nos jours de ces milieux ouverts résultent pour une large part de l'action de l'homme, dont l'emprise sur ces milieux est attestée depuis le Néolithique. Milieux agropastoraux et perdrix grise sont donc indissociables et la conservation des habitats de l'espèce peut donc difficilement se concevoir sans la persistance des activités pastorales.



a déprise pastorale, observée de façon à peu près générale depuis le début du XXème siècle, a entraîné une fermeture progressive des milieux. Cette évolution vers des formations végétales plus denses s'est traduite non seulement par une diminution du potentiel pastoral mais aussi par une perte progressive de la qualité des habitats de la perdix grise.







our tenter de freiner ces processus d'enfrichement, des opérations de réouverture des milieux sont régulièrement entreprises sur les zones d'estive, le plus souvent à des fins d'amélioration pastorale. La recherche d'un objectif commun entre aménagement pastoral, conservation des habitats de l'espèce et maintien de la diversité biologique, représente aujourd'hui un enjeu fort de la gestion des estives. Pour y parvenir, quelques recommandations générales peuvent déjà être formulées.

9



Conservation des habitats de l'espèce et amélioration pastorale



a restauration des habitats de la perdrix grise, et au-delà toutes opérations visant à maintenir un certain degré de diversité des formations végétales, doivent être appréhendées à différentes échelles spatiales, depuis la parcelle de quelques hectares jusqu'à

un ensemble paysager de plusieurs centaines d'hectares (versant, massif). C'est cette vision à grande échelle qui permettra d'assurer la complémentarité et la continuité des habitats aussi bien dans l'espace que dans le temps.

Habitats	Exemples de diagnostic d'habitat perdrix grise	Propositions d'actions	Intérêt perdrix grise	Intérêt pastoral
	Lande en voie de recolonisation forestière : milieu boisé à moyen ou long terme	Ramener le taux de boisement à 20% au plus, en supprimant les accrus forestiers.	++	++
	Lande haute fermée : couvert en ligneux bas excessif	Ramener le recouvrement des ligneux bas entre 40 et 60% en créant des ouvertures au sein de la lande.	++	++
	Lande ouverte : bon équilibre entre zones de couvert et zones ouvertes herbacées	Pas d'intervention ou augmentation éventuelle de l'hétérogénéité des structures végétales en créant des discontinuités dans les tâches de couvert les plus homogènes. Veiller à ne pas descendre en dessous d'un recouvrement total de 40% de ligneux bas sur l'ensemble de la parcelle.	++	+-
	Pelouse-landine : défaut de couvert	Pas d'intervention sur les ligneux bas ; retard d'inalpage jusqu'au 01/07 afin de favoriser la repousse herbacée et offrir ainsi un couvert de substitution pour les perdrix.	++	

++++++++

Réouverture des milieux et conservation des habitats

a réouverture des milieux représente généralement un bénéfice réciproque aussi bien pour l'activité pastorale que pour le maintien à long terme des habitats de la perdrix grise. Les préconisations de gestion présentées ci-après, volontairement orientées vers la conservation des habitats de l'espèce, doivent être cependant adaptées aux différents contextes locaux, en fonction des contraintes naturelles et logistiques. Cette adaptation peut se faire au travers d'un diagnostic prenant en compte, non seulement les intérêts de l'espèce, mais aussi les autres enjeux éventuellement présents sur les espaces considérés (pastoralisme, DFCI, RTM...).



Ouvertures réalisées par brûlages pastoraux ou dirigés

pérer en conditions humides (présence de neige au sol, humidité atmosphérique...) pour minimiser les impacts sur les horizons supérieurs des sols et faciliter le contrôle de la propagation. Opérer hors période sensible pour la Perdrix grise et les passereaux, soit généralement entre le 15 octobre et le 15 mars. La perdrix grise préférant des habitats à structures végétales diversifiées, on s'orientera vers des ouvertures de petites dimensions. Des trouées inférieures au quart d'hectare (< 25 ares) peuvent être préconisées, car elles représentent souvent un bon compromis entre faisabilité du brûlage et exigences des oiseaux. Ajuster la périodicité des brûlages d'entretien à la

vitesse de régénération du couvert qui peut fortement varier : d'un an pour certaines pelouses à souvent 10 ans ou plus pour les landes subalpines.



La présence de neige permet la réalisation d'ouvertures de petites dimensions

Ouvertures par broyage mécanique



Les réouvertures « en plein » peuvent aboutir à des ouvertures trop étendues

roposer des trouées de dimensions plus réduites (< 5 ares), permettant ainsi d'augmenter un peu plus le degré d'hétérogénéité de la lande. De plus, la réalisation d'ouvertures de plus petites dimensions permettra une meilleure répartition de la pression pastorale sur le



site. Pour augmenter l'effet de lisière entre structures végétales différentes, mais aussi pour une meilleure intégration paysagère, on préconisera des trouées de formes irrégulières, connectées ou non entre elles. Dans le cas de broyages grossiers, on rassemblera les rémanents en andain pour éviter l'étouffement de la végétation herbacée. Pour améliorer la valeur trophique de l'habitat, les ouvertures seront ciblées en priorité sur les landes dont la végétation sousjacente présente un bon potentiel pastoral ou un intérêt trophique particulier pour les perdrix. Les travaux seront réalisés de préférence en fin de période d'élevage des jeunes (01/09) et jusqu'aux premières neiges.



11



Gestion pastorale et conservation de l'espèce

Si la mise en œuvre de pratiques pastorales soucieuses de la conservation des habitats de la perdrix grise représente l'objectif majeur à atteindre, quelques recommandations plus ciblées peuvent également être formulées sur d'autres aspects de la gestion pastorale.

Réduire les causes de mortalité accidentelle



es clôtures sont de nos jours une composante essentielle de la gestion pastorale. Ces clôtures entrainent une mortalité non négligeable de toutes espèces d'oiseau par collision. Pour réduire ce risque, on privilégiera les clôtures amovibles à ruban et, dans les autres cas, la visualisation des installations est vivement recommandée.

Limiter l'impact des traitements anti-parasitaires

usage de certains produits vétérinaires pour le traitement antiparasitaire des troupeaux peut avoir un impact sur la richesse entomologique des systèmes pastoraux et donc, sur la nourriture des jeunes perdrix autant que sur le recyclage des excréments, lequel conditionne l'amélioration du pâturage par la fumure. On s'efforcera de choisir des molécules dont l'impact est moindre sur l'environnement et des périodes de traitement qui soient compatibles à la fois avec la phénologie du cortège entomologique et avec le cycle des parasites.



+++++++++

Les expériences d'amélioration

des habitats en faveur de la perdrix grise sur le massif pyrénéen

es opérations expérimentales présentées ci-après Lont été conduites dans le cadre d'une autre action du Projet GALLIPYR intitulée « amélioration des habitats perdrix grise ». Les travaux menés portent sur la réouverture du milieu par broyage mécanique sur des landes hautes fermées.



LIEU:

Massif de Campbieilh Commune de Gèdre (65)

Altitude: entre 1 700 et 1 900 m

Maître d'œuvre : fédération des chasseurs Surface: zone d'intervention de 15 ha

Contexte habitat: zone de lande et de pelouse ayant un taux de recouvrement en ligneux bas de 70%. Lande constituée majoritairement de rhododendron étouffant

peu à peu la myrtille et la pelouse, végétation à

haute valeur alimentaire pour les perdrix.

Contexte pastoral: activité pastorale en nette diminution mais toujours présente, avec un troupeau de bovins sur le secteur. Ce troupeau ne fréquente qu'en partie la zone d'intervention compte tenu de la fermeture du milieu.

Travaux : le broyage de la végétation ligneuse a été réalisé au moyen d'un matériel adapté aux travaux en milieu accidenté, une motofaucheuse

équipée d'un broyeur.

Afin d'augmenter l'effet lisière entre milieu ouvert et fermé, la réouverture de milieu est réalisée au moyen de trouées irrégulières < 5 ares, et a ainsi permis d'abaisser le taux de recouvrement en ligneux bas à 50% grâce au broyage de 4,5 ha en mosaïque (32 jours de travail).

LIEU:

Le Mourtis Commune de Boutx (31)

Altitude: 1 900 m

d'œuvre : fédération

chasseurs

Surface: zone d'intervention de 50 ha Contexte habitat : zone de lande d'altitude largement dominé par la callune associée à la myrtille, avec une pelouse sous-jacente. Le faux de recouvrement en ligneux bas avant travaux sur la zone est proche de 100%.

Contexte pastoral: présence d'un troupeau de brebis sur le site, ne pouvant plus trouver de ressource alimentaire sur la zone d'étude mais l'utilisant encore dans ses déplacements.





Les expériences d'amélioration

des habitats en faveur de la perdrix grise sur le massif pyrénéen

Le Mourtis Commune de Boutx (31)

Travaux: réouverture par petites trouées irrégulières, à l'aide d'une motofaucheuse, pour répondre aux besoins de protection et d'alimentation de la perdrix grise, tout en fournissant de nouvelles zones de pâturage pour le troupeau. Près de 15 ha ont ainsi été broyés, ramenant à 70% le recouvrement en callune (15 jours de travaux).





Résultat d'une expérience plus ancienne. Vallée de l'Isard (09)

Le visuel initial de ces ouvertures, pouvant être perçu comme trop géométrique, évolue au fil du temps vers un paysage naturel. L'exemple de la Vallée de l'Isard représenté ci-contre en est une bonne illustration.

Des travaux expérimentaux de réouverture par broyage mécanique manuel ont été réalisés en 2000 à l'initiative de l'ONF sur une lande à rhododendronmyrtille permettant de diminuer le recouvrement en ligneux bas à 60%. La structure de l'habitat résultant 12 ans après travaux, est un bon exemple de mosaïque d'habitat très favorable à la nidification de l'espèce.

Réduction de la mortalité accidentelle par la visualisation des clôtures

Dans le cadre d'une autre action du Projet GALLIPYR, un matériel destiné à la visualisation des clôtures a été conçu, et utilisé pour équiper 180 km de clôtures sur l'ensemble du massif.

Matériel : plaquettes plastiques carrées d'une dimension de 4,5 cm avec encoche pour un fil de diamètre inférieur à 3 mm, couleur rouge et blanc

Installation : 1 plaquette / mètre en alternance de couleur pour une visualisation en toute saison

Caractéristiques: ce matériel est léger (2 g par plaquette) et donc facile à transporter, il est rapide à installer et durable dans le temps, et reste en place dans les pentes

et reste en place dans les pentes

Coût approximatif: 20 € TTC / 100 m (faible pourcentage du coût total d'une clôture).





Pour prendre contact avec les acteurs locaux...



Réseau Cynégétique Pyrénéen:

• Fédération des Chasseurs de l'Ariège

Tél.: 05.61.65.04.02 @fdc09@wanadoo.fr

 Fédération des Chasseurs de la Haute-Garonne

Tél.: 05.62.71.59.32

@fdc31@chasseurdefrance.com

 Fédération des Chasseurs des Hautes-Pyrénées

Tél.: 05.62.34.53.01 fdc65@wanadoo.fr • Fédération des Chasseurs de l'Aude

Tél.: 04.68.78.54.34

@fed.chas11@wanadoo.fr

 Fédération des Chasseurs des Pyrénées-Atlantiques

Tél.: 05.59.84.31.55

@fdc64@chasseurdefrance.com

 Fédération des Chasseurs des Pyrénées-Orientales

Tél.: 04.68.08.21.41 acg.fdc66@wanadoo.fr

Réseau Pastoral Pyrénéen:

Fédération Pastorale de l'Ariège

Tél.: 05.61.02.09.66

federation.pastorale@
pastoralisme09.fr

 Chambre d'Agriculture de la Haute-Garonne

Antenne de Saint-Gaudens Tél.: 05.61.94.81.60

• GIP CRPGE Hautes-Pyrénées

Tél.: 05.62.44.59.34

 Chambre d'Agriculture et Fédération des GP de l'Aude

Tél.: 04.68.20.67.94

 Centre Départemental de l'Elevage pour la cellule pastorale des Pyrénées-Atlantiques

notamment l'Ovin Tél.: 05.59.28.05.87

 Association des AFP-GP des Pyrénées-Orientales pour la Cellule Pastorale des Pyrénées-Orientales

Tél.: 04.68.96.61.80
afpgppo@yahoo.fr

Retrouvez le collectif du réseau pastoral pyrénéen :

http://agropastoralisme.sig-pyrenees.net/component/content/article/51.html

Conception:

Claude Novoa
(Office National
de la Chasse et de la
Faune Sauvage), Aude
Géraud et Karine SaintHilaire (Fédération Régionale
des Chasseurs de Midi-Pyrénées),
Virginie Fabre Ayala et Aude
Garses (FORESPIR) et avec l'aide de
Claude Berducou, Emmanuel Ménoni
(ONCFS), Adeline Bordelet et les
membres du réseau pastoral pyrénéen,
Laure Bourraqui-Sarré et Vincent Parmain
(ONF). Mise en page : Ferdi Ernest - EMS

Contact Réseau Forestier Pyrénéen « FORESPIR »:

05 34 41 43 20 - @geieforespir@forespir.com

Contacts ONCFS:

Délégation Interrégionale Sud-Ouest : 05.62.20.75.55 - dans d'aud-ouest @oncfs.gouv.fr

Direction Etudes et Recherches :

04.67.10.78.04 - cnerafm.montpellier@oncfs.gouv.fr

Crédits photos et illustrations:

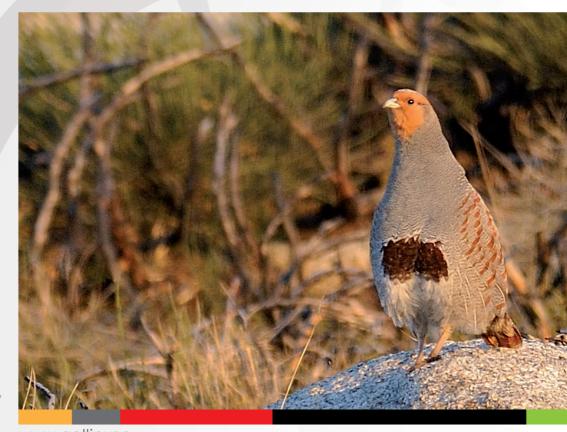
(de haut en bas et de gauche à droite - hors frises):

page 1: Vincent Parmain, (dessin tête perdrix) Robert Corti, Claude Berducou, C. Berducou; page 3: V. Parmain; page 4: Alain Sauvage, Michel Clémente; page 5: Claude Novoa, Iosu Anton, David Morichon; page 6: Sylvain Ducruet; page 7: Emmanuel Ménoni, Aude Géraud, S. Ducruet, E. Ménoni; page 8: C. Novoa, C. Novoa, Mylène Thomas; page 9: C. Berducou, FDC65, V. Parmain, C. Novoa; page 10: V. Parmain, C. Novoa, S. Ducruet, C. Novoa; page 11: V. Parmain, C. Berducou, E. Ménoni, E. Ménoni; page 12: E. Ménoni, C. Novoa; page 13: FDC65, FDC65; page 14: A. Géraud, A. Géraud, E. Ménoni, Page 16: V. Parmain.





Réseau Pyrénéen des Galliformes de montagne



www.gallipyr.eu







Avec le soutien / con el apoyo :























